Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Pró-Reitoria de Graduação

OFÍCIO Nº 71/2025/PROGRAD

Diamantina, 23 de julho de 2025.

DIREÇÃO DO INSTITUTO DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA - IECT
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária
CEP: 39447-814 – Janaúba/MG

Assunto: otimização de ofertas de vagas

Caro Prof. Thiago,

Receba os meus cordiais cumprimentos.

Diante da baixa ocupação de vagas em alguns cursos de graduação da UFVJM, a Prograd vem estimulando a criação de grupos de estudo para avaliar a possibilidade de otimização da oferta de vagas. Esta otimização pode correr com a redução de vagas já na ocupadas de forma concomitante a criação de novos cursos utilizando a força de trabalho já existente na UFVJM.

A título de exemplo, destaco algumas propostas recentes:

1) redução da oferta de vagas na licenciatura em Ciências Biológicas e criação do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas na FCBS (Concluído);

2) redução da oferta de vagas na licenciatura em Geografia e criação do curso de Bacharelado em Geografia, com a concentração da oferta de vagas no início do ano na FIH (em andamento);

3) redução da oferta de vagas nas engenharias e criação dos cursos de Engenharia Ambiental e Ciência da Computação no ICET (em andamento);

4) redução das vagas no curso de Engenharia de Alimentos e criação do curso de Tecnologia Industrial de Alimentos no ICT (curso que possui muitas similares com Engenharia de Alimentos, sem as disciplinas mais duras que exigem maior aprofundamento matemático) (em andamento);

5) redução da oferta de vagas na licenciatura em Química e criação do curso de Bacharelado em Química na FACET (em andamento);

Para otimização da oferta, podemos considerar a entrada apenas no início do ano, caso seja conveniente e necessário. Isso amplia as possibilidades da força de trabalho existente e concentra a entrada no primeiro semestre do ano, que possui histórico de maior ocupação, por conta da SaSI e SISU.

Peço que avaliem a possibilidade de criação de cursos de alta ocupação, a exemplo de cursos na área de tecnologia, computação e ciência de dados. Exemplos de cursos que apresentam histórico recente de alta ocupação nessa área em Universidades Federais: 1) Inteligência Artificial (mescla tecnologia,

humanidades e empreendedorismo); 2) Ciência de Dados (quarto curso mais procurado na UFMG em 2024); 3) Sistemas de Informação; 4) Engenharia da Computação; 5) Ciência da Computação.

Outra alternativa a ser avaliada: a criação de curso tecnólogo, com andamento concomitante às engenharias, garantindo o preenchimento de turmas vazias e maior aproveitamento para vagas não ocupadas. Os tecnólogos são cursos que exigem menor tempo para integralização e oferecem uma formação interessante, sem que estudantes necessitem de grande aprofundamento nas disciplinas duras das engenharias.

Destaco que a Prograd vem incentivando estas iniciativas com intuito de fortalecer as faculdades e ampliar a função social da UFVJM. Estamos à disposição para qualquer tipo de apoio que necessitarem neste processo de estudo e avaliação. Caso a criação de uma comissão de estudo seja viável, solicito o encaminhamento dos nomes para que a portaria seja lavrada pela Prograd.

Atenciosamente,

Douglas Sathler dos Reis
Pró-reitor de Graduação

Documento assinado eletronicamente por **Douglas Sathler dos Reis**, **Pro-Reitor(a)**, em 23/07/2025, às 16:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1826552** e o código CRC **7E452D65**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 1826552

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT
Direção do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT

OFÍCIO Nº 103/2025/DIRIECT/IECT

Janaúba/MG, 24 de julho de 2025.

Ao Senhor
Douglas Sathler dos Reis
Pró-reitor de Graduação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000, Alto da Jacuba
CEP: 39100-000 – Diamantina/MG

Assunto: Criação de grupo de trabalho para proposição de cursos de alta ocupação no IECT**.**

Senhor Pró-Reitor,

Ao cumprimentá-lo cordialmente, informo que foram iniciados os trabalhos para avaliação da viabilidade de criação de cursos de alta ocupação no âmbito do IECT, a exemplo de formações nas áreas de tecnologia, computação e ciência de dados, bem como alternativas como a criação de cursos de tecnólogo, com desenvolvimento concomitante às engenharias. Essa iniciativa visa contribuir para o preenchimento de turmas com vagas ociosas e o melhor aproveitamento da estrutura existente, conforme solicitado por meio do Ofício nº 71/2025/PROGRAD (SEI nº 1826552).

Para viabilizar os estudos, solicito, por gentileza, a lavratura de portaria constituindo grupo de trabalho com prazo de 120 (cento e vinte) dias, com a seguinte composição:

- **Thales Francisco Mota Carvalho** – thales.mota@ufvjm.edu.br (**Presidente**)
- **Alex Oliveira dos Santos** – alex.oliveira@ufvjm.edu.br
- **Wellen Quézia Bernardes Durães** – quezia.bernardes@ufvjm.edu.br
- **Elém Patrícia Alves Rocha** – elem.rocha@ufvjm.edu.br
- **Jonatas Franco Campos da Mata** – jonatas.mata@ufvjm.edu.br
- **Maria Gisenilda Barbosa** – maria.gisenilda@ufvjm.edu.br
- **Leonardo Azevedo Sá Alkmin** – leonardo.alkmin@ufvjm.edu.br
- **Jáder Fernando Dias Breda** – jader.breda@ufvjm.edu.br
- **Patrícia Xavier Baliza** – patricia.baliza@ufvjm.edu.br

- **Renata de Oliveira Gama** – renata.gama@ufvjm.edu.br
- **Sávio Eduardo Oliveira Miranda** – savio.eduardo@ufvjm.edu.br
- **Thiago Franchi Pereira da Silva** – thiago.franchi@ufvjm.edu.br

Desde já, agradecemos o apoio e permanecemos à disposição para os encaminhamentos necessários.

Atenciosamente,

Thiago Franchi Pereira da Silva
Diretor do IECT

Documento assinado eletronicamente por **Thiago Franchi Pereira Da Silva**, **Diretor(a)**, em 24/07/2025, às 09:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1826815** e o código CRC **5E703380**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 1826815

Avenida Um, nº 4.050 - Bairro Cidade Universitária, Janaúba/MG - CEP 39447-814

Boletim de Serviço Eletrônico em 28/07/2025

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

PORTARIA/PROGRAD Nº 43, DE 28 DE JULHO DE 2025

O PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, no uso da competência que lhe foi delegada por meio da Portaria nº 1.786, de 14 de agosto de 2023, publicada no Diário Oficial da União de 15 de agosto de 2023**,** resolve**:**

Art. 1º - Constituir o grupo de trabalho para proposição de cursos de alta ocupação no IECT, com a seguinte composição:

Thales Francisco Mota Carvalho – thales.mota@ufvjm.edu.br (Presidente)
Alex Oliveira dos Santos – alex.oliveira@ufvjm.edu.br
Wellen Quézia Bernardes Durães – quezia.bernardes@ufvjm.edu.br
Elém Patrícia Alves Rocha – elem.rocha@ufvjm.edu.br
Jonatas Franco Campos da Mata – jonatas.mata@ufvjm.edu.br
Maria Gisenilda Barbosa – maria.gisenilda@ufvjm.edu.br
Leonardo Azevedo Sá Alkmin – leonardo.alkmin@ufvjm.edu.br
Jáder Fernando Dias Breda – jader.breda@ufvjm.edu.br
Patrícia Xavier Baliza – patricia.baliza@ufvjm.edu.br
Renata de Oliveira Gama – renata.gama@ufvjm.edu.br
Sávio Eduardo Oliveira Miranda – savio.eduardo@ufvjm.edu.br
Thiago Franchi Pereira da Silva – thiago.franchi@ufvjm.edu.br

Art. 2º - O prazo para a execução dos trabalhos é de 120 (cento e vinte) dias.

Art. 3º- Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura, devendo ser publicada no Boletim de Serviço Eletrônico da UFVJM.

DOUGLAS SATHLER DOS REIS
Presidente do Conselho de Graduação (Congrad)
Prograd/UFVJM

Documento assinado eletronicamente por **Douglas Sathler dos Reis**, **Pro-Reitor(a)**, em 28/07/2025, às 10:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1829112** e o código CRC **D1447DF9**.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DESPACHO Nº 6/2025/SECPROGRAD/PROGRAD

Processo nº 23086.127107/2025-63

Interessado: Direção do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT

A SECRETARIA DA PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, informa a lavratura da Portaria Prograd nº 43 de 28/07/2025, Documento SEI 1829508, conforme solicitado neste processo, e a encaminha aos solicitantes, para conhecimento.

WANDERLÉIA LOPES LIBÓRIO FIGUEIREDO

Secretária Executiva

Prograd/|UFVJM

Documento assinado eletronicamente por **Wanderléia Lopes Libório Figueiredo**, **Servidor(a)**, em 28/07/2025, às 11:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1829513** e o código CRC **3E887D78**.

Referência: Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 1829513

Data de Envio:
29/07/2025 08:50:16

De:
UFVJM/E-mail <diretoria.iect@ufvjm.edu.br>

Para:
thales.mota@ufvjm.edu.br
alex.oliveira@ufvjm.edu.br
quezia.bernardes@ufvjm.edu.br
Elém Patrícia Alves Rocha <elem.rocha@ufvjm.edu.br>
jonatas.mata@ufvjm.edu.br
maria.gisenilda@ufvjm.edu.br
Leonardo Azevedo Sá Alkmin <leonardo.alkmin@ufvjm.edu.br>
Jáder Fernando Dias Breda <jader.breda@ufvjm.edu.br>
Patricia Xavier Baliza <patricia.baliza@ufvjm.edu.br>
renata.gama@ufvjm.edu.br
Sávio Eduardo Oliveira Miranda <savio.eduardo@ufvjm.edu.br>
Thiago Franchi Pereira da Silva <thiago.franchi@ufvjm.edu.br>

Assunto:
PORTARIA/PROGRAD Nº 43, DE 28 DE JULHO DE 2025

Mensagem:
Prezados, bom dia!

Espero que estejam bem.

Envio em anexo a PORTARIA/PROGRAD Nº 43, DE 28 DE JULHO DE 2025 que constitui o grupo de trabalho para proposição de cursos de alta ocupação no IECT.

Proponho que utilizemos o processo SEI 23086.127107/2025-63 para concentrarmos todo o histórico do trabalho realizado.

Atenciosamente,

Thiago Franchi Pereira da Silva
Diretor do IECT

Anexos:
Portaria_1829508_Portaria_43___GT_cursos_IECT.pdf
Oficio_1826552.html
Oficio_1826815.html

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

ATA DE REUNIÃO

ATA DA PRIMEIRA REUNIÃO DA COMISSÃO PARA CRIAÇÃO DE NOVOS CURSOS - ANO 2025

Data: 23 de julho de 2025

Horário de início: 14h00

Local: Plataforma de videoconferência RNP

Aos vinte e três dias do mês de julho de dois mil e vinte e cinco, às 14 horas, teve início a reunião da Comissão para Criação de Novos Cursos do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) da UFVJM, instituída pela Portaria IECT N° 061/IECT, de 04 de Julho de 2019, presidida pelo Diretor, professor Thiago Franchi Pereira da Silva. A reunião ocorreu por videoconferência, conforme convocação prévia, e contou com a presença dos(as) seguintes participantes: Jhonathan do Carmo Ferreira, Jáder Fernando Dias Breda, Jônatas Franco Campos da Mata, Leonardo Alkmin, Maria Gisenilda Barbosa, Renata de Oliveira Gama, Sávio Miranda e o próprio presidente da sessão, professor Thiago Franchi Pereira da Silva. Após as boas-vindas, a pauta da reunião foi apresentada. O principal item discutido foi a constituição de um Grupo de Trabalho (GT) para estudo da viabilidade de oferta de cursos na área de Tecnologia da Informação (TI). A servidora Maria Gisenilda Barbosa apresentou os seguintes encaminhamentos para deliberação: 1- **Solicitar ao Pró-Reitor de Graduação a formalização da demanda de estudo.** Aprovado por unanimidade (6 votos a favor, 0 contra, 0 abstenções); 2- **Definir a agenda de trabalho (reuniões semanais ou quinzenais).** Aprovada a realização de reuniões quinzenais, com 6 votos favoráveis; 3- **Elaborar um plano de trabalho para o GT.** Encaminhamento aprovado por unanimidade; 4- **Registrar as reuniões do GT e disponibilizar os relatórios de estudo em processo SEI.** Aprovado com 5 votos favoráveis e 1 abstenção; 5- **Iniciar o levantamento preliminar dos cursos de TI oferecidos no país (curso, IES, cidade, carga horária, turno, número de vagas).** Aprovado com 5 votos favoráveis e 1 abstenção. Em seguida, foi debatida a composição do GT. Foram sugeridos os nomes de Thales Francisco Mota Carvalho, Wellen Quézia Bernardes Durães e Alex Oliveira dos Santos, além de Hélio Oliveira Ferrari e Honovan Paz Rocha (este último, segundo informado, estaria afastado). A inclusão de Thales, Wellen Quézia e Alex foi aprovada por unanimidade. Também foi aprovada, por unanimidade, a sugestão de convite a Thales para presidir a comissão. Não havendo outros assuntos a tratar, a reunião foi encerrada às 15h06. Eu, Thiago Franchi Pereira da Silva, lavrei a presente ata, que será encaminhada aos membros para apreciação e posterior assinatura. Janaúba, 23 de julho de 2025

Documento assinado eletronicamente por **Thiago Franchi Pereira Da Silva**, **Diretor(a)**, em 29/07/2025, às 09:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Jader Fernando Dias Breda**, **Docente**, em 29/07/2025, às 09:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Maria Gisenilda Barbosa**, **Servidor(a)**, em 29/07/2025, às 10:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Sávio Eduardo Oliveira Miranda**, **Servidor(a)**, em 29/07/2025, às 17:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Jonatas Franco Campos da Mata**, **Docente**, em 29/07/2025, às 19:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Renata de Oliveira Gama**, **Docente**, em 29/07/2025, às 22:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1830286** e o código CRC **9C3BED5B**.

Referência: Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 1830286

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

ATA DE REUNIÃO

ATA DA PRIMEIRA REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO PARA PROPOSIÇÃO DE CURSOS DE ALTA OCUPAÇÃO NO IECT - ANO 2025

DATA: 28 DE AGOSTO DE 2025

HORÁRIO DE INÍCIO: 8H00

LOCAL: PLATAFORMA DE GOOGLE MEET

Aos vinte e oito dias do mês de agosto de dois mil e vinte e cinco, às oito horas, teve início a reunião do Grupo de trabalho para Proposição de Cursos de Alta Ocupação no Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) da UFVJM, instituída pela Portaria PORTARIA/PROGRAD Nº 43, DE 28 DE JULHO DE 2025, presidida pelo professor Thales Francisco Mota Carvalho. A reunião ocorreu por videoconferência, conforme convocação prévia, e contou com a presença dos(as) seguintes participantes: Alex Oliveira dos Santos, Wellen Quézia Bernardes Durães, Elém Patrícia Alves Rocha, Maria Gisenilda Barbosa, Leonardo Azevedo Sá Alkmin, Renata de Oliveira Gama, e o próprio presidente da sessão, professor Thales Francisco Mota Carvalho. Após as boas-vindas, o objetivo da reunião foi apresentado. Os principais itens discutidos foram o objetivo do Ofício nº 71/2025/PROGRAD, o repasse das informações apresentadas pelo professor Thales Francisco Mota Carvalho em encontro com o Pró-Reitor de Graduação e a estrutura do estudo de viabilidade para implantação de um novo curso na área de Tecnologia da Informação (TI) no IECT. O professor Thales apresentou encaminhamentos para deliberação: **1 - Aproveitar os resultados da pesquisa do #VempraUFVJM2025 e os estudos já realizados para o curso Engenharia Elétrica como subsídio para a proposta de abertura do curso de TI ,** aprovado com 6 votos favoráveis e 1 abstenção; **2 - Comparar as grades dos cursos ofertados no campus Janaúba com grades de cursos de interesse (Engenharia da Computação e Sistema de Informação) de abertura para análise da demanda de vagas docentes,** aprovado por unanimidade; **3 - Aprovar a estrutura apresentada para o estudo de viabilidade e organizar a equipe em três grupos de trabalho,** aprovado com 6 votos favoráveis e 1 abstenção. Em seguida, foi definida a formação de grupos de trabalho para redigir as seções iniciais do estudo. O **Grupo 1**, composto por Maria Gisenilda Barbosa, Patrícia Xavier Baliza, Jonatas Franco Campos da Mata e Renata de Oliveira Gama, ficou responsável por elaborar a parte referente ao panorama atual do Campus Janaúba, demanda e potencial de ocupação. O **Grupo 2**, formado por Thales Francisco Mota Carvalho, Wellen Quézia Bernardes Durães, Jáder Fernando Dias Breda e Sávio Eduardo Oliveira Miranda, ficou encarregado da análise sobre a opção de novo curso e a viabilidade da Engenharia da Computação. O **Grupo 3**, integrado por Elém Patrícia Alves Rocha, Alex Oliveira dos Santos, Leonardo Azevedo Sá Alkmin e Thiago Franchi Pereira da Silva, ficou responsável por tratar da opção de novo curso e viabilidade do curso de Sistemas de Informação. Ficou acordado que a próxima reunião será realizada no dia quatro de setembro de dois mil e vinte e cinco, com o objetivo de apresentar os resultados preliminares obtidos pelos subgrupos. Por fim, o professor Thales Francisco Mota Carvalho assumiu a responsabilidade de encaminhar por e-mail a apresentação utilizada durante a reunião e de criar, no Google Drive, uma pasta compartilhada destinada à centralização dos dados, informações e materiais produzidos pelo GT. Não havendo outros assuntos a tratar, a reunião foi encerrada às 9h59. Eu, Thales Francisco Mota Carvalho, lavrei a presente ata, que será encaminhada aos membros para apreciação e posterior assinatura.

Janaúba, 23 de julho de 2025

Documento assinado eletronicamente por **Alex Oliveira dos Santos**, **Servidor(a)**, em 02/09/2025, às 16:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Wellen Quézia Bernardes Durães**, **Servidor(a)**, em 05/09/2025, às 14:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Maria Gisenilda Barbosa**, **Servidor(a)**, em 08/09/2025, às 22:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Thales Francisco Mota Carvalho**, **Docente**, em 11/09/2025, às 08:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Elém Patrícia Alves Rocha**, **Docente**, em 05/12/2025, às 08:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Azevedo Sá Alkmin**, **Docente**, em 05/12/2025, às 11:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Jonatas Franco Campos da Mata**, **Docente**, em 05/12/2025, às 14:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Renata de Oliveira Gama**, **Docente**, em 05/12/2025, às 14:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1855085** e o código CRC **045E9A38**.

Referência: Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 1855085

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

ATA DE REUNIÃO

ATA DA SEGUNDA REUNIÃO DA COMISSÃO PARA CRIAÇÃO DE NOVOS CURSOS - ANO 2025

DATA: 11 DE SETEMBRO DE 2025

HORÁRIO DE INÍCIO: 8H00

LOCAL: PLATAFORMA DE GOOGLE MEET

Aos onze dias do mês de setembro de dois mil e vinte e cinco, às oito horas, teve início a reunião do Grupo de trabalho para Proposição de Cursos de Alta Ocupação no Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) da UFVJM, instituída pela Portaria PORTARIA/PROGRAD Nº 43, DE 28 DE JULHO DE 2025. A reunião ocorreu por videoconferência, conforme convocação prévia, a sessão foi presidida pelo professor Thales Francisco Mota Carvalho que contou com a presença dos(as) seguintes participantes: Alex Oliveira dos Santos, Maria Gisenilda Barbosa, Renata de Oliveira Gama e Thiago Franchi Pereira da Silva. Após as boas-vindas, o objetivo da reunião foi apresentado. Os principais itens discutidos foram o progresso do estudo de viabilidade, o repasse das informações apresentadas pelo professor Thales Francisco Mota Carvalho sobre cada grupo, assim como a fala de membros de cada GT, Logo após o professor Thales apresentou encaminhamentos para deliberação: **1 - Cada integrante do GT faz um levantamento de professores que acha que teria interesse em atuar em Eng. Computação e adiciona no drive. E depois fazer uma consulta geral a comunidade,** aprovado por unanimidade; **2 - Conversar com a Direção para verificar se existe vagas docente em aberto e a possível disponibilidade de conversão da vaga,** aprovado por unanimidade; **3 - Aprovar a aplicação do questionário de interesse sobre cursos de TI em alunos do terceiro ano em alguns colégios de Janaúba, e discutir as perguntas via e-mail ou outro canal,** aprovado por unanimidade. Não havendo outros assuntos a tratar, a reunião foi encerrada às 9h46. Eu, Jhonathan do Carmo Ferreira, auxiliar de secretaria deste Instituto, lavrei a presente ata, que, lida e aprovada, vai por mim e pelo Presidente da seção, Thales Francisco Mota Carvalho, assinada eletronicamente, que será encaminhada aos membros para apreciação e posterior assinatura.

Janaúba, 23 de setembro de 2025

Documento assinado eletronicamente por **Thales Francisco Mota Carvalho**, **Docente**, em 13/11/2025, às 08:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1878914** e o código CRC **9D6032A8**.

Referência: Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 1878914

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

ATA DE REUNIÃO

ATA DA QUARTA REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO PARA PROPOSIÇÃO DE CURSOS DE ALTA OCUPAÇÃO NO IECT - ANO 2025

DATA: 3 DE NOVEMBRO DE 2025

HORÁRIO DE INÍCIO: 14H00

LOCAL: PLATAFORMA DE GOOGLE MEET

Aos três dias do mês de novembro de dois mil e vinte e cinco, às quatorze horas, teve início a quarta reunião da Comissão para Criação de Novos Cursos do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) da UFVJM, instituída pela Portaria PORTARIA/PROGRAD Nº 43, DE 28 DE JULHO DE 2025. A REUNIÃO foi presidida pelo professor Thales Francisco Mota Carvalho e contou com a presença dos(as) seguintes participantes: Renata de Oliveira Gama, Sávio Eduardo Oliveira Miranda, Jáder Fernando Dias Breda, Jonatas Franco Campos da Mata, Maria Gisenilda Barbosa, Alex Oliveira dos Santos, Elém Patrícia Alves Rocha e Wellen Quézia Bernardes Durães. Registrou-se a justificativa de ausência dos(as) membros Patrícia Xavier Baliza e Thiago Franchi Pereira da Silva. Após as boas-vindas, o presidente apresentou o andamento da redação do relatório de estudo de viabilidade, destacando as partes já concluídas e aquelas que ainda necessitam de elaboração, distribuídas entre os subgrupos responsáveis. Em seguida, foi apresentada a sugestão de inclusão de um tópico específico para apresentação detalhada da estrutura física e de equipamentos dos laboratórios de informática. Na sequência, deliberou-se sobre os prazos de trabalho. Ficou definido que os subgrupos deverão finalizar a redação de suas respectivas seções do relatório até o dia 14 de novembro de 2025. Quanto à pesquisa em andamento nas escolas de Ensino Médio, estabeleceu-se que a coleta será concluída até o final do mês de novembro, com compilação dos dados prevista para a primeira semana de dezembro de 2025. Logo após, passou-se à apreciação de encaminhamentos para deliberação das próximas etapas do estudo de viabilidade de novos cursos de alta ocupação na área de Tecnologia da Informação. Como proposta de ação para a etapa de Pactuação Interna para oferta de novo curso, visando a otimização da vagas e o aproveitamento do quadro docente já existente foi colocado em pauta o encaminhamento **1. Realizar uma reunião com a Congregação do IECT para apresentação dos resultados parciais do estudo de viabilidade e, posteriormente, enviar e-mail para coordenadores de curso apresentando a proposta de matriz curricular do novo curso, junto com a consulta sobre a possibilidade de oferta de vagas nas suas disciplinas para o novo curso e enviar e-mail para os docentes lotados no IECT com a pergunta sobre a disponibilidade e o interesse em atuar em alguma disciplina no novo curso.** O encaminhamento foi aprovado com 8 votos favoráveis. Em seguida, a professora Elém Patrícia Alves Rocha apresentou o estado atual do estudo referente à viabilidade do curso de Sistemas de Informação. Em seguida, o professor Thales Francisco Mota Carvalho informou sobre o convite da PROGRAD para apresentação do estudo na reunião da Congregação, assumindo o compromisso de realizar uma apresentação sintética e objetiva. A reunião com a Congregação do IECT ocorrerá no dia 11 de novembro das 9 horas na sala de reuniões do prédio da Biblioteca. A servidora Maria Gisenilda Barbosa destacou a importância de, nesta apresentação, fazer a sensibilização dos membros da Congregação com os dados reunidos no relatório constantes no tópico Panorama atual do Campus Janaúba e reforçar os indicadores de ocupação dos cursos evidenciando o contexto atual. Não havendo outros assuntos a tratar, a reunião foi encerrada às 15h00. Eu, Thales Francisco Mota Carvalho, lavrei a presente ata, que será encaminhada aos membros para apreciação e posterior assinatura.

Janaúba, 3 de novembro de 2025

Documento assinado eletronicamente por **Thales Francisco Mota Carvalho**, **Docente**, em 13/11/2025, às 08:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Maria Gisenilda Barbosa**, **Servidor(a)**, em 05/12/2025, às 07:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Elém Patrícia Alves Rocha**, **Docente**, em 05/12/2025, às 08:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Alex Oliveira dos Santos**, **Servidor(a)**, em 05/12/2025, às 10:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Jader Fernando Dias Breda**, **Docente**, em 05/12/2025, às 12:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Jonatas Franco Campos da Mata**, **Docente**, em 05/12/2025, às 14:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Wellen Quézia Bernardes Durães**, **Servidor(a)**, em 05/12/2025, às 14:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Renata de Oliveira Gama**, **Docente**, em 05/12/2025, às 14:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1939637** e o código CRC **DCC5EEE5**.

Referência: Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 1939637

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

ATA DE REUNIÃO

ATA DA QUINTA REUNIÃO DO **Grupo de trabalho para Proposição de Cursos de Alta Ocupação no IECT** - ANO 2025

Data: 11 de novembro de 2025

Horário de início: 9h00

Local: Sala de reuniões do Prédio da Biblioteca/IECT/Campus Janaúba

Aos onze dias do mês de novembro de dois mil e vinte e cinco, às nove horas, teve início a quinta reunião do Grupo de Trabalho para Criação de Novos Cursos do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) da UFVJM, instituído pela Portaria PROGRAD nº 43, de 28 de julho de 2025. A reunião foi presidida pelo Diretor acadêmiuco do IECT Thiago Franchi Pereira da Silva e contou com a presença dos seguintes membros do GT: Thales Francisco Mota Carvalho, Renata de Oliveira Gama, Jáder Fernando Dias Breda, Maria Gisenilda Barbosa, Leonardo Alkmin, Elém Patrícia Alves Rocha e Patrícia Xavier Baliza. A reunião contou ainda com a presença do Pró-Reitor de Graduação, Douglas Sathler Reis, bem como dos membros da Congregação da Unidade Acadêmica: Alex Joaquim Choupina Andrade Silva, Thaís de Fátima Araújo, Max Pereira, Welyson Tiano dos Santos Ramos, Edson do Nascimento Neres Júnior, João de Deus Oliveira Júnior, Fernanda Guerra Lima Medeiros Borsagli, Jacqueline Andrade Nogueira, Bárbara Gonçalves Rocha, Cláudia Maria Silva Torres e Ósis Eduardo Silva Leal. **A reunião teve como pauta: apresentação dos resultados parciais do estudo de viabilidade de novo curso de graduação para o IECT/Campus Janaúba**. Inicialmente, o professor Douglas Sathler Reis destacou a necessidade de ocupação das vagas dos cursos de graduação, apresentando exemplos de unidades acadêmicas que já concluíram ou estão em processo de criação de novos cursos. Ressaltou que a PROGRAD tem incentivado o debate acerca do rearranjo das vagas ociosas, lembrando que “vaga vazia não cumpre função social”. Em seguida, o professor Thales apresentou os resultados parciais do estudo de viabilidade para implantação de um novo curso na área de Tecnologia da Informação. Após a apresentação, abriu-se espaço para discussão. Entre os pontos levantados, destacaram-se: A necessidade de apresentar formalmente as horas de utilização dos laboratórios de Informática, de modo a justificar a otimização e futura ampliação da infraestrutura; O destaque para o uso frequente do laboratório de Informática como espaço de estudo pelos estudantes; A necessidade de analisar a viabilidade de adequar ou criar dois laboratórios de Informática, atendendo tanto à demanda dos cursos atuais quanto ao novo curso proposto; A importância de planejar ações para fortalecer o laboratório de Física, que atende simultaneamente aos cursos de Física e Engenharia Elétrica, incluindo demandas específicas de circuitos; A recomendação de avaliar a escolha de um nome mais atrativo e estratégico para o novo curso, considerando exemplos de mercado como “Engenharia de Computação” e “Sistemas de Informação”;A verificação da suficiência do quadro atual de técnicos administrativos, questionando se dois técnicos conseguem atender adequadamente sete cursos na secretaria de cursos. Encerrado as discussões, o diretor do IECT, Thiago Franchi falou da importância da união e do diálogo, fazendo breve histórico de luta da unidade acadêmica para abertura dos cursos já existentes e destacando o apoio da gestão atual. Em seguida, o professor Douglas Sathler enfatizou a importância de buscar soluções dialogadas, afirmando que a PROGRAD está aberta a apoiar a tramitação e agilização do processo de criação do novo curso. Ele destacou ainda que o MEC tem incentivado a criação de cursos na área de tecnologia e que a reitoria tem buscado meios de realizar pactuações para garantia de recursos. O Pró-Reitor sugeriu que todas as condicionantes para implantação do novo curso sejam explicitadas no relatório final e que a Congregação da Unidade poderá deliberar pela aprovação, mediante as condicionantes. Nada mais havendo a tratar, encerrou-se a reunião, e eu, Maria Gisenilda Barbosa, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e pelos presentes. Janaúba, 11 de novembro de 2025.

Documento assinado eletronicamente por **Maria Gisenilda Barbosa**, **Servidor(a)**, em 05/12/2025, às 07:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1939734** e o código CRC **4764B410**.

Referência: Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 1939734

Reunião do Grupo de Trabalho de estudo de viabilidade de novo curso de alta ocupação com a Congregação do Icet, Diretorias de Campus e da Unidade Acadêmica e Pró-Reitoria de Graduação.

11 de novembro de 2025 - 9 horas

Local: sala de reuniões/Prédio da biblioteca

Nome	Representação

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

ATA DE REUNIÃO

ATA DA SEXTA REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO PARA PROPOSIÇÃO DE CURSOS DE ALTA OCUPAÇÃO NO IECT - ANO 2025

DATA: 4 DE DEZEMBRO DE 2025

HORÁRIO DE INÍCIO: 07H24

LOCAL: PLATAFORMA DE GOOGLE MEET

Aos quatros dias do mês de dezembro de dois mil e vinte e cinco, às 07 horas e 24 minutos, teve início a sexta reunião da Comissão para Criação de Novos Cursos do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) da UFVJM, instituída pela Portaria PORTARIA/PROGRAD Nº 43, DE 28 DE JULHO DE 2025, presidida pelo professor Thales Francisco Mota Carvalho. A reunião ocorreu por videoconferência, conforme convocação prévia, e contou com a presença dos(as) seguintes participantes: Alex Oliveira dos Santos, Elém Patrícia Alves Rocha, Jonatas Franco Campos da Mata , Maria Gisenilda Barbosa, Leonardo Azevedo Sá Alkmin, Jáder Fernando Dias Breda, Patrícia Xavier Baliza, Renata de Oliveira Gama, Thiago Franchi Pereira da Silva. Registrou-se a ausência justificada dos(as) membros Wellen Quézia Bernardes Durães e Sávio Eduardo Oliveira Miranda. Os principais pontos discutidos envolveram os ajustes finais do texto do estudo, sua conclusão e a definição dos próximos passos. Durante a reunião, os membros propuseram correções pontuais e aprimoramentos, que foram incorporados imediatamente ao documento. Em seguida, o professor Thales apresentou os encaminhamentos a serem deliberados: **1 - Aprovar a redação do estudo de viabilidade de criação do novo curso, cujo relatório final está disponível no https://docs.google.com/document/d/1El5tLBmh9hKGavaxzJDsNNEjjL0HYsWv3iCj6msNWtg/edit?usp=sharing** , aprovado por ampla maioria; **2 - Aprovar ofício de encaminhamento do Relatório Final do Estudo de Viabilidade para Prograd, Direção do IECT e Congregação da Unidade Acadêmica,** aprovado por ampla maioria; **3 - Encaminhar para direção do IECT o processo Sei 23086.127107/2025-63 e ficar disponível para eventuais necessidades de esclarecimentos**, aprovado por ampla maioria; **4 - Responder o e-mail do prof. Claudio Eduardo, assunto** " Fwd: Estudo de viabilidade de novo curso de TI: consulta aos docentes do IECT" **agradecendo as considerações/preocupações e informar que anexamos o e-mail dele ao estudo para conhecimento das instâncias pertinentes**, aprovado por ampla maioria. Não havendo outros assuntos a tratar, a reunião foi encerrada às 09h30. Eu, Thales Francisco Mota Carvalho, lavrei a presente ata, que será encaminhada aos membros para apreciação e posterior assinatura.

Janaúba, 4 de dezembro de 2025.

Documento assinado eletronicamente por **Thales Francisco Mota Carvalho**, **Docente**, em 04/12/2025, às 22:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Thiago Franchi Pereira Da Silva**, **Docente**, em 04/12/2025, às 22:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Maria Gisenilda Barbosa**, **Servidor(a)**, em 05/12/2025, às 07:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Elém Patrícia Alves Rocha**, **Docente**, em 05/12/2025, às 08:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Alex Oliveira dos Santos**, **Servidor(a)**, em 05/12/2025, às 10:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Azevedo Sá Alkmin**, **Docente**, em 05/12/2025, às 11:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Jader Fernando Dias Breda**, **Docente**, em 05/12/2025, às 11:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Jonatas Franco Campos da Mata**, **Docente**, em 05/12/2025, às 14:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Renata de Oliveira Gama**, **Docente**, em 05/12/2025, às 14:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Patricia Xavier Baliza**, **Docente**, em 05/12/2025, às 15:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1967445** e o código CRC **FD407FDA**.

Referência: Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 1967445

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT
Docentes do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT

OFÍCIO Nº 206/2025/DOCENTESIECT/IECT

Janaúba, 04 de dezembro de 2025.

Ao Senhor
Douglas Sathler dos Reis
Pró-reitor de Graduação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000, Alto da Jacuba
CEP: 39100-000 – Diamantina/MG

Ao Senhor Thiago Franchi Pereira da Silva
Diretor do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária
CEP: 39447-814 – Janaúba/MG

À Congregação do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária
CEP: 39447-814 – Janaúba/MG

Assunto: Encaminha o Relatório Final de Estudo de Viabilidade de Implantação de Novo Curso na Área de Tecnologia da Informação para o IECT/Campus Janaúba

Senhores,

O Grupo de Trabalho constituído pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), por meio da Portaria nº 43, de 28 de julho de 2025 encaminha, por meio deste, o documento intitulado “Estudo de Viabilidade para Implantação de Curso na Área de Tecnologia da Informação no IECT – Campus Janaúba/UFVJM” (Documento SEI n° 1968444).

O estudo de viabilidade contemplou dois cursos: Engenharia da Computação e Sistemas de Informação e foi elaborado a partir de etapas que envolveram:

- tendência nacional para cursos da área de TI;
- levantamento de demanda regional;
- análise da ocupação histórica de vagas dos cursos do IECT;
- diagnóstico de infraestrutura física e laboratorial;
- mapeamento dos laboratórios de informática existentes e das necessidades de atualização de equipamentos e amplliação dos laboratórios de informática;
- avaliação do possível aproveitamento do quadro docente atual e estimativa de novos docentes por cenário;
- simulação da Matriz OCC;
- consulta aos docentes e coordenadores de curso para pactuação interna (Anexos II e III);
- análise comparativa de matrizes curriculares de cursos de referência.

Dessa forma, o documento apresenta um panorama sobre infraestrutura, vagas, corpo docente, técnicos administrativos, impacto orçamentário, estruturas curriculares preliminares e condicionantes para implantação, sintetizando os principais cenários possíveis para um curso na área de Tecnologia da Informação no Campus Janaúba.

Atenciosamente,

Grupo de Trabalho para Estudos de Viabilidade de Novos Cursos – IECT/PROGRAD
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM



Documento assinado eletronicamente por **Thales Francisco Mota Carvalho**, **Docente**, em 04/12/2025, às 22:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Franchi Pereira Da Silva**, **Docente**, em 05/12/2025, às 07:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Maria Gisenilda Barbosa**, **Servidor(a)**, em 05/12/2025, às 07:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Elém Patrícia Alves Rocha**, **Docente**, em 05/12/2025, às 08:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Alex Oliveira dos Santos**, **Servidor(a)**, em 05/12/2025, às 10:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Azevedo Sá Alkmin**, **Docente**, em 05/12/2025, às 11:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Jader Fernando Dias Breda**, **Docente**, em 05/12/2025, às 11:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Jonatas Franco Campos da Mata**, **Docente**, em 05/12/2025, às 14:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Wellen Quézia Bernardes Durães**, **Servidor(a)**, em 05/12/2025, às 14:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Renata de Oliveira Gama**, **Docente**, em 05/12/2025, às 14:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Patricia Xavier Baliza**, **Docente**, em 05/12/2025, às 15:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1967447** e o código CRC **97D8AFFD**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 1967447

Avenida Um, nº 4.050 - Bairro Cidade Universitária, Janaúba/MG - CEP 39447-814

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
INSTITUTO DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA – IECT
CAMPUS JANAÚBA

RELATÓRIO DO GRUPO DE TRABALHO PARA PROPOSIÇÃO DE CURSOS DE ALTA OCUPAÇÃO NO INSTITUTO DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IECT) - CAMPUS JANAÚBA:

"ESTUDO DE VIABILIDADE DE ABERTURA DO CURSO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO"

Janaúba-MG

2025



Sumário

1. Introdução ... **3**
1.1 Composição do grupo de trabalho ... 4
2. Panorama Atual do Campus Janaúba ... **4**
2.1. Breve histórico de criação de cursos de graduação no IECT/Campus Janaúba ... 5
2.2 Oferta de Cursos e Ocupação de Vagas ... 6
2.2.1. Vagas ociosas dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba ... 7
2.3 Indicadores dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba: número de candidatos por processo seletivo, ocupação de vagas e concluintes por curso ... 8
2.4 Origem e Perfil dos Alunos dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba ... 12
2.4.1 Origem dos alunos dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba ... 12
2.4.2 Perfil acadêmico e socioeconômico do público atendido pelo Campus Janaúba ... 13
2.5 Estrutura atual ... 18
2.5.1 Estrutura física do Campus Janaúba ... 18
2.5.1.1 Estrutura dos laboratórios de informática do Campus Janaúba ... 21
2.5.2 Corpo docente ... 24
2.5.3 Corpo técnico administrativo ... 27
3. Demanda e Potencial de Ocupação ... **29**
3.1 Interesse Regional ... 29
3.1.1 Pesquisa conduzida pela Comissão responsável pela proposta de criação do curso de Engenharia Elétrica (2019) ... 29
3.1.2 Pesquisa Espontânea com o Público-Alvo do Evento #VemPraUFVJM (2025) ... 30
3.1.3 Pesquisa conduzida pelo GT nas escolas de ensino médio da região (2025) ... 32
3.2 Tendências Nacionais de Cursos de TI e Demanda no Ensino Superior Próximo à Janaúba ... 35
4. Opção de Novo Curso e Viabilidade para Engenharia da Computação ... **38**
4.1 Comparativo de PPC: Aproveitamento de Disciplinas e Corpo Docente Existente ... 38
4.2 Estimativa de Necessidade de Novos Docentes para Engenharia da Computação ... 41
4.3 Infraestrutura Disponível e Necessária para Engenharia da Computação ... 42
5. Opção de Novo Curso e Viabilidade para Sistemas de Informação ... **44**
5.1 Comparativo de PPC e Aproveitamento de Disciplinas e Corpo Docente Existente ... 45
5.2 Estimativa de Necessidade de Novos Docentes para Sistemas de Informação ... 47
5.3 Infraestrutura Disponível e Necessária para Sistemas de Informação ... 48
6. Aspectos Fundamentais para Implantação de Novo(s) Curso(s) ... **50**
6.1 Solicitação de novas vagas Docentes ... 50
6.2 Reorganização da oferta das vagas novas de ingresso nos cursos de graduação existentes ... 51
6.3 Avaliação dos impactos orçamentários - Matriz OCC ... 51
6.4 Articulação curricular com o BCT e definição das formas de ingresso ... 52
6.5 Compatibilidade Curricular para Curso Noturno em TI ... 52
6.6 Pactuação Externa e Interna ... 53
6.7 Criação de Comissão para Elaboração do PPC ... 55
7. Conclusão ... **57**
REFERÊNCIAS ... **59**
ANEXOS ... **60**
Anexo I: Simulação Matriz OCC ... 60
Anexo II: Consulta aos docentes sobre disponibilidade de atuar no novo curso ... 66
Anexo III: Consulta aos coordenadores sobre compatibilidade de oferta de disciplinas ... 71

Estudo de Viabilidade Implantação Curso de TI - IECT (1968444) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 25

1. Introdução

O presente documento reúne e sistematiza as análises e evidências produzidas no âmbito do Grupo de Trabalho constituído pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), por meio da Portaria nº 43, de 28 de julho de 2025 (1829508). Esse grupo foi formalmente estabelecido com a finalidade de propor cursos de alta ocupação em Tecnologia da Informação (TI) para o Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT/Campus Janaúba, em atendimento ao Ofício nº 71/2025/PROGRAD (1826552), alinhando-se à estratégia institucional da PROGRAD de fortalecer o campus, otimizar a ocupação de vagas e ampliar as oportunidades de acesso ao ensino superior na região.

A análise realizada pelo Grupo de Trabalho contemplou um amplo levantamento do cenário atual do campus, considerando indicadores de demanda e ocupação dos cinco cursos existentes, perfil socioeconômico dos ingressantes, a estrutura física instalada, a capacidade docente e a capacidade de técnicos administrativos. Nesse contexto, embora o Campus Janaúba disponha de infraestrutura em constante aprimoramento, ainda apresenta taxas reduzidas de ocupação de vagas em parte de seus cursos, circunstância que reforça a necessidade de ações estruturadas para ampliar sua atratividade e melhor utilizar sua capacidade acadêmica.

O estudo também enfatiza o perfil dos estudantes atendidos pelo campus, majoritariamente oriundos do Norte de Minas, muitos com renda familiar reduzida e necessidade de conciliação entre trabalho e estudos. Nesse contexto, a criação de um curso na área de Tecnologia da Informação (TI) torna-se especialmente pertinente, não apenas pela demanda regional identificada, mas também pelo cenário nacional, no qual há um *déficit* crescente de profissionais qualificados em TI e uma expansão contínua das atividades relacionadas à transformação digital. Dessa forma, trata-se de um campo em evolução, caracterizado por elevada empregabilidade[1] e forte potencial de contribuir para o desenvolvimento socioeconômico local e regional.

Assim, este documento não tem caráter deliberativo, seu propósito é exclusivamente subsidiar reflexões qualificadas e apoiar tecnicamente o IECT na análise de viabilidade da abertura de um novo curso na área de TI. Ao reunir e sistematizar dados, tendências e cenários, o estudo oferece elementos objetivos para informar e orientar discussões futuras nos Núcleos Docentes Estruturantes, Colegiados de Curso e Congregação, contribuindo para decisões coerentes, responsáveis e alinhadas às necessidades da região e às diretrizes estratégicas da UFVJM.

[1] Fonte: Escassez de profissionais de tecnologia faz empresas investirem na formação de funcionários, https://veja.abril.com.br/tecnologia/escassez-de-profissionais-de-tecnologia-faz-empresas-investirem-na-formacao-de-funcionarios/

1.1 Composição do grupo de trabalho

A Comissão foi constituída pela Portaria nº 43, de 28 de julho de 2025 e conta com os seguintes membros da comunidade acadêmica:

- Thales Francisco Mota Carvalho (Presidente)
- Alex Oliveira dos Santos
- Wellen Quézia Bernardes Durães
- Elém Patrícia Alves Rocha
- Jonatas Franco Campos da Mata
- Maria Gisenilda Barbosa
- Leonardo Azevedo Sá Alkmin
- Jáder Fernando Dias Breda
- Patrícia Xavier Baliza
- Renata de Oliveira Gama
- Sávio Eduardo Oliveira Miranda
- Thiago Franchi Pereira da Silva

2. Panorama Atual do Campus Janaúba

Esta seção apresenta um panorama detalhado sobre a oferta de cursos de graduação e a ocupação de vagas do IECT/Campus Janaúba, destacando seus principais indicadores. Serão abordados dados referentes ao número de candidatos por processo seletivo, à taxa de ocupação das vagas e ao número de concluintes por curso, permitindo uma visão clara dos resultados institucionais e da atratividade das cinco opções de cursos de graduação já oferecidos. Além disso, serão analisadas as vagas ociosas, o perfil e a origem dos alunos, bem como a estrutura física atual do campus, quadro de docentes e técnicos administrativos, proporcionando uma compreensão abrangente da situação atual e dos desafios enfrentados para a expansão das atividades de ensino superior do IECT/Campus Janaúba.

2.1. Breve histórico de criação de cursos de graduação no IECT/Campus Janaúba

Os cursos de graduação presenciais no Campus Janaúba foram aprovados pela Resolução Consu nº. 010, de 6 de setembro de 2013, sendo: Bacharelado em Ciência e Tecnologia (200 vagas); Engenharia Física (40 vagas); Engenharia de Materiais (40 vagas); Engenharia de Minas (40 vagas); Engenharia Metalúrgica (40 vagas) e Química Industrial (40 vagas).

O Ciência e Tecnologia foi o primeiro a ser implantado, com início em 31 de março de 2014 e formatura da primeira turma no semestre letivo 2016/2. Após um semestre da conclusão da primeira turma, a partir de discussões internas e decisões baseadas no quantitativo de docentes do quadro do IECT, foi definido o início dos cursos de Engenharia Física e Engenharia de Materiais, sendo o início da oferta, pela transição dos bacharelados, no 2º semestre de 2017. Assim, esses 3 cursos funcionaram no prédio provisório (CAIC), espaço cedido pela Prefeitura de Janaúba, até o 2º semestre de 2018.

No 1º semestre de 2019 houve a mudança para a sede definitiva e foi iniciado o 4º curso: Engenharia de Minas e neste mesmo ano, mais precisamente em 12 de julho de 2019, a Congregação do IECT aprovou o curso de Engenharia Elétrica. O referido curso foi criado pela Resolução Consu nº 6 , de 18 de agosto de 2022 e autorizado pela Portaria SERES/MEC nº 459, de 1º de dezembro de 2023.

Cabe destacar que esse processo teve como desdobramento a extinção, em 21 de dezembro de 2022, dos cursos de Engenharia Metalúrgica e Química Industrial, pela Portaria MEC nº 1.100, de 20 de dezembro de 2022, publicada no Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 239, p. 132, em 21 dezembro de 2022.

Esse breve percurso histórico evidencia a evolução acadêmica do Campus Janaúba, bem como sua capacidade de adaptação às demandas regionais e institucionais. Nesse contexto, a análise para a possível criação de um novo curso, especialmente na área de Tecnologia da Informação, representa um passo natural no processo de consolidação e diversificação da oferta formativa, alinhado aos objetivos estratégicos da UFVJM.

2.2 Oferta de Cursos e Ocupação de Vagas

O Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT, unidade acadêmica da UFVJM - Campus Janaúba oferta no turno integral, com aulas nos turnos da manhã e tarde, 5 cursos de graduação presenciais, sendo:

Tabela 1: Panorama Geral dos Cursos de Graduação do IECT / Campus Janaúba

Curso	Turno do curso	Ano/semestre de início das atividades	Conceito de Curso INEP/MEC	Total de vagas do curso 2025/2	Nº de alunos matriculados 2025/2
Ciência e Tecnologia	Integral	2014/1	5	360	90
Engenharia Elétrica	Integral	2024/1	Não possui avaliação	80	61
Engenharia Física	Integral	2017/2	3	200	27
Engenharia de Materiais	Integral	2017/2	4	200	29
Engenharia de Minas	Integral	2019/1	4	200	49
Total				**1040**	**256**

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de consultas ao emec.gov.br, e-campus/ensino/Relatório Total de alunos, e relatórios internos da DRCA-JAN, extraídos em 09/09/2025.

Conforme a Tabela 1, o total de alunos do IECT, em setembro de 2025, era de 256, distribuídos nos 5 cursos, correspondendo a aproximadamente 24,6% de ocupação da capacidade total de 1.040 vagas.

Os cursos de Engenharia Física e Engenharia de Materiais apresentam indicadores muito baixos de ocupação de vagas, 13,5% e 14,5%, respectivamente, em relação à sua capacidade total. O curso Engenharia de Minas apresenta baixa ocupação de 24,5% de sua capacidade total, seguido do Ciência e Tecnologia com 25%. O curso de Engenharia Elétrica apresenta o melhor percentual de ocupação da capacidade total (76%).

Esses percentuais, por si só, já evidenciam a necessidade de ampliar a ocupação das vagas, de modo a assegurar um aproveitamento desejável da capacidade instalada e o cumprimento mais efetivo da função social do Campus enquanto instituição pública de ensino.

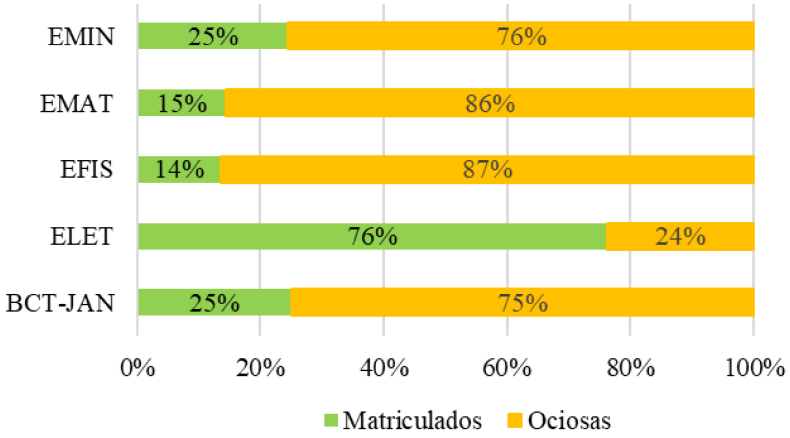
Cabe ressaltar que em 2027/2 os cursos de Engenharias Física, Materiais e Minas completarão seu primeiro ciclo de oferta da entrada direta (10º período) e em 2028/2 o curso Engenharia Elétrica

também completará seu primeiro ciclo de oferta (10º período). Com a implementação de todos os períodos dos 5 cursos já ofertados, o IECT/Campus Janaúba terá a capacidade total de 1400 vagas.

2.2.1. Vagas ociosas dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba

Verifica-se que as vagas ociosas dos cursos do IECT/Campus Janaúba decorrem, em sua maioria, da ausência de candidatos nos processos seletivos regulares (SASI, SiSU, Vestibular Único) ou que foram liberadas por desistências, transferências e outros motivos. A Figura 1 apresenta de forma individualizada o percentual de vagas ocupadas e ociosas dos cursos ofertados pelo IECT/Campus Janaúba.

Figura 1: Percentual de ocupação de vagas dos cursos de graduação do IECT /Campus Janaúba



Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados apresentados na Tabela 1.

Nota-se que o curso que possui menor percentual de vagas ociosas é o curso de Engenharia Elétrica, curso mais recente, criado em 2024/1.

Verifica-se que as vagas ociosas dos cursos do IECT/Campus Janaúba decorrem, em sua maioria, da ausência de candidatos nos processos seletivos, evidenciando a baixa demanda pelo curso nas etapas de ingresso. Além disso, o quantitativo de vagas não ocupadas é acrescido pelas vagas geradas em decorrência da evasão de estudantes ao longo do curso, o que reforça a necessidade de análise aprofundada sobre os fatores que influenciam tanto a procura inicial quanto à permanência discente.

2.3 Indicadores dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba: número de candidatos por processo seletivo, ocupação de vagas e concluintes por curso

Para apoiar o estudo da abertura de um novo curso de graduação, torna-se essencial analisar a relação entre as vagas ofertadas, as matrículas efetivadas e, consequentemente, o percentual de ocupação dos cursos já existentes. Tal análise ganha relevância diante do conteúdo do Ofício nº 71/2025/PROGRAD (documento SEI nº 1826552), que destaca a necessidade de otimização das vagas dos cursos em funcionamento com possibilidade de redução de vagas neles de forma concomitante a criação de novos cursos, utilizando a força de trabalho já existente na UFVJM.

Os dados coletados nesta análise correspondem a um recorte dos últimos 5 anos e constituem-se como elementos fundamentais para a compreensão da dinâmica de ingresso e permanência discente no Campus Janaúba. Essa abordagem, fundamentada em dados, permitirá que as decisões dos órgãos competentes sejam fundamentadas em evidências concretas, garantindo maior coerência entre a oferta dos cursos de graduação, a demanda social e a capacidade instalada, além de favorecer o uso eficiente dos recursos públicos e o fortalecimento da função social da universidade.

As Tabelas 2, 3, 4, 5 e 6 apresentam a série histórica de cada curso de graduação ofertado no Campus Janaúba, referente ao período de 2021/1 a 2025/2 (últimos cinco anos), considerando os seguintes indicadores: vagas ofertadas por semestre, candidatos inscritos por processo seletivo[2], calouros/ingressantes, total de vagas do curso, matriculados e concluintes. A partir de 2024, o SiSU passou a ter edição única, permitindo aos candidatos concorrer às vagas para o 1º ou 2º semestre, de acordo com a sua ordem de classificação. Em alguns cursos, a participação no SiSU iniciou-se em 2023/1, após a adoção da entrada direta, visto que anteriormente o ingresso ocorria apenas por meio do Processo de Transição do Bacharelado.

A Tabela 2 apresenta a série histórica dos últimos 5 anos do curso Ciência e Tecnologia, que é o curso mais antigo do IECT criado pela Resolução Consu nº. 010, de 6 de setembro de 2013 e iniciado no 1º semestre de 2014, com a turma inicial de 169 alunos.

Tabela 2: Série histórica de Indicadores do Curso: BCT-JAN-CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Ano/ Semestre	Vagas Ofertadas	Candidatos inscritos				Ingressantes	Total de vagas no curso	Matriculados	Concluintes
		SISU	SASI	Vestib. Ùnico	VNO/ PSS				
2021/1	120	208	3	NA	-	41	720	216	25
2021/2	120	212	-	NA	-	17	720	174	39

[2] O número de candidatos inscritos no processo seletivo representa todos os estudantes que indicaram o curso como 1ª ou 2ª opção no momento da inscrição. Esse número é diferente do total de aprovados, porque nem todos os inscritos chegam, de fato, a concorrer a uma vaga no curso. Por exemplo: se o candidato escolhe um curso da UFVJM como 2ª opção, mas é selecionado na 1ª opção em outra instituição ou curso, ele não participa da seleção da 2ª opção. Portanto, o total de inscritos sempre será maior que o número de candidatos que realmente entram na disputa pelas vagas.

2022/1	120	186	27	NA	31	38	720	167	24
2022/2	120	59	-	NA	20	17	720	133	9
2023/1	60	101	12	NA	-	23	660 **	23*	0
2023/2	60	37	-	NA	50	22	600 **	148	13
2024/1	60		10	NA	0	27	540 **	136	19
2024/2	60	108	-	NA	17	4	480 **	100	5
2025/1	60		16	NA	13	34	420 **	106	7
2025/2	60	321	-	2	21	5	360 **	90	NA
Total	-	-	-	-	-	228	360	-	141

* Semestre de regularização do calendário. O 2023/1 só existiu para ingressantes e para veteranos após finalizado o semestre 2022/2 iniciou-se o 2023/2.

** Redução gradativa das vagas ofertadas em virtude da adoção da entrada direta nas Engenharias. A referida redução se deu por 6 períodos consecutivos, o correspondente à quantidade de períodos da estrutura curricular do curso. Consequentemente, a cada semestre, cada curso de Engenharia que participa da transição passou a se responsabilizar pelas 20 vagas da redução.

Fonte: Arquivos da DRCA/JAN - Prograd. Dados obtidos por meio de consulta a editais, publicação de resultados finais dos processos seletivos e consulta a relatórios do SiSU Gestão e relatórios do e-campus.

A Tabela 3 apresenta os dados do curso de Engenharia Elétrica, criado pela Resolução Consu nº 6 , de 18 de agosto de 2022 e autorizado pela Portaria SERES/MEC nº 459, de 1º de dezembro de 2023 e iniciado em no 1º semestre de 2024.

Tabela 3: Série histórica de Indicadores do Curso: ENGENHARIA ELÉTRICA

Ano/ Semestre	Vagas Ofertadas	Candidatos inscritos				Ingressantes	Total de vagas no curso	Matriculados	Concluintes
		SISU	SASI	Vestib. Ùnico	VNO/ PSS				
2024/1	20	119	NA	NA	NA	22	20	22	0
2024/2	20		NA	NA	27	16	40	32	0
2025/1	20	295	20	NA	17	22	60	49	0
2025/2	20		NA	9	28	14	80	61	-
Total	-	-	-	-	-	74	80	-	0

Fonte: arquivos da DRCA/JAN - Prograd. Dados obtidos por meio de consulta a editais, publicação de resultados finais dos processos seletivos e consulta a relatórios do SiSU Gestão e relatórios do e-campus.

A Tabela 4 apresenta os indicadores do curso Engenharia Física, criado pela Resolução Consu nº. 010, de 6 de setembro de 2013 e iniciado no 2º semestre de 2017, com a turma inicial de 3 alunos.

Tabela 4: Série histórica de Indicadores do Curso: ENGENHARIA FÍSICA

Ano/ Semestre	Vagas Ofertadas		Candidatos inscritos				Ingressantes		Total de vagas no curso		Matriculados	Concluintes
	Transição	Entrada Direta	SISU	SASI	Vest. Único	VNO/ PSS	Transição	Entrada Direta	Transição	Entrada Direta		
2021/1	40	NA	NA	NA	NA	NA	1	NA	160	NA	16	3
2021/2	40	NA	NA	NA	NA	NA	1	NA	160	NA	16	1
2022/1	40	NA	NA	NA	NA	NA	7	NA	160	NA	20	2
2022/2	40	NA	NA	NA	NA	NA	6	NA	160	NA	24	2
2023/1	20	20	25	4	NA	-	NA***	6	140*	20**	6	0
2023/2	20	20	53	-	NA	9	2	4	120*	40**	31	2
2024/1	20	20	28	1	NA	26	1	3	100*	60**	31	2

Estudo de Viabilidade Implantação Curso de TI - IECT (1968444) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 32

2024/2	20	20		-	NA	3	7	0	80*	80**	33	2
2025/1	20	20		3	NA	4	2	5	80	100**	32	3
2025/2	20	20	47	-	1	4	1	0	80	120**	27	NA
Total	-	-	-	-	-	-	28	18	200		-	17

* Redução gradativa do total de vagas do curso pela transição dos bacharelados em virtude da entrada direta

** Aumento gradativo do total de vagas do curso: Com a adoção da entrada direta nos cursos de Engenharias, iniciada em 2023/1, a cada semestre os cursos aumentam em 20 vagas, até completar o ciclo de 10 semestres onde Engenharia Física, Engenharia de Materiais e Engenharia de Minas permanecerá com a capacidade total de 200 vagas no curso – pela entrada direta e capacidade total pela transição de 80 vagas.

***Devido ao calendário de regularização, não houve a publicação do edital de transição para o 2023/1. Os formandos do Semestre 2022/2 realizaram a transição para o semestre 2023/2.

Fonte: arquivos da DRCA/JAN - Prograd. dados obtidos por meio de consulta a editais, publicação de resultados finais dos processos seletivos e consulta a relatórios do SiSU Gestão e relatórios do e-campus.

A Tabela 5 apresenta os indicadores do curso Engenharia de Materiais, criado pela Resolução Consu nº. 010, de 6 de setembro de 2013 e iniciado no 2º semestre de 2017, com a turma inicial de 4 alunos .

Tabela 5: Série histórica de Indicadores do Curso: ENGENHARIA DE MATERIAIS

Ano/ Semestre	Vagas Ofertadas		Candidatos inscritos				Ingressantes		Total de vagas no curso		Matriculados	Concluintes
	Transição	Entrada Direta	SISU	SASI	Vest. Único	VNO /PSS	Transição	Entrada Direta	Transição	Entrada Direta		
2021/1	40	NA	NA	NA	NA	NA	2	NA	160	NA	21	6
2021/2	40	NA	NA	NA	NA	NA	7	NA	160	NA	26	10
2022/1	40	NA	NA	NA	NA	NA	2	NA	160	NA	26	1
2022/2	40	NA	NA	NA	NA	NA	6	NA	160	NA	32	1
2023/1	20	20	31	2	NA	-	NA***	5	140*	20**	5	0
2023/2	20	20	8	-	NA	11	2	7	120*	40**	44	5
2024/1	20	20	15	2	NA	19	3	4	100*	60**	43	5
2024/2	20	20		-	NA	2	4	0	80*	80**	36	2
2025/1	20	20	48	2	NA	1	5	3	80	100**	36	7
2025/2	20	20		-	0	2	2	0	80	120**	29	NA
Total	-	-	-	-	-	-	33	19	200		-	37

* Redução gradativa do total de vagas do curso pela transição dos bacharelados em virtude da entrada direta

** Aumento gradativo do total de vagas do curso: Com a adoção da entrada direta nos cursos de Engenharias, iniciada em 2023/1, a cada semestre os cursos aumentam em 20 vagas, até completar o ciclo de 10 semestres onde Engenharia Física, Engenharia de Materiais e Engenharia de Minas permanecerá com a capacidade total de 200 vagas no curso – pela entrada direta e capacidade total pela transição de 80 vagas..

***Devido ao calendário de regularização, não houve a publicação do edital de transição para o 2023/1. Os formandos do Semestre 2022/2 realizaram a transição para o semestre 2023/2.

Fonte: arquivos da DRCA/JAN - Prograd. dados obtidos por meio de consulta a editais, publicação de resultados finais dos processos seletivos e consulta a relatórios do SiSU Gestão e relatórios do e-campus.

A Tabela 6 apresenta os indicadores do curso Engenharia de Minas, criado pela Resolução Consu nº. 010, de 6 de setembro de 2013 e iniciado no 1º semestre de 2019, com a turma inicial de 12 alunos.

Tabela 6: Série histórica de Indicadores do Curso: ENGENHARIA DE MINAS

Ano/ Semestre	Vagas Ofertadas		Candidatos inscritos				Ingressantes		Total de vagas no curso		Matriculados	Concluintes
	Transição	Entrada Direta	SISU	SASI	Vest. Único	VNO /PSS	Transição	Entrada Direta	Transição	Entrada Direta		
2021/1	40	NA	NA	NA	NA	NA	4	NA	160	NA	37	3
2021/2	40	NA	NA	NA	NA	NA	4	NA	160	NA	38	1
2022/1	40	NA	NA	NA	NA	NA	7	NA	160	NA	42	8

2022/2	40	NA	NA	NA	NA	NA	12	NA	160	NA	44	0
2023/1	20	20	36	1	NA	-	NA***	6	140*	20**	6	1
2023/2	20	20	46	-	NA	21	2	12	120*	40**	59	8
2024/1	20	20	58	4	NA	0	10	8	100*	60**	63	6
2024/2	20	20		-	NA	18	3	5	80*	80**	59	4
2025/1	20	20	123	9	NA	9	5	3	80	100**	56	8
2025/2	20	20		-	1	15	1	5	80	120**	48	NA
Total	-	-	-	-	-	-	48	39	200		-	39

* Redução gradativa do total de vagas do curso pela transição dos bacharelados em virtude da entrada direta

** Aumento gradativo do total de vagas do curso: Com a adoção da entrada direta nos cursos de Engenharias, iniciada em 2023/1, a cada semestre os cursos aumentam em 20 vagas, até completar o ciclo de 10 semestres onde Engenharia Física, Engenharia de Materiais e Engenharia de Minas permanecerá com a capacidade total de 200 vagas no curso – pela entrada direta e capacidade total pela transição de 80 vagas..

***Devido ao calendário de regularização, não houve a publicação do edital de transição para o 2023/1. Os formandos do Semestre 2022/2 realizaram a transição para o semestre 2023/2.

Fonte: arquivos da DRCA/JAN - Prograd. dados obtidos por meio de consulta a editais, publicação de resultados finais dos processos seletivos e consulta a relatórios do SiSU Gestão e relatórios do e-campus.

A partir da análise dos indicadores apresentados nas Tabelas 2, 3, 4, 5 e 6, verifica-se a necessidade de ajustes na oferta atual de cursos, uma vez que os dados evidenciam desequilíbrios entre o número de candidatos inscritos nos processos e a ocupação das vagas.

Verifica-se que, nos últimos cinco anos, o número de ingressantes nos cursos de Engenharia Física, Engenharia de Materiais e Engenharia de Minas, pela modalidade Transição dos Bacharelados, manteve-se inferior a dez estudantes por semestre. Esse desempenho está diretamente relacionado ao quantitativo de concluintes do curso de Ciência e Tecnologia, o qual, de forma consistente, apresenta número inferior ao total de vagas ofertadas semestralmente pelos três cursos (60 vagas no total).

Diante desse cenário, sugere-se que os órgãos competentes de cada curso avaliem a possibilidade de adequar o número de vagas destinadas à modalidade Transição dos Bacharelados, de modo a alinhar a oferta à demanda real observada. Tal ajuste, provavelmente, não acarretará prejuízos aos estudantes, uma vez que, historicamente, o maior número de ingressantes por essa via foi de 12 estudantes na Engenharia de Minas em 2022/2.

Constatou-se, assim, a possibilidade de redução de vagas nos cursos de Engenharias participantes da Transição dos Bacharelados e/ou realocação de vagas ociosas para criação de novos cursos, em consonância com as demandas regionais e institucionais, iniciativa que deve ser entendida como complementar e não excludente em relação a outras estratégias de fortalecimento da oferta e da otimização da ocupação de vagas dos cursos já existentes.

2.4 Origem e Perfil dos Alunos dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba

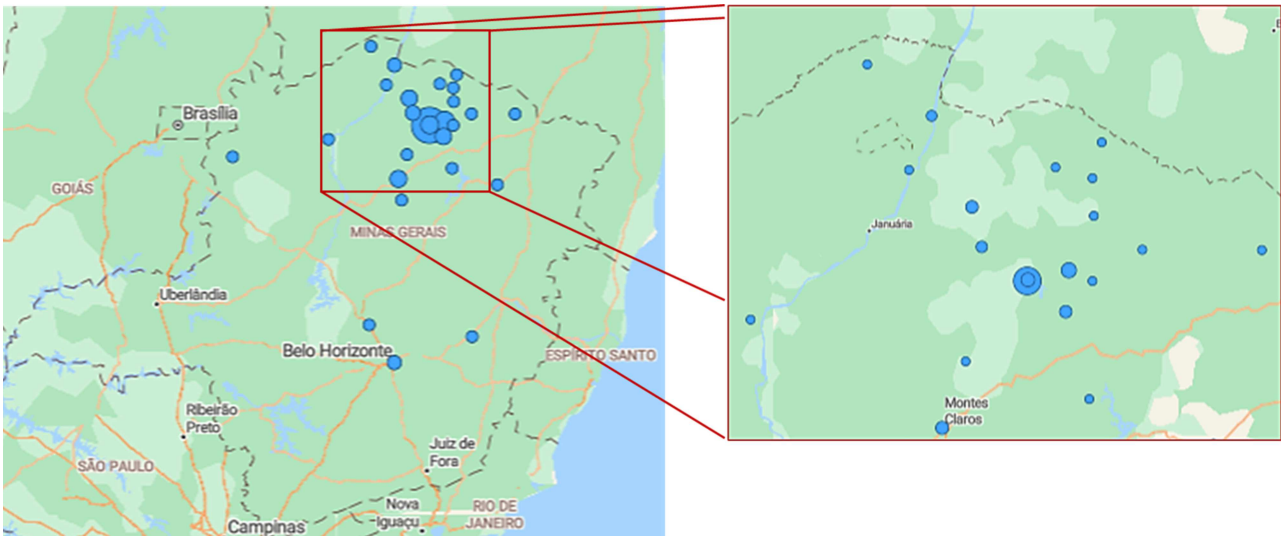
2.4.1 Origem dos alunos dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba

A análise da origem dos alunos dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba foi realizada com base nos dados mais recentes, constantes no Painel Analisa UFVJM - Informações dos calouros da graduação, disponível no Portal da UFVJM. Os dados analisados compreendem os quatro últimos semestres (2024/1 a 2025/2).

Identificou-se que os ingressantes na graduação do Campus Janaúba são oriundos de quatro estados: Minas Gerais (170), Bahia (1), São Paulo (1) e Maranhão (1). A Figura 2 apresenta o mapa dos municípios de origem dos alunos do estado de Minas Gerais.

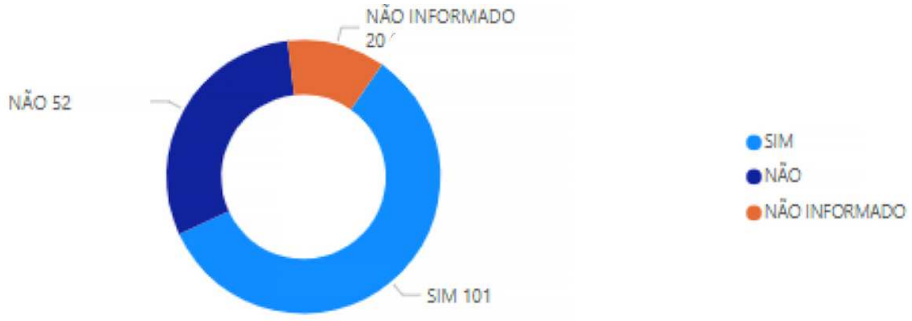
Os municípios de origem que apresentaram frequência de ingressantes maior que 5 foram: Janaúba (109), Porteirinha (13), Nova Porteirinha (8), Montes Claros (6), Jaíba (5), Riacho dos Machados (5). No rol dos municípios, com número de ingressantes inferiores a 5 encontram-se, em sua maioria, municípios da região Norte de Minas Gerais, demonstrando a característica regional do Campus. Nesse mesmo Painel Analisa UFVJM, identifica-se que a maioria dos ingressantes do período 2024/1 a 2025/2 pretendiam mudar de cidade para iniciar os estudos na UFVJM (Figura 3).

Figura 2: Mapa dos municípios de origens dos alunos do estado de Minas Gerais



Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

Figura 3: Respostas dos alunos para a pergunta “Pretende mudar de cidade para iniciar os estudos na UFVJM” de acordo com com o Painel Analisa UFVJM.



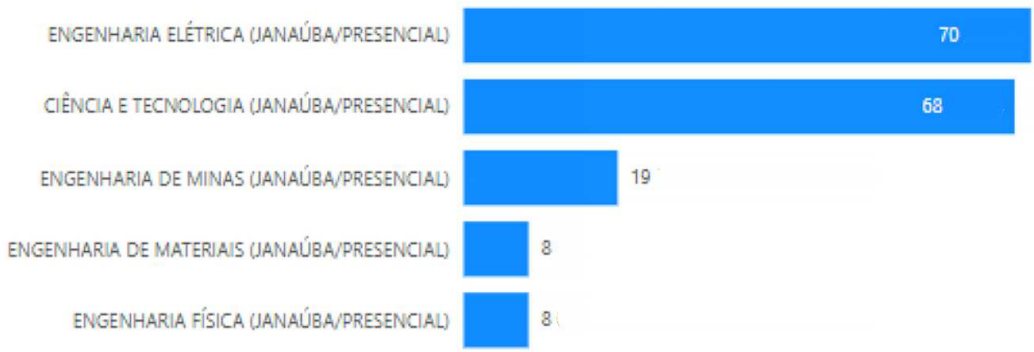
Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

2.4.2 Perfil acadêmico e socioeconômico do público atendido pelo Campus Janaúba

O perfil acadêmico dos ingressantes nos cursos de graduação do Campus Janaúba foi analisado a partir dos seguintes aspectos: curso de escolha, processo seletivo de ingresso e permanência nos cursos.

A Figura 4 apresenta a distribuição desses ingressantes dos 2 últimos anos, demonstrando que os cursos de graduação do Campus Janaúba que mais tem atraído alunos, nos 2 últimos anos, foram Engenharia Elétrica, Ciência e Tecnologia e Engenharia de Minas, nesta ordem. Os cursos Engenharia Física e Engenharia de Materiais têm captado menos ingressantes, juntos, os dois cursos tiveram menos ingressantes que a Engenharia de Minas, neste mesmo período.

Figura 4: Curso de ingresso nos períodos 2024/1 a 2025/2.



Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

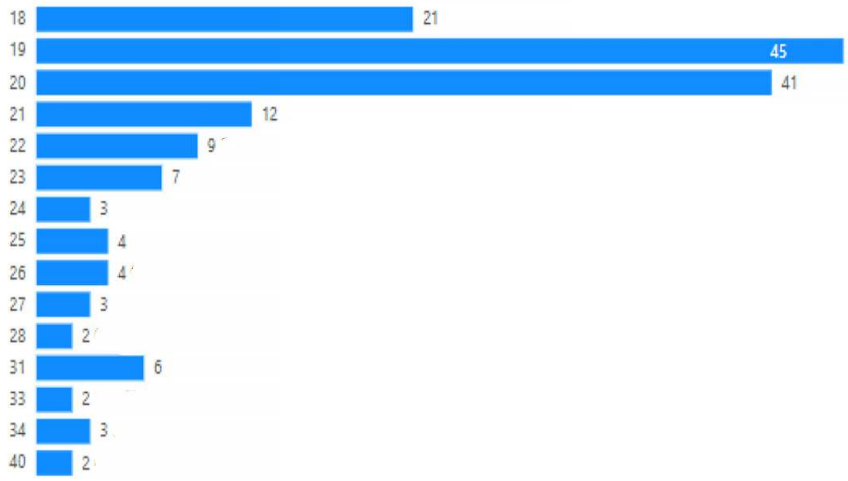
A Figura 5 apresenta o quantitativo de ingressantes de cada curso, em número inteiro, acompanhado do percentual, calculado pelo Painel Analisa UFVJM, que representa a participação de cada curso no total de ingressantes nos 4 campi, que somam 2538, neste período. Portanto, considerando o conjunto dos cursos do Campus Janaúba, foram 173 ingressantes, correspondendo a 6,8% do total de novos alunos da instituição. Dessa forma, observa-se a participação de cada curso

no contexto do campus e a contribuição do Campus Janaúba para o total de ingressantes da UFVJM.

A maioria dos ingressantes apresenta faixa-etária jovem de 18 a 20 anos (61,8%). Esse perfil é semelhante ao padrão identificado nos demais cursos da instituição e reflete a tendência na qual o ingresso no ensino superior ocorre logo após a finalização do ensino médio.

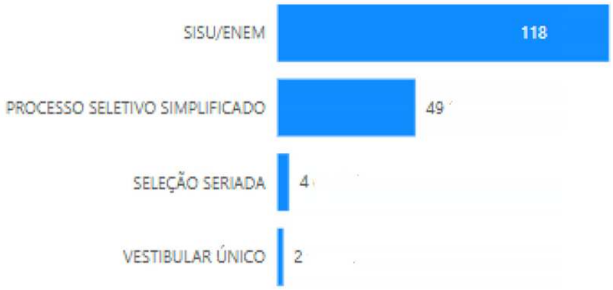
A Figura 6 apresenta o quantitativo de ingressantes dos cursos do Campus Janaúba em cada processo seletivo de vagas novas, em número inteiro, acompanhado do percentual, calculado pelo Painel Analisa UFVJM, que representa a participação do Campus Janaúba no total de ingressantes nos 4 campi, que somam 2538, neste período.

Figura 5: Faixa etária dos ingressantes dos períodos 2024/1 a 2025/2



Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

Figura 6: Ingressantes por processo seletivo



Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

O processo seletivo que mais capta alunos para os cursos é o SISU, seguido pelo Processo Seletivo Simplificado, SASI e Vestibular Único, nesta ordem, conforme demonstrado na Figura 7.

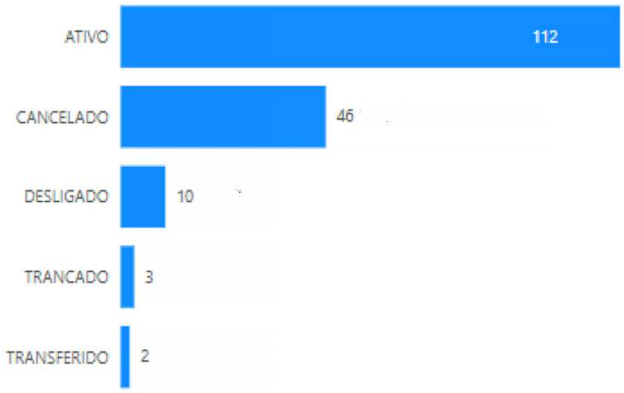
No âmbito institucional o SISU aparece como o principal processo seletivo, o que mais captou alunos para a UFVJM neste período (2024/1 a 2025/2), seguido do Processo Seletivo Simplificado, da SASI, do EaD e do Vestibular Único, nesta ordem.

Para a análise individualizada de cada curso, podem ser consultados os indicadores apresentados nas Tabelas 2 a 6, que detalham o número de ingressantes por processo seletivo. Essas informações também estão disponíveis para consulta direta no Painel Analisa.

A Figura 7 apresenta a situação dos ingressantes do período analisado (2024/1 a 2025/2) no Sistema de Gestão Acadêmica (e-campus).

Dos 173 discentes registrados no Painel Analisa UFVJM, que ingressaram nos cursos do Campus Janaúba 56 já evadiram do curso (cancelados+desligados), outros 2 transferiram-se para outra instituição de ensino superior e 3 encontram-se com a matrícula trancada. Assim como nas Figuras anteriores, o quantitativo do Campus Janaúba é representado em número inteiro e o percentual que acompanha, calculado pelo Painel Analisa UFVJM, representa a participação do Campus Janaúba no total dos 4 campi.

Figura 7: Situação dos ingressantes do período 2024/1 a 2025/2 no e-campus



Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

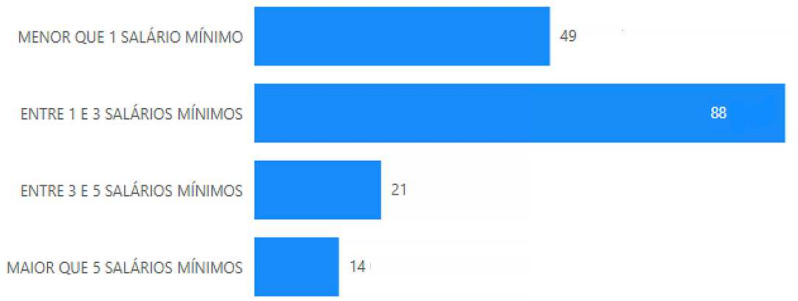
A análise socioeconômica dos estudantes da região é um elemento essencial para compreender o potencial de demanda e as condições de acesso e permanência nos cursos de graduação da UFVJM – Campus Janaúba. Nesse sentido, o perfil socioeconômico dos discentes matriculados nos cursos de Janaúba foi analisado a partir de dois dados: i) os constantes no Painel Analisa UFVJM, que contempla os ingressantes do período 2024/1 a 2025/2 e, ii) os fornecidos pela PROAAE, referente discentes do Campus contemplados pela Assistência Estudantil.

De modo geral, a partir dos dados apresentados no Painel Analisa UFVJM - Informações sobre Calouros da Graduação, observa-se que os estudantes que ingressaram nos cursos de graduação da UFVJM Janaúba, nos dois últimos anos, encontram-se, em sua maioria na faixa-etária de 18 a 21 anos. Dos 173 ingressantes, 68 são do sexo feminino (39%) e 105 do sexto masculino (61%).

Esse público é caracterizado por renda familiar média baixa, com significativa parcela dos estudantes provenientes de famílias com até um ou três salários mínimos (Figura 8). Muitos residem em municípios vizinhos ou em áreas rurais, o que implica custos adicionais de deslocamento.

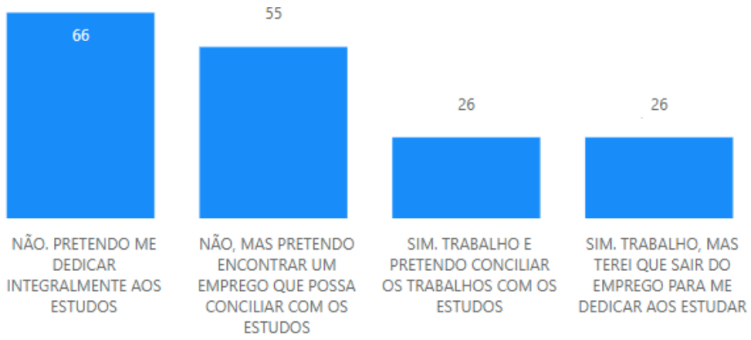
Além disso, a análise da Figura 9 aponta que parte considerável dos ingressantes apresentam a necessidade de conciliar trabalho e estudo. A análise conjunta das Figuras 10, 11 e 12 evidencia um panorama socioeconômico desafiador entre os ingressantes da UFVJM, em que observa-se que uma parcela significativa desses estudantes já ingressa na universidade em situação de vulnerabilidade. Esse cenário torna-se ainda mais crítico quando se verifica o número expressivo de calouros em condição de insegurança alimentar, o que aponta para fragilidades estruturais no acesso a condições mínimas de bem-estar. Além disso, a elevada demanda por programas da Assistência Estudantil demonstra que grande parte dos ingressantes necessita de apoio institucional para garantir sua permanência, incluindo auxílios de moradia, alimentação e transporte.

Figura 8: Renda bruta familiar dos ingressantes do período 2024/1 a 2025/2



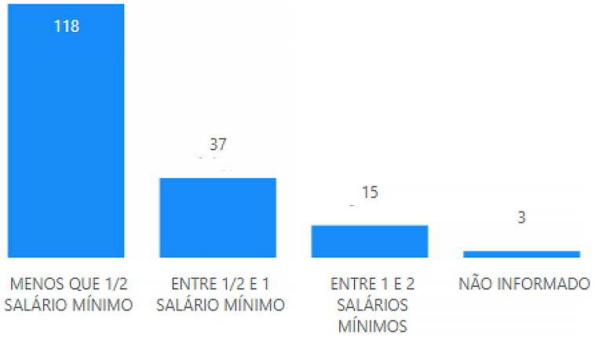
Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

Figura 9: Situação de trabalho dos ingressantes do período 2024/1 a 2025/2



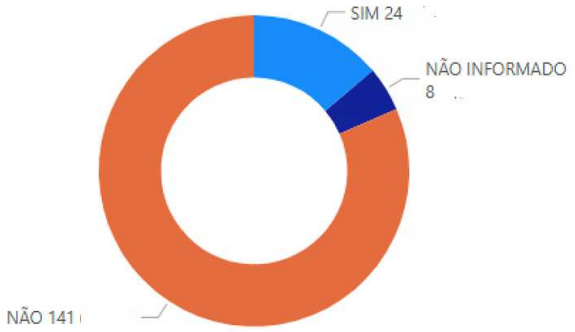
Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

Figura 10: Recurso estimado pelos ingressantes do período 2024/1 a 2025/2 para custear o primeiro mês de estudos



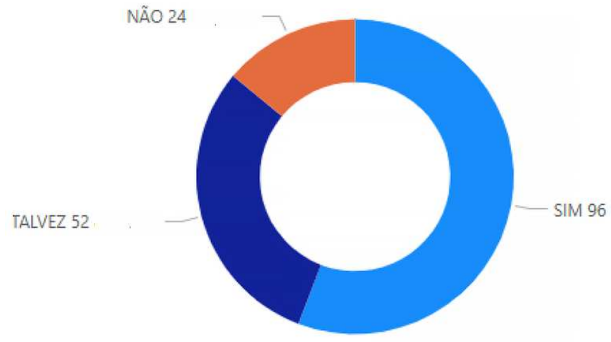
Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

Figura 11: Ingressantes do período 2024/1 a 2025/2 em insegurança alimentar



Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

Figura 12: Necessidade de recursos da Assistência Estudantil pelos ingressantes do período 2024/1 a 2025/2



Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

No semestre 2025/2, dos 256 alunos matriculados nos cursos de graduação da UFVJM Campus Janaúba pelo menos 100 foram contemplados com algum tipo de bolsa ou auxílio, o que demonstra o esforço institucional, somado ao empenho dos servidores para criar oportunidades e projetos que atendam os estudantes e contribuam para a sua permanência no Campus.

I - 64 acadêmicos atendidos com auxílios e/ou bolsas do Programa de Assistência Estudantil, sendo: 7 alunos classificados para recebimento cumulativo do Auxílio-Manutenção (04 parcelas de R$ 400,00) e do Auxílio-Moradia (06 parcelas de R$ 350,00); 34 alunos classificados apenas para o Auxílio-Manutenção (04 parcelas de R$ 400,00) e 03 alunos classificados para o Auxílio-Emergencial (04 parcelas de R$ 400,00).

II - 14 acadêmicos contemplados com bolsas de monitoria (9 parcelas de R$ 400,00);

III - 20 acadêmicos contemplados com bolsa de extensão e cultura (12 parcelas de R$ 500,00);

IV - pelo menos 2 acadêmicos com bolsas de pesquisa.

2.5 Estrutura atual

2.5.1 Estrutura física do Campus Janaúba

A estrutura física do Campus Janaúba apresenta instalações em funcionamento, desde 1º semestre de 2019, contando com salas de aula, laboratórios de ensino, biblioteca, espaços administrativos e áreas de convivência que vêm sendo continuamente aprimoradas (Tabela 7). Além das edificações em operação, há obras em andamento que integram o planejamento de expansão física do campus, voltadas à ampliação de ambientes acadêmicos e laboratoriais, visando atender às

demandas dos alunos matriculados nos cursos já existentes e à melhoria das condições de ensino, pesquisa e extensão.

Nesse contexto, torna-se necessário planejar a ocupação racional e integrada dos espaços existentes e em construção, de modo a garantir o uso eficiente da infraestrutura e a compatibilidade entre a expansão física e a criação de novos cursos de graduação.

Tabela 7: Espaços físicos em uso pelos cursos de graduação no Campus Janaúba

Tipo de instalação	Identificação	Quantidade	Capacidade de alunos por turno	Área total (m²)
Área de lazer / espaço livre	Área externa do prédio das Salas de Aula	1	0	580,71
Auditório / centro de convenções / anfiteatro	2º pavimento do prédio das Salas de Aula	1	100	115,31
Biblioteca	Área do Térreo do prédio exceto a lanchonete e almoxarifado	1	0	1680,81
Cantina / cozinha / lanchonete	Lanchonete terceirizada e copa da Biblioteca	2	0	94,2
Espaço cultural		0	0	0
Espaço de convivência	Área de Lazer mais espaço interno do prédio das Salas de Aula	2	0	808,56
Espaço de educação esportiva	Área destinada à Atlética - 2º pavimento do prédio das Salas de Aula	1	0	26,26
Espaço do docente	1º pavimento do prédio da biblioteca.	63	0	1378,28
Espaço do funcionário	Sala dos terceirizados - Pavimento térreo do prédio das Salas de Aula	1	0	66,85
Espaço multimeios	0	0	0	0
Espaço para atividade administrativa	DRCA, Sala Técnicos de Laboratórios, Proace, Divisão de Pessoas, DAOP e DTI- Prédio das Salas de Aula	5	0	390,07
Espaço para aula prática (laboratório, consultório, oficina, núcleo de prática, hospital)	Laboratórios de química, biologia, física e engenharias - Prédio das Salas de Aula	11	0	773,42
Espaço para Coordenação	Localizado no 1º pavimento do prédio da Biblioteca. Contam ainda as salas da secretaria e da direção	3	0	93,19
Laboratório de informática I (206)	Localizado no 1º pavimento do prédio das Salas de Aula	1	38*	115,31
Laboratório de informática II (207)	Localizado no 1º pavimento do prédio das Salas de Aula	1	5*	115,31
Sala de aula	Distribuídas em todos os pavimentos do prédio.	16	843	1275,44
Sala de estudos (individual/grupo)	Área de estudo em grupo (inserido dentro da Biblioteca)	2	0	87,24

Fonte: Elaborado a partir de informações obtidas com a DIPPE-JAN/PROGRAD, em setembro de 2025.

* Detalhamento no tópico 2.4.1.1 Estrutura dos laboratorios de informática do Campus Janaúba

Além dos espaços existentes, encontram-se em construção dois prédios de pesquisa no Campus Janaúba, voltada à ampliação das atividades científicas e ao fortalecimento dos cursos de graduação e pós-graduação. Iniciado em 2022, o processo envolveu a formalização de convênio entre a UFVJM, a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais e a Fundação Arthur Bernardes. As obras começaram em junho de 2024, com término previsto para março de 2026. Ao todo, serão 28 espaços acadêmicos, com perspectiva de implementação de laboratórios e estruturas

de apoio, fortalecendo a infraestrutura de pesquisa e inovação. Além disso, também encontra-se em construção um prédio para abrigar um restaurante no campus.

Para subsidiar a análise da capacidade física de abrigar novos cursos na estrutura física atual do Campus, a Divisão de Projetos e Programas, DIPPE-JAN/PROGRAD, realizou, a pedido desta Comissão, a simulação/previsão da quantidade de horários livres no Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT). Para isso utilizou-se o Mapa de Salas de 2025/2, disponível em https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UGzSxP1u95GeEgtmEYD2cNm9ihcPPmhSAoAuiFVnlZs/edit?usp=sharing. Esclarece-se que o período habitual de utilização das salas de aula dos cursos em funcionamento é de segunda-feira a sexta-feira, compreendendo o horário de 07h às 12h e de 13h às 18h.

Algumas considerações foram especificadas na análise:

1. Algumas Unidades Curriculares (UCs) dos Cursos do IECT, especificamente de Ciência e Tecnologia, Engenharia de Minas, Engenharia Física e Engenharia de Materiais, foram desconsideradas na contagem, visto que não foram ofertadas em 2025/2. O total foi de 10 (dez) disciplinas. Portanto, não há reserva de sala/espaço para essas UCs;
2. O Curso de Engenharia Elétrica teve início em 2024/1, diante disso, a totalidade das UCs da estrutura curricular desse curso não foram ofertadas. Estão sendo ofertadas de forma progressiva. Considerando-se todas as disciplinas da grade curricular de Eng. Elétrica, ainda será necessário ofertar 18 (dezoito) UCs.

Tendo em vista essas considerações, existem em torno de 296 (duzentos e noventa e seis) horários livres durante o período citado, de forma que é possível alocar em torno de:

1. 59 (cinquenta e nove) disciplinas cuja carga horária são de 75h;
2. 74 (setenta e quatro) disciplinas cuja carga horária são de 60h;
3. 66 (sessenta e seis) disciplinas se for considerada uma porcentagem de 50% para UCs de 75h e 50% para UCs de 60h.

Se todas as disciplinas tivessem sido ofertadas e o curso de Eng. Elétrica já houvesse percorrido todos os semestres, a quantidade possível de disciplinas para alocação seria:

1. 31 (trinta e um) disciplinas cuja carga horária são de 75h;
2. 46 (quarenta e seis) disciplinas cuja carga horária são de 60h;

3. 38 (trinta e oito) disciplinas se for considerada uma porcentagem de 50% para UCs de 75h e 50% para UCs de 60h.

Além disso, acrescenta-se que os espaços ainda podem ser otimizados caso as disciplinas que possuem carga horária prática (sombreadas no mapa de salas 2025/2 em amarelo, laranja, verde ou vermelho) e estão alocadas nas salas de aula sejam remanejadas para os laboratórios dos respectivos cursos. Se houver situações em que isso seja possível, mais espaços de sala de aulas poderão ser liberados para alocação de Unidades curriculares teóricas.

É importante esclarecer que o critério utilizado pela DIPPE-JAN para análise foi apenas relativo aos espaços livres, não tendo levado em conta a disponibilidade do docente, choques de horários entre disciplinas que são compartilhadas entre os cursos, número de alunos, dentre outros fatores.

2.5.1.1 Estrutura dos laboratórios de informática do Campus Janaúba

O Instituto de Engenharia, Ciências e Tecnologia (IECT) possui, atualmente, dois laboratórios de informática em funcionamento conforme a Tabela 8. Os laboratórios possuem quatro modelos distintos, a descrição técnica detalhada dos modelos dos computadores estão na Tabela 9.

Tabela 8: Laboratórios de informática IECT

Laboratório 1: possui 38 computadores em funcionamento		
Modelo	**Ano de fabricação**	**Quantidade (unidade)**
HP Compaq Pro 6305	2012	18
HP Compaq Pro 6300 (torre)	2013	8
Lenovo M70s	2020	12
Laboratório 2: possui 5 computadores em funcionamento		
Modelo	**Ano de fabricação**	**Quantidade (unidade)**
Lenovo P330	2021	5

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de informações fornecidas pelos servidores do Laboratório de Informática, em 14/11/2025

Tabela 9: Modelos dos computadores nos laboratórios de informática IECT

1. Computador modelo HP Compaq 6305.	
Início da Garantia	26/02/2014
Fim da Garantia	25/02/2017
Tempo Estimado de Uso	11 anos
Processador	AMD A85500 3.20 Ghz
Memória RAM	8 GB DDR3
Disco Rígido	HDD de 500GB SATA
Sistema Operacional	Ubuntu
2. Computador modelo HP Compaq 6300 (torre).	
Início da Garantia	26/11/2013
Fim da Garantia	25/11/2016
Tempo Estimado de Uso	12 anos
Processador	Intel(R) Core(TM) i5-3470 CPU @ 3.20GHz
Memória RAM	8 GB DDR3

Disco Rígido	HDD de 500GB SATA
Sistema Operacional	Windows 11
3. Computador modelo Lenovo M70s.	
Início da Garantia	01-01-2021
Fim da Garantia	30-01-2026
Tempo Estimado de Uso	3 anos
Processador	10th Generation Intel Core i3-10100
Memória RAM	8 GB DDR4-2666
Disco Sólido	256 GB NVMe
Sistema Operacional	Windows 11
4. Computador modelo Lenovo P330.	
Início da Garantia	01-01-2021
Fim da Garantia	30-01-2026
Tempo Estimado de Uso	3 anos
Processador	9th Generation Intel Core i9-9900
Memória RAM	32 GB DDR4-2666
Disco Rígido / Sólido	1TB 7200 rpm / 256 PCIe OPAL
Sistema Operacional	Windows 11

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de informações fornecidas pelos servidores do Laboratório de Informática, em 14/11/2025

Os computadores modelo HP 6305 (11 anos de uso) e HP 6300 Torre (12 anos de uso), totalizam 26 unidades. Apesar de terem recebido *upgrades* de *hardware* (adição de componentes físicos) ao longo dos anos, atualmente não são mais economicamente viáveis para manutenção ou atualização, devido ao desgaste do tempo e à obsolescência tecnológica, conforme previsto no Decreto nº 9.373, de 11 de maio de 2018:

> *"Art. 3º Para que seja considerado inservível, o bem será classificado como:*
> *III - antieconômico - bem móvel cuja manutenção seja onerosa ou cujo rendimento seja precário, em virtude de uso prolongado, desgaste prematuro ou obsoletismo;"*

As 10 unidades de computadores Lenovo M70s são considerados intermediários.

Dessa forma, o laboratório 1 possui 36 unidades em uso, com capacidade para adicionar mais 8 unidades de HP 6305, não instaladas devido à indisponibilidade de mobiliário.

O laboratório 2, criado recentemente, possui 5 unidades Lenovo P330, considerados avançados, sendo utilizado temporariamente para até 10 alunos (2 alunos por computador). O espaço disponível permite alocar até 46 computadores.

O laboratório 1 fica disponível para utilização dos discentes, para monitorias, estudos e realização de tarefas, durante o período das 7:00 às 17:00. Além disso, as aulas semestrais variam de acordo com o planejamento das coordenações de cursos. A Tabela 10 apresenta os horários de aulas dos dois laboratórios do segundo semestre de 2025.

Tabela 10: Quadros de horário de aulas dos dois laboratórios do segundo semestre de 2025

Laboratório 1					
Horário	**Segunda**	**Terça**	**Quarta**	**Quinta**	**Sexta**
7:00	Limpeza	Limpeza	Limpeza	Limpeza	Limpeza
8:00	CTJ018 A - Desenho e projeto para computador		CTJ018 A - Desenho e projeto para computador		
9:00	CTJ018 A - Desenho e projeto para computador		CTJ018 A - Desenho e projeto para computador		
10:00					CTJ013 A - Algorítmos e Programação
11:00					CTJ013 A - Algorítmos e Programação
12:00					
13:00				CTJ023 A (P) - Programação de computadores I	
14:00				CTJ023 A (P) - Programação de computadores I	
15:00		CTJ374 A - Topografia			
16:00		CTJ374 A - Topografia	CTJ023 A (P) - Programação de computadores I		
17:00			CTJ023 A (P) - Programação de computadores I		
Laboratório 2					
Horário	**Segunda**	**Terça**	**Quarta**	**Quinta**	**Sexta**
7:00	Limpeza	Limpeza	Limpeza	Limpeza	Limpeza
8:00					EMIN026 A - Projetos de Mineração
9:00					EMIN026 A - Projetos de Mineração
10:00		ELET018 - Sistema elétricos -		EFIS014 - Semicondutores	
11:00		ELET018 - Sistema elétricos -		EFIS014 - Semicondutores	
12:00					
13:00				EMIN035 A - Planejamento de Mina	EFIS004 - Física Computacional
14:00				EMIN035 A - Planejamento de Mina	EFIS004 - Física Computacional
15:00					EFIS004 - Física Computacional
16:00					EFIS004 - Física Computacional
17:00					

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de informações fornecidas pelos servidores do Laboratório de Informática, em 14/11/2025

Em síntese, embora os laboratórios apresentem capacidade física para ampliação, a indisponibilidade de mobiliário (mesas e cadeiras) e o número reduzido de computadores, especialmente equipamentos de maior desempenho, limitam o pleno aproveitamento dos espaços e a oferta de atividades práticas.

2.5.2 Corpo docente

O corpo docente do IECT, em 4 de novembro de 2025, contava com 53 docentes, com dedicação exclusiva, sendo 48 doutores e 05 mestres, conforme descrito na Tabela 11.

Tabela 11: Corpo docente do IECT/Campus Janaúba

NOME	FORMAÇÃO	CURRÍCULO
Alex Joaquim Choupina Andrade Silva	Doutor em Geologia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) Área de Formação: Geologia	http://lattes.cnpq.br/6148360946272000
Álisson Mendes Rodrigues	Doutor em Ciência e Engenharia dos Materiais pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) Área de Formação: Química	http://lattes.cnpq.br/1312261053452256
Amós Magalhães De Souza	Doutor em Ciência e Engenharia de Materiais pela Universidade de São Paulo (USP) Área de Formação: Engenharia de Materiais	http://lattes.cnpq.br/5003709985251101
Ana Paula Alves	Doutora em Física pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de Formação: Física	http://lattes.cnpq.br/2793439981939486
Andrey Lopes de Souza	Doutor em História pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) Área de Formação: História	http://lattes.cnpq.br/7849089836458919
Antônio Carlos Guedes Zappalá	Doutor em Ciências Econômicas pela Universidade Nacional de La Matanza - Buenos Aires, Argentina Área de formação: Ciências Contábeis	http://lattes.cnpq.br/6903787887089389
Bárbara Gonçalves Rocha	Doutora em Biocombustíveis pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) Área de formação: Engenharia de Minas	http://lattes.cnpq.br/7316107942989770
Carlos Henrique Alves Costa	Mestre em Matemática pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) Área de formação: Matemática	http://lattes.cnpq.br/3633779900302622
Cláudio Eduardo Rodrigues	Doutor em Filosofia pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) Área de Formação: Filosofia	http://lattes.cnpq.br/6818724610993301
Edson do Nascimento Neres Júnior	Doutor em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET MG) Área de formação: Matemática	http://lattes.cnpq.br/6071182225115070
Edson Martins Gagliardi	Doutor em Matemática pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Matemática	http://lattes.cnpq.br/1285078224091063
Eduardo Carlos Alexandrina	Doutor em Engenharia Química pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Engenharia de Minas	http://lattes.cnpq.br/0836858480254904
Elém Patrícia Alves Rocha	Doutora em Engenharia Química pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Matemática e Química	http://lattes.cnpq.br/3713727892230251
Emily Mayer de Andrade Becheleni	Doutora em Tecnologia Mineral pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia de Materiais, Metalúrgica e de Minas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de Formação: Química	http://lattes.cnpq.br/7569465189267984
Erenilton Pereira Da Silva	Doutor em Engenharia de Materiais pela Universidade de São Paulo (USP) Área de formação: Engenharia Mecânica / Materiais	http://lattes.cnpq.br/0205163199963051

NOME	FORMAÇÃO	CURRÍCULO
Fabrício Figueredo Monção	Mestre em Matemática Pura pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) Área de formação: Matemática	http://lattes.cnpq.br/1663075426710703
Fernanda Guerra Lima Medeiros Borsagli	Doutora em Engenharia de Materiais pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia de Materiais, Metalúrgica e de Minas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de Formação: Engenharia de Materiais	http://lattes.cnpq.br/5443213142115433
Fernando Vladimir Cerna Nahuis	Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) Área de formação: Engenharia Elétrica.	http://lattes.cnpq.br/8553532980851271
Fidel Edson de Souza	Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Engenharia de Telecomunicações	http://lattes.cnpq.br/5100945342170544
Gerson Ferreira da Silva	Doutor em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Área de formação: Engenharia de Minas	http://lattes.cnpq.br/4556375475161993
Giovana Ribeiro Ferreira	Doutora em Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) Área de formação: Química	http://lattes.cnpq.br/0333567239874055
Gustavo Gazzola de Lima	Doutor em Física pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Física	http://lattes.cnpq.br/2015822459775447
Hélio Oliveira Ferrari	Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) Área de formação: Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/8374429957765745
Honovan Paz Rocha	Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Sistemas de Informação	http://lattes.cnpq.br/0090181773824840
Hugo Guimarães Palhares	Doutor em Engenharia Metalúrgica pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica, Materiais e de Minas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Engenharia Metalúrgica	http://lattes.cnpq.br/8516468876661428
Jader Fernando Dias Breda	Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (USP) Área de formação: Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/2362352881734156
Jacqueline Andrade Nogueira	Mestre em Engenharia Metalúrgica e de Minas pela Universidade Federal de Minas Gerais. Área de formação: Engenharia de Minas	http://lattes.cnpq.br/4057009531579401
João de Deus Oliveira Júnior	Mestre em Matemática pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) Área de formação: Matemática	http://lattes.cnpq.br/2348581150435672
Jônatas Franco Campos da Mata	Doutor em Engenharia de Minas pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica, Materiais e de Minas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Engenharia de Minas	http://lattes.cnpq.br/8385118400138330
Juliana Aparecida Gonçalves	Doutora em Física pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) Área de formação: Engenharia Física	http://lattes.cnpq.br/2741471781337465
Lázaro Chaves Sicupira	Doutor em Química pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) Área de formação: Engenharia Metalúrgica e Química Industrial	http://lattes.cnpq.br/4218591985487979
Leila Moreira Bittencourt Rigueira	Doutora em Química pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Química	http://lattes.cnpq.br/6516357282264186
Leonardo Azevedo Sá Alkmin	Mestre em Evolução Crustal e Recursos Naturais pela Universidade Federal de Ouro Preto. Área de Formação: Geologia	http://lattes.cnpq.br/1245730742641053
Leonardo Frederico Pressi	Doutor em Geologia pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) Área de formação: Geologia	http://lattes.cnpq.br/5354883623347386
Luana Alves de Lima	Doutora em Geoquímica Ambiental pela Universidade Federal Fluminense (UFF)	http://lattes.cnpq.br/8848937012868572

NOME	FORMAÇÃO	CURRÍCULO
	Área de formação: Geóloga	
Luciano Pereira Rodrigues	Doutor em Química pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) Área de formação: Química	http://lattes.cnpq.br/4912314145214975
Luiz Henrique Soares Barbosa	Doutor em Engenharia Metalúrgica pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica, Materiais e de Minas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Engenharia Metalúrgica	http://lattes.cnpq.br/8474670025855236
Luiz Roberto Marques Albuquerque	Doutor em Química pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) Área de formação: Engenharia Química	http://lattes.cnpq.br/0313386502874839
Marco Aurélio de Oliveira	Doutor em Física pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) Área de formação: Engenharia Física	http://lattes.cnpq.br/9873572048505294
Max Pereira Gonçalves	Doutor em Biologia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) Área de formação: Ciências biológicas	http://lattes.cnpq.br/8633949234760251
Ósis Eduardo Silva Leal	Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/8950350514404354
Patrícia Nirlane da Costa Souza	Doutora em Microbiologia Agrícola pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) Área de formação: Microbiologia Agrícola	http://lattes.cnpq.br/2036556247586719
Patrícia Xavier Baliza	Doutora em Química pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) Área de formação: Química	http://lattes.cnpq.br/4987082018207211
Paulo Alliprandini Filho	Doutor em Física pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) Área de formação: Física	http://lattes.cnpq.br/1104945271678096
Paulo Vitor Brandão Leal	Doutor em Agroquímica pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) Área de formação: Química	http://lattes.cnpq.br/7207315631233179
Rafael Lopes De Souza	Doutor em Ciência e Tecnologia das Radiações, Minerais e Materiais pelo Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN) Área de formação: Física	http://lattes.cnpq.br/1353591655858840
Renata De Oliveira Gama	Doutora em Engenharia Metalúrgica pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica, Materiais e de Minas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Engenharia de Materiais	http://lattes.cnpq.br/4282690254797377
Ricardo Alves da Silva	Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) Área de formação: Engenharia de Minas	http://lattes.cnpq.br/3636464438163605
Silas Silva Santana	Doutor em Imunologia e Parasitologia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) Área de formação: Bioquímica	http://lattes.cnpq.br/2742248161106428
Thaís de Fátima Araújo Silva	Doutora em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/7393194506805552
Thales Francisco Mota Carvalho	Doutor em Engenharia Elétrica da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Sistemas da Informação	http://lattes.cnpq.br/0953610585242301
Thiago Franchi Pereira Da Silva	Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) Área de Formação: Física	http://lattes.cnpq.br/6812943194514184
Welyson Tiano Dos Santos Ramos	Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Física	http://lattes.cnpq.br/8706292517971000

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de informações fornecidas pela Diretoria do IECT em 07/11/2025

2.5.3 Corpo técnico administrativo

O Campus Janaúba conta em 3 de dezembro de 2025 com 38 servidores no corpo técnico administrativo, conforme apresentado na Tabela 12. Importante ressaltar que apenas 13 deles estão lotados na Unidade Acadêmica, a maioria são lotados em Divisões e Diretorias da sede, Diamantina, e possuem exercício no Campus Janaúba, tendo suas demandas e atividades definidas junto aos setores aos quais se vinculam.

Tabela 12: Técnicos administrativos com exercício no Campus Janaúba

Nome do servidor	Setor/Lotação	Serviço executado	Realiza atendimento ao discente?	Localização (Sala/Prédio)
Licia Santos Oliveira	DAP/DEN - PROGRAD	DAP Diamantina	Não	Sala Prograd - Térreo / Prédio Sala de Aulas
Maria Gisenilda Barbosa	DMAA/DRCA - PROGRAD	DMAA/DRCA Janaúba e EAD Matemática	Sim	Sala Prograd - Térreo / Prédio Sala de Aulas
Patrícia Rodrigues Pinto Barbosa	DDA/DRCA - PROGRAD	DDA/DRCA Janaúba e EAD Matemática	Sim	Sala Prograd - Térreo /Prédio Sala de Aulas
Raick Suel Pinheiro	DIPPE/DEN - PROGRAD	DIPPE e DRCA Janaúba e EAD Matemática	Sim	Sala Prograd - Térreo / Prédio Sala de Aulas
Sandra Lorena Silva Novais	DAP/DEN - PROGRAD	DAP Janaúba	Não	Sala Prograd - Térreo / Prédio Sala de Aulas
Ana Luiza Durães Veloso	PROAAE / Serviço Social	Serviço Social Janaúba e Unaí	Sim	Sala PROAAE - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Eugênio Nunes Silva Brito	PROAAE / Assistência Estudantil	Assistência Estudantil Janaúba e Unaí	Sim	Sala PROAAE - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Gabriella Lely Cardoso Martins	PROAAE / DACI	Intérprete de Libras / Acessibilidade e Inclusão	Sim	Sala PROAAE - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Poliana dos Santos Lopes	PROGEPE/DASA/DSQV	Perícia Médica	Não	Sala PROAAE - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Laíra Assunção Braga	PROGEP / Psicologia	Psicologia	Sim	Sala de atendimento- Andar Térreo / Prédio Sala de Aulas
Roberto Allan Ribeiro Silva	PROGEP / Perícia Médica	Perícia Médica	Sim	Sala antiga PROACE - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Alex Oliveira dos Santos	IECT	Laboratório de Informática	Sim	Sala 206 - 1º andar/ Prédio Sala de Aulas
Barbhara Mota Marinho	IECT	Laboratório de Química	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Claudia Maria Silva Morais	IECT	Laboratório de Biologia	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Felipe Silva Torres	IECT	Laboratório de Engenharia de Materiais	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aula
Genilton Barbosa de Oliveira	IECT	Laboratório de Química	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aulas

Isadora Nogueira Arcanjo Barbosa	IECT	Laboratório de Química	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Karla Thaisa Pereira Colares	IECT	Laboratório de Biologia	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Rossini Leite de Oliveira	IECT	Laboratório de Engenharia Física e Física Moderna	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Sávio Eduardo Oliveira Miranda	IECT	Laboratório de Química	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
João Victor Alves	IECT	Laboratório de área eletrônica	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Wellen Quézia Bernardes Durães	IECT	Laboratório de Informática	Sim	Sala 206 - 1º andar/ Prédio Sala de Aulas
Diego Maciel Mendes	PROGEP	Assessoria da PROGEP	Não	Sala 2º andar / Prédio Sala de Aulas
Érica Antunes Farias	DLI (Divisão de licitações)	Licitações	Não	Sala 2º andar / Prédio Sala de Aulas
Patricia Kely da Silva Reis	PRPPG	Emissão de documentos PRPPG	Sim	Sala 2º andar / Prédio Sala de Aulas
Tiago Henrique Vieira de Souza	PROAD / Patrimônio	Patrimônio	Não	Sala 2º andar / Prédio Sala de Aulas
Gabriel Luiz Santos Eugênio	PROAD / Diretoria Administrativa	Diretoria Administrativa	Não	Sala PROAD - 2º andar / Prédio Sala de Aulas
Guilherme Petrone Soares de Oliveira	PROAD / Manutenção e Infraestrutura	Manutenção e Infraestrutura	Não	Sala PROAD - 2º andar / Prédio Sala de Aulas
José Gilson Carvalho de Oliveira	PROAD / Licitações e Contratos	Licitações e Contratos	Não	Sala PROAD - 2º andar / Prédio Sala de Aulas
Letsilane Alves Barbosa	PROAD	Diretoria de Campus	Não	Sala PROAD - 2º andar / Prédio Sala de Aulas
Thiago Antunes Lages	PROAD / Transporte	Transporte	Não	Sala PROAD - 2º andar / Prédio Sala de Aulas
Newton Kleber Machado Silva	DTI	Tecnologia da Informação	Não	Sala de TI - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Warley Pereira de Oliveira	DTI	Tecnologia da Informação	Não	Sala de TI - 1º andar /Prédio Sala de Aulas
Odália Rosa da Silva Santos	DGPAF / Almoxarifado	Patrimônio	Não	Almoxarifado - Térreo / Prédio da Biblioteca
Edmar dos Reis de Deus	Biblioteca Campus Janaúba	Bibliotecário	Sim	Prédio da Biblioteca- andar térreo
Idaelma Diany Garcia Santana	Biblioteca Campus Janaúba	Atendimento biblioteca	Sim	Prédio da Biblioteca- andar térreo
Magno Vilacio Pereira da Silva	Biblioteca Campus Janaúba	Atendimento biblioteca	Sim	Prédio da Biblioteca- andar térreo
Ivanilton Antônio de Oliveira	Biblioteca Campus Janaúba	Bibliotecário	Sim	Prédio da Biblioteca- andar térreo

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir da lista de contatos do e-mail tecnicosadministrativosjanauba, em 27/10/2025 e complementado com informações coletadas junto aos servidores em 03/11/2025 e atualizada em 03/12/2025, após ciência da exoneração de 1 TAE.

A avaliação da necessidade de novas vagas técnico-administrativas considerou tanto as demandas das secretarias de curso quanto a operação dos laboratórios de informática. No caso das

secretarias, foi encaminhado um e-mail à Direção do IECT questionando se a equipe da secretaria de cursos que atualmente conta com duas servidores poderia sofrer sobrecarga com a criação de um novo curso de graduação, porém não houve resposta até a conclusão deste estudo. Já em relação ao suporte técnico aos laboratórios de informática, identificou-se que, dos três cargos de Técnico de Laboratório de Informática existentes no campus, apenas dois atuam diretamente no atendimento às demandas dos laboratórios de informática. Assim, embora as aulas previstas para o novo curso não exijam, por si só, a criação imediata de nova vaga, a disponibilização do espaço para uso discente em um futuro novo laboratório tornaria necessária a alocação de um técnico adicional, isso porque, o ambiente deverá permanecer acessível para que os estudantes possam utilizar os equipamentos para estudos, desenvolvimento de trabalhos e outras demandas fora do horário regular de aula, garantindo o funcionamento adequado e contínuo do laboratório.

3. Demanda e Potencial de Ocupação

3.1 Interesse Regional

A análise do interesse regional constitui para subsidiar a tomada de decisão quanto à oferta de novos cursos no Campus Janaúba. Para tanto, este estudo considera três levantamentos realizados com foco na demanda local e regional por cursos de graduação: (i) a pesquisa conduzida pela Comissão responsável pela proposta de criação do curso de Engenharia Elétrica (2019); (ii) os dados coletados junto ao público visitante durante a 2ª edição do evento #VemPraUFVJM (2025); e (iii) a aplicação de questionários em escolas de Ensino Médio localizadas em Janaúba. Tais indicadores permitem identificar percepções, preferências e expectativas educacionais de potenciais ingressantes, orientando o planejamento acadêmico institucional.

3.1.1 Pesquisa conduzida pela Comissão responsável pela proposta de criação do curso de Engenharia Elétrica (2019)

Em 2019, a Comissão instituída para estudo da viabilidade de novos cursos no IECT realizou uma consulta estruturada à comunidade externa e à comunidade interna (Documento SEI! Nº 0056299). Na ocasião, foram avaliadas quatro propostas de cursos com potencial de implantação: Administração de Empresas, Sistemas de Informação, Engenharia Elétrica e Engenharia da Computação, considerando tanto demanda regional quanto disponibilidade institucional de oferta.

Na consulta à comunidade externa, que contou com a participação de 2.714 respondentes, observou-se uma demanda significativa por cursos da área de Computação, especialmente pela opção Engenharia da Computação, que registrou 564 indicações. Esse quantitativo representou um dos maiores índices de interesse entre os cursos consultados, ficando atrás apenas de Engenharia

Elétrica (735), e superando os cursos de Administração (672) e Sistemas de Informação (360). Na consulta interna, que envolveu 132 membros da comunidade acadêmica, a preferência pela área de Computação também se fez presente, com 22 indicações para Engenharia da Computação e 4 para Sistemas de Informação, sendo 88 indicações para Engenharia Elétrica.

Embora o estudo desenvolvido em 2019 tivesse como foco principal a proposição do curso de Engenharia Elétrica, os resultados da consulta pública já evidenciavam uma expressiva demanda pela área de Computação, especialmente pela Engenharia da Computação. Esse dado demonstrou que, paralelamente à consolidação da área de Engenharia no campus, havia também um interesse consistente e crescente em formações tecnológicas ligadas à informática, programação e desenvolvimento de sistemas. Assim, mesmo que a prioridade institucional naquele momento tenha sido o avanço da Engenharia Elétrica, a consulta já sinalizava que a Computação constituía um eixo formativo com grande potencial de expansão, percepção que se fortaleceu e se tornou ainda mais evidente no contexto atual. Os resultados de 2019, portanto, configuram-se como indicadores antecipados de uma demanda contínua, agora reafirmada pelos levantamentos mais recentes apresentados neste estudo.

3.1.2 Pesquisa Espontânea com o Público-Alvo do Evento #VemPraUFVJM (2025)

Os dados apresentados nesta subseção referem-se à pesquisa de consulta aberta realizada durante a 2ª edição do evento #VemPraUFVJM, realizado em 25 de abril de 2025, no Campus Janaúba. Ao todo, 678 estudantes de 30 escolas de Janaúba e região, responderam ao questionário, que permitia indicar livremente até duas opções de cursos de graduação que pretendiam cursar após a conclusão do Ensino Médio.

A nuvem de palavras apresentada na Figura 13 sintetiza de forma visual a distribuição das respostas. Observa-se predominância expressiva dos termos “Medicina” e “Direito”, revelando elevado interesse por cursos historicamente consolidados e associados a ampla inserção profissional. Em seguida, aparecem cursos relacionados às áreas tecnológicas e aplicadas, como Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Ciência e Tecnologia, Engenharia Elétrica, bem como cursos das áreas de Saúde (Psicologia, Fisioterapia, Medicina Veterinária).

É importante mencionar que cursos associados à área de programação, tecnologia ou informática, adotou-se a padronização “Análise e Desenvolvimento de Sistemas”, englobando menções às denominações “Sistemas de Informação”, “Ciência da Computação”, “Computação”, “Tecnologia da Informação” e correlatas.

Figura 13: Representação em nuvem de palavras sobre intenção de curso de graduação



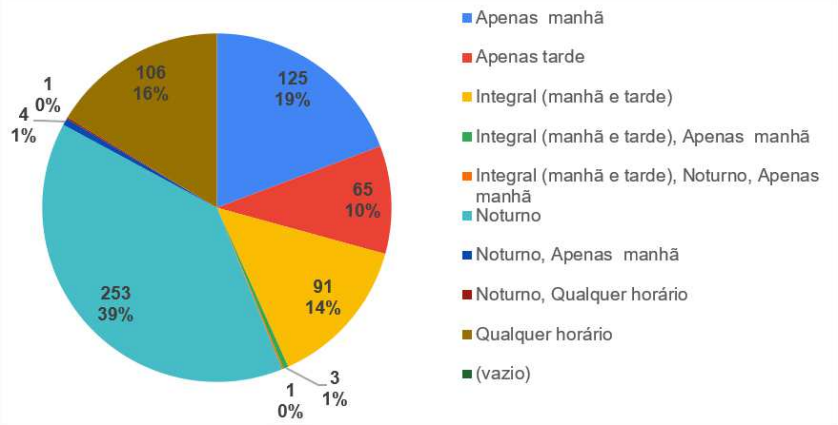
Os dados evidenciam uma demanda consistente por cursos na área de Tecnologia da Informação, que se alinha às transformações atuais do mercado de trabalho e ao perfil dos estudantes da região. A implantação de um curso de TI no IECT é mais conveniente uma vez que pode aproveitar infraestrutura e componentes curriculares já existentes nos cursos de Ciência e Tecnologia e Engenharias. Por outro lado, cursos como Medicina e Direito, embora muito citados pelos estudantes, exigem elevados investimentos em laboratórios específicos, corpo docente especializado e regulamentações próprias, o que torna sua criação mais complexa e de longo prazo. Assim, a proposta de um curso na área de TI surge como uma alternativa estratégica, realista e alinhada à vocação tecnológica do campus.

Além da intenção de curso, os participantes foram questionados sobre qual seria o horário mais adequado para frequentar uma graduação. Os resultados apontam que 19% dos respondentes demonstraram preferência por cursos ofertados exclusivamente no turno da manhã, enquanto 10% indicaram preferência pelo turno da tarde. O dado de maior destaque (Figura 14), entretanto, é que 39% dos estudantes afirmaram preferir cursos ofertados apenas no turno noturno, sinalizando a relevância desse horário para o perfil socioeconômico regional, no qual é comum a necessidade de conciliar trabalho e estudo. Além disso, 14% dos participantes declararam não possuir preferência rígida quanto ao turno, indicando disponibilidade para cursar a graduação de forma integral.

Esse resultado reforça a importância de considerar ofertas formativas no período noturno como estratégia para ampliar o acesso, democratizar oportunidades e fortalecer a permanência estudantil no Campus Janaúba, sobretudo para estudantes trabalhadores, jovens e adultos que

buscam acesso ao ensino superior sem comprometer suas atividades laborais ou responsabilidades familiares.

Figura 14: Distribuição das preferências de turno para realização do curso



3.1.3 Pesquisa conduzida pelo GT nas escolas de ensino médio da região (2025)

A pesquisa dirigida, foi realizada a partir da delimitação dos cursos da área de Tecnologia da Informação, definidos em reunião (SEI nº 1878914), que estabeleceu que o estudo de viabilidade dos novos cursos seriam realizados com a Engenharia da Computação e com Sistemas de Informação. Também foi incluído o curso de Ciência e Tecnologia, já intencionando subsidiar a Comissão responsável pelo estudo da oferta deste curso no Noturno (Processo SEI nº 23086.033450/2024-67).

A referida pesquisa foi conduzida com o apoio dos projetos de extensão Conheça a UFVJM e UFVJM em ação: Apadrinhamento de escolas, desenvolvidos pela equipe de servidores do Campus Janaúba em escolas públicas e privadas da região.

A aplicação da pesquisa ocorreu por meio de formulários físicos, aplicados durante os meses de outubro e novembro de 2025. Obteve-se a participação de escolas públicas e privadas da região, contemplando os municípios de Janaúba, Nova Porteirinha, Porteirinha, Capitão Enéas e Jaíba. Buscou-se contemplar escolas urbanas e rurais (Tabela 13).

Tabela 13: Escolas participantes da pesquisa

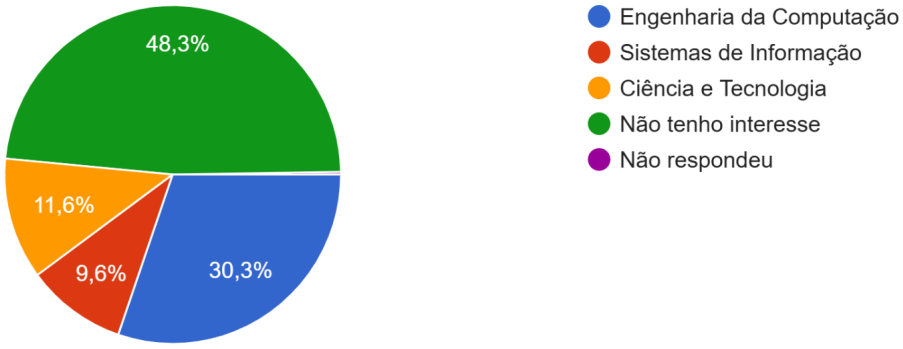
Nome da Escola	Município/ Localidade
E.E. Joaquim Maurício	Janaúba - Bairro Veredas
E.E Barão do Gorutuba	Janaúba - Bairro Padre Eustáquio
E.E José do Gorutuba	Janaúba - Centro
E.E. Maurício Augusto de Azevedo	Janaúba - Centro
E.E. Rômulo Sales	Janaúba - Centro

Colégio CEC	Janaúba - Centro
E.E. José Esteves Rodrigues	Janaúba - Distrito de Quem-Quem
E.E. Erezinha Antunes	Nova Porteirinha - urbana
E.E. Miguel José da Cunha	Porteirinha - urbana
IFNMG - Campus Porteirinha	Porteirinha - urbana
E.E. José Patrício Silveira	Capitão Enéas - Caçarema
Colégio Líder	Jaíba - urbana
E.E. Wenceslau Brás	Jaíba - urbana
E.E. Guimarães Rosa	Jaíba - rural

Fonte: Elaborado pelos autores

Os dados desta pesquisa foram tabulados com o auxílio do Google Forms. A seguir, apresenta-se a análise do interesse dos estudantes em ingressar em cursos de nível superior (Figura 15). A pergunta teve como objetivo identificar a percepção e a atratividade desses cursos entre os participantes, possibilitando compreender tendências e potenciais demandas formativas. Ao todo, 800 estudantes responderam à pesquisa, permitindo uma análise consistente do cenário de interesse pelos diferentes cursos da área.

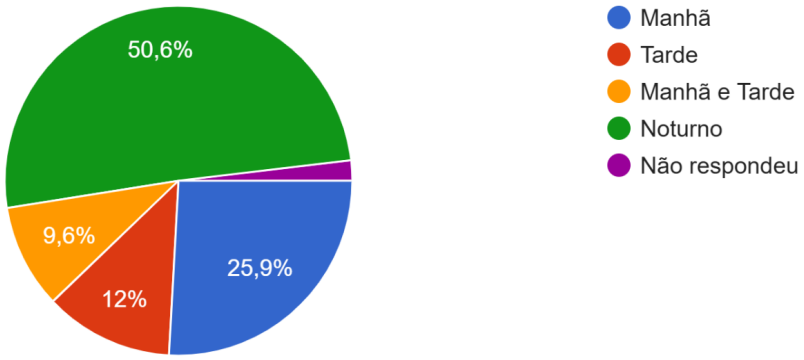
Figura 15: Interesse dos estudantes do ensino médio pelo o ingresso em cursos da área de Tecnologia



Os dados demonstram que o curso de Engenharia da Computação concentra o maior interesse entre os estudantes, com 242 respostas (30,3%), seguido pelo curso de Ciência e Tecnologia, com 93 respostas (11,6%), e por Sistemas de Informação, com 77 respostas (9,6%). Apesar desses números, observa-se que a maior parte dos participantes (386 estudantes), o correspondente a 48,3% declarou não possuir interesse em ingressar em nenhum dos cursos. Esse resultado pode refletir um cenário em que os estudantes do ensino médio não estejam interessados em curso superior ou apresentam interesse, mas em cursos de outras áreas do conhecimento que não foram abrangidos pela pesquisa ou mesmo pela falta de esclarecimento sobre as possibilidades de formação e atuação na área tecnológica.

A pesquisa também buscou identificar a preferência dos estudantes do ensino médio quanto ao turno em que desejariam frequentar um possível curso de nível superior. Essa informação é essencial para compreender a disponibilidade dos participantes, bem como para subsidiar decisões institucionais relacionadas ao planejamento acadêmico, organização de turmas e oferta de horários mais adequados às necessidades do público. Obteve-se o seguinte resultado:

Figura 16: Preferência de turno pelos estudantes do ensino médio



Os resultados indicam que a maioria dos estudantes, 405 participantes (50,6%), demonstrou preferência pelo período noturno. Em seguida, 207 (25,9%) estudantes apontaram interesse pelo turno da manhã, enquanto 96 (12%) optaram pelo turno da tarde. Além disso, 77 (9,6%) participantes declararam disponibilidade para estudar pela manhã e tarde, e 15 (1,9%) não responderam à pergunta. Ao manipular os dados, aplicando filtro do turno por curso, obteve o seguinte resultado:

Tabela 14 - Distribuição da preferência de turno por curso

Curso	Respondentes	Manhã	Tarde	Manhã e tarde	Noite	Não respondeu
Engenharia da Computação	242	51	35	16	138	2
Sistemas de Informação	77	23	17	3	34	0
Ciência e Tecnologia	93	25	11	10	46	1
Não tenho interesse	386	108	32	48	185	13

Fonte: Elaborado pelos autores

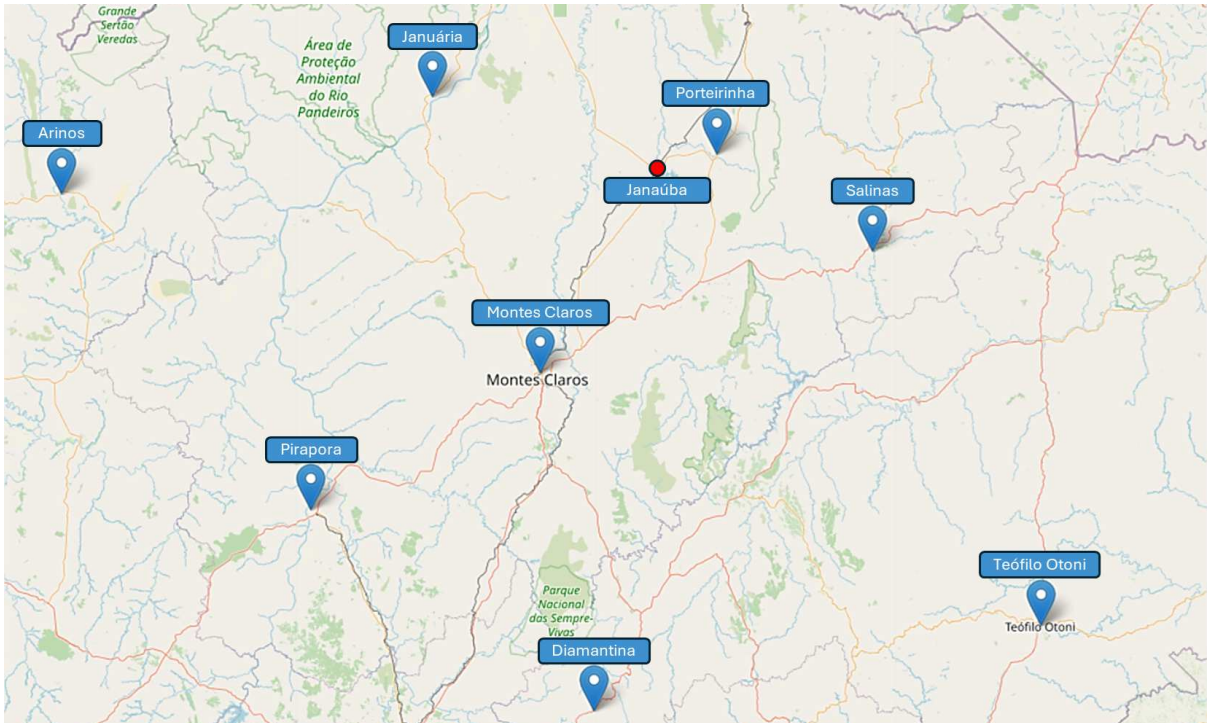
Os dados da Tabela 14 evidenciam uma forte demanda pelo turno noturno, possivelmente associada à necessidade de conciliar estudos com outras atividades, como trabalho ou responsabilidades pessoais.

3.2 Tendências Nacionais de Cursos de TI e Demanda no Ensino Superior Próximo à Janaúba

O panorama atual da oferta de cursos superiores na área de Tecnologia da Informação (TI) revela um campo em rápida expansão e com forte déficit de profissionais qualificados[3]. Em um raio aproximado de 300 km de Janaúba, considerando as instituições públicas, as oferta de cursos presenciais em TI concentra-se no IFNMG (campi de Janaúba, Montes Claros, Porteirinha, Salinas, Pirapora, Januária e Arinos), e universidades como a UFVJM (campus Diamantina) e a UNIMONTES (Montes Claros), como pode ser observado na Figura 17 e Tabela 15.

Essa distribuição evidencia uma lacuna de formação em TI na região próxima de Janaúba, onde há demanda latente, mas baixa oferta de cursos de graduação de caráter tecnológico. A carência é reforçada pelos dados do IBGE (Censo 2022), segundo os quais apenas 10,3% da população adulta da região imediata de Janaúba possui ensino superior completo, demonstrando o potencial de expansão do ensino superior em áreas tecnológicas e aplicadas.

Figura 17: Mapa com as cidades que tem o curso de Eng. da Computação e/ou Sistemas de Informação em um raio de 300km de Janauba



Fonte: Dados extraídos do Portal SISU 2025

Tabela 15: Cidades que tem o curso de Eng. da Computação e/ou Sistemas de Informação em um raio de 300km de Janaúba

Curso	Município	Instituição
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Porteirinha	IFNMG
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Salinas	IFNMG
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Montes Claros	UNIFIPMoc

[3] https://fiibrasil.com/noticia/20-maiores-notas-de-corte-do-sisu-2025-conheca-os-cursos-e-faculdades-mais-concorridos

Curso	Município	Instituição
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	Montes Claros	UNIFIPMoc
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Montes Claros	FACPRISMA
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Montes Claros	UNIMONTES
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	Montes Claros	FACIT
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Januária	IFNMG
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Pirapora	IFNMG
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Diamantina	UFVJM
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Teófilo Otoni	UNIDOCTUM
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Arinos	IFNMG
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Teófilo Otoni	AlfaUnipac

Fonte: Dados extraídos do Portal SISU 2025

A análise dos 35 cursos com as maiores notas de corte no SISU 2025 (considerando apenas ampla concorrência, bacharelado, universidades públicas) evidencia que a área de Tecnologia da Informação figura entre as mais competitivas do país, ao lado de Medicina, Direito e Engenharias tradicionais (Tabela 16).

Entre os cursos de TI com notas de corte acima de 800 pontos, destacam-se: Engenharia da Computação (UTFPR – 823,38 pontos; UFSCAR – 807,48 pontos; UTFPR Apucarana – 802,33 pontos); Engenharia de Computação e Informação (UFRJ – 807,50 pontos); Ciência da Computação (UFSC – 811,61; UFPE – 806,88; UFPR – 805,83; UFJF – 802,34); Sistemas de Informação (UFPE – 806,86); Inteligência Artificial (UFG – 811,01). Esses resultados colocam os cursos de TI entre os 15 programas de graduação mais concorridos do país, superando inclusive diversas engenharias tradicionais.

Os dados do SISU 2025 evidenciam uma forte correlação entre alta nota de corte e cursos ligados à inovação digital, automação e inteligência artificial. Essa tendência confirma que as universidades públicas têm investido na expansão de cursos voltados à transformação tecnológica, acompanhando o avanço da chamada “economia de dados” e da Indústria 4.0.

Tabela 16: 35 cursos com maiores pontos de corte no Sisu 2025 considerando apenas ampla concorrência, bacharelado e universidades públicas.

#	Siglas	Município	UF	Curso	Qt. Vagas Ofertadas	Nota Corte	QT. Inscrição
1	UNILAB	Baturité	CE	MEDICINA	8	856,44	574
2	UFRJ	Rio de Janeiro	RJ	MEDICINA	100	823,79	9.451
3	UTFPR	Curitiba	PR	ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO	4	823,38	703
4	UEM	Maringá	PR	MEDICINA	2	822,62	1.032
5	UFSC	Florianópolis	SC	MEDICINA	13	820,60	3.307
6	UFTM	Uberaba	MG	MEDICINA	25	819,92	1.094
7	UEMS	Campo Grande	MS	MEDICINA	15	818,14	1.665
8	UFMS	Campo Grande	MS	ENGENHARIA CIVIL	1	817,98	137
9	UFMG	Belo Horizonte	MG	MEDICINA	160	812,48	16.478
10	UFRJ	Macaé	RJ	MEDICINA	30	812,26	3.753
11	UFSB	Teixeira de Freitas	BA	MEDICINA	7	811,91	1.931
12	UFSC	Florianópolis	SC	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	13	811,61	586

#	Siglas	Município	UF	Curso	Qt. Vagas Ofertadas	Nota Corte	QT. Inscrição
13	UFPR	Curitiba	PR	MEDICINA	20	811,42	4.681
14	UFG	Goiânia	GO	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	20	811,01	550
15	UEPB	Campina Grande	PB	CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO	38	808,90	162
16	UFOP	Ouro Preto	MG	MEDICINA	40	808,23	3.505
17	UFSC	Araranguá	SC	MEDICINA	7	808,00	1.618
18	UFPR	Toledo	PR	MEDICINA	3	808,00	1.662
19	UFRJ	Rio de Janeiro	RJ	ENG. DE COMPUTAÇÃO E INFORMAÇÃO	17	807,50	677
20	UFSCAR	São Carlos	SP	ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	15	807,48	1.013
21	UFMS	Campo Grande	MS	DIREITO	1	807,43	427
22	UFES	Vitória	ES	MEDICINA	40	807,15	1.343
23	UFPE	Recife	PE	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	50	806,88	984
24	UFPE	Recife	PE	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	50	806,86	572
25	UFF	Niterói	RJ	MEDICINA	84	806,56	6.700
26	UFPR	Curitiba	PR	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	7	805,83	957
27	UFSCAR	São Carlos	SP	MEDICINA	20	804,91	8.717
28	UFC	Fortaleza	CE	MEDICINA	80	804,14	5.876
29	UNIFAL-MG	Alfenas	MG	MEDICINA	30	803,99	3.431
30	UFCSPA	Porto Alegre	RS	MEDICINA	50	803,20	3.631
31	UFJF	Juiz de Fora	MG	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	1	802,34	160
32	UTFPR	Apucarana	PR	ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	1	802,33	62
33	UTFPR	Curitiba	PR	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	1	802,02	117
34	UFU	Uberlândia	MG	ENGENHARIA AERONÁUTICA	9	800,88	384
35	UFJF	Juiz de Fora	MG	MEDICINA	45	800,86	4.044

Fonte: Dados extraídos do Portal SISU 2025

4. Opção de Novo Curso e Viabilidade para Engenharia da Computação

Uma alternativa promissora para a criação de um novo curso no IECT é a Engenharia de Computação, que se configura como uma opção estratégica por estar alinhada tanto às demandas regionais quanto às possibilidades institucionais. Diversos levantamentos e notícias recentes apontam para o déficit de profissionais qualificados na área de tecnologias digitais e computacionais, especialmente em campos como inteligência artificial, ciência de dados e desenvolvimento de sistemas, cuja procura cresce em nível nacional e também se reflete no contexto regional. Além disso, a proposta de abertura do curso encontra respaldo em estudos anteriores, como o realizado para a implantação da Engenharia Elétrica, dados coletados no o evento #VemPraUFVJM e pesquisa realizada nas escolas da região, que revelaram elevado interesse da comunidade de Janaúba por cursos de graduação na área de TI.

Do ponto de vista institucional, a criação da Engenharia de Computação apresenta grande potencial de aproveitamento de disciplinas já oferecidas no Bacharelado em Ciência e Tecnologia e em outras Engenharias, o que possibilita otimizar recursos de infraestrutura e ampliar a atuação do corpo docente. Esse cenário fortalece a visão do campus como referência em ciência, tecnologia e inovação, ao mesmo tempo em que responde a uma demanda concreta da sociedade por profissionais altamente capacitados na área de computação. As seções seguintes apresentam uma simulação da estrutura curricular proposta, bem como as necessidades para a uma possível implantação do curso.

4.1 Comparativo de PPC: Aproveitamento de Disciplinas e Corpo Docente Existente

A análise comparativa entre Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) é uma etapa fundamental para embasar a implantação de um novo curso de Engenharia de Computação no Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT). Esse processo permite identificar sinergias com cursos já existentes, otimizar a utilização da infraestrutura acadêmica e racionalizar a distribuição da carga docente.

Para fins de comparação, foi utilizado como referência o PPC do curso de Engenharia de Computação[4] da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), reconhecido pela sua estrutura curricular sólida e alinhada às diretrizes nacionais de formação em Engenharia. Essa escolha se justifica pela demanda regional, pelo perfil institucional semelhante, por ter sido atualizada recentemente (2023) em e pela possibilidade de adequação da matriz curricular à realidade da UFVJM. Para complementar a análise comparativa e direcionar a proposta para um curso mais

[4] PPC do Curso de Engenharia de Computação da UFOP disponível em: https://decsi.ufop.br/sites/default/files/decsi/files/congrad134_anexo_ppc_ec.pdf?m=1702319613

alinhado às áreas de desenvolvimento de software e ciência de dados, algumas disciplinas foram ajustadas em relação ao PPC original da UFOP. A Tabela 17 apresenta essa comparação, considerando os PPCs dos cursos de graduação de Janaúba[5], e a Figura 18 ilustra a organização da matriz curricular proposta para o curso de Engenharia de Computação. A Tabela 18 apresenta os componentes curriculares propostos para integralização do curso de Engenharia de Computação e suas respectivas cargas horárias.

Tabela 17: Proposta de disciplinas para Engenharia da Computação no IECT com possível equivalência de disciplinas já oferecidas.

Engenharia de Computação		Possível Equivalência em Janaúba		
Disciplina		**Disciplina**	**Curso**	**CH/T**
1° Semestre				
Cálculo Diferencial e Integral I		Funções de uma Variável (CTJ001)	BCT	75
Geometria Analítica e Álgebra Linear		Álgebra Linear (CTJ002)	BCT	75
Química Geral		Química Tecnológica I (CTJ003)	BCT	75
Programação de Computadores I		Programação de Computadores I (CTJ023)	BCT	75
Introdução à Engenharia de Computação		Introdução à Ciência, Tecnologia e Engenharia (CTJ021)	BCT	60
Comunicação e Expressão		Comunicação, linguagens, Informação e humanidades I (CTJ16–)	BCT	60
Metodologia de Pesquisa		Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico (CTJ-166)	Eng. Elet.	60
2° Semestre				
Cálculo Diferencial e Integral II		Funções de várias Variáveis (CTJ005)	BCT	75
Estatística E Probabilidade		Probabilidade e Estatística (CTJ014)	BCT	60
Física I		Física I (CTJ022)	BCT	75
Matemática Discreta		Sem análogo direto	-	60
Programação de Computadores II		Programação de Computadores II (CTJ026)	BCT	75
3° Semestre				
Cálculo Diferencial e Integral III		Equações Diferenciais e Integrais (CTJ009)	BCT	60
Programação Orientada a Objeto		Sem análogo direto	-	60
Física II		Física II (CTJ024)	BCT	75
Algoritmos e Estrutura de Dados I		Sem análogo direto	-	60
Princípios de Eletrônica Digital		Sistemas Digitais (ELET011)	Eng. Elet.	60
4° Semestre				
Física III		Física III (CTJ027)	BCT	75
Algoritmos e Estrutura de Dados II		Sem análogo direto	-	60
Algoritmos e Estrutura de Dados III		Sem análogo direto	-	60
Circuitos Elétricos I		Circuitos Elétricos I (ELET005)	Eng. Elet.	60
Sinais e Sistemas		Sinais e Sistemas e Sistemas em Engenharia (ELET007)	Eng. Elet.	60
5° Semestre				
Física IV		Física IV (CTJ212)	Eng. Fis.	60
Organização e Arquitetura de Computadores I		Sem análogo direto	-	60
Engenharia de Software I		Sem análogo direto	-	60
Análise Numérica		Cálculo Numérico (CTJ201)	Eng. Elet.	60
Inteligência Artificial		Programação Lógica e Inteligência Artificial para Engenharia (ELET009)	Eng. Elet.	60
6° Semestre				
Banco de Dados I		Sem análogo direto	-	60
Redes de Computadores I		Sem análogo direto	-	60
Organização e Arquitetura de Computadores II		Sem análogo direto	-	60
Eletrônica I		Circuitos Eletrônicos I (ELET015)	Eng. Elet.	60
Ciência de Dados		Sem análogo direto	-	60
7° Semestre				
Fundamentos Teóricos da Computação		Sem análogo direto	-	60

[5] PPCs dos Cursos de Engenharias da UFVJM em Janaúba disponível em: http://ufvjm.edu.br/prograd/projetos-pedagogicos.html

Sistemas Operacionais		Sem análogo direto	-	60
Introdução ao Machine Learning		Introdução ao Machine Learning (CTJ395)	BCT***	60
Computação Gráfica		Sem análogo direto	-	60
Microprocessadores E Microcontroladores		Microprocessadores e Microcontroladores (CTJ219)	Eng. Elet.	60
8° Semestre				
Linguagens de Programação		Sem análogo direto	-	60
Avaliação de Desempenho de Sistemas		Sem análogo direto	-	60
Pesquisa operacional		Pesquisa operacional (CTJ352)	Eng. Min.	60
Deep Learnig		Sem análogo direto	-	60
Projeto Integrador I		Sem análogo direto	-	30
Fundamentos de Comunicações		Sem análogo direto	-	60
9° Semestre				
Fundamentos de Ciência do Ambiente		Ecologia e Meio Ambiente (CTJ205)	Eng. Elet.	60
Compiladores		Sem análogo direto	-	60
Informática e Sociedade		Tecnologia e Desenvolvimento (CTJ226)	BCT**	60
Trabalho de Conclusão de Curso I		-	-	60
Projeto Integrador II		Sem análogo direto	-	90
Sistemas Distribuídos		Sem análogo direto	-	60
Interação Humano-Computador		Sem análogo direto	-	60
10° Semestre				
Trabalho de Conclusão de Curso II		-	-	60
Teoria da Administração		Engenharia Econômica (CTJ381)	BCT**	60
Filosofia e Ética		Ética e Legislação Profissional (EFIS015)	Eng. Elet.	30
Heurísticas e Metaheurísticas		Heurísticas e Metaheurísticas (CTJ214)	BCT***	60

Legenda: Exatas , Humanas , Fundamentos , Tecnologias , Monografia

Figura 18: Fluxograma da Matriz Curricular

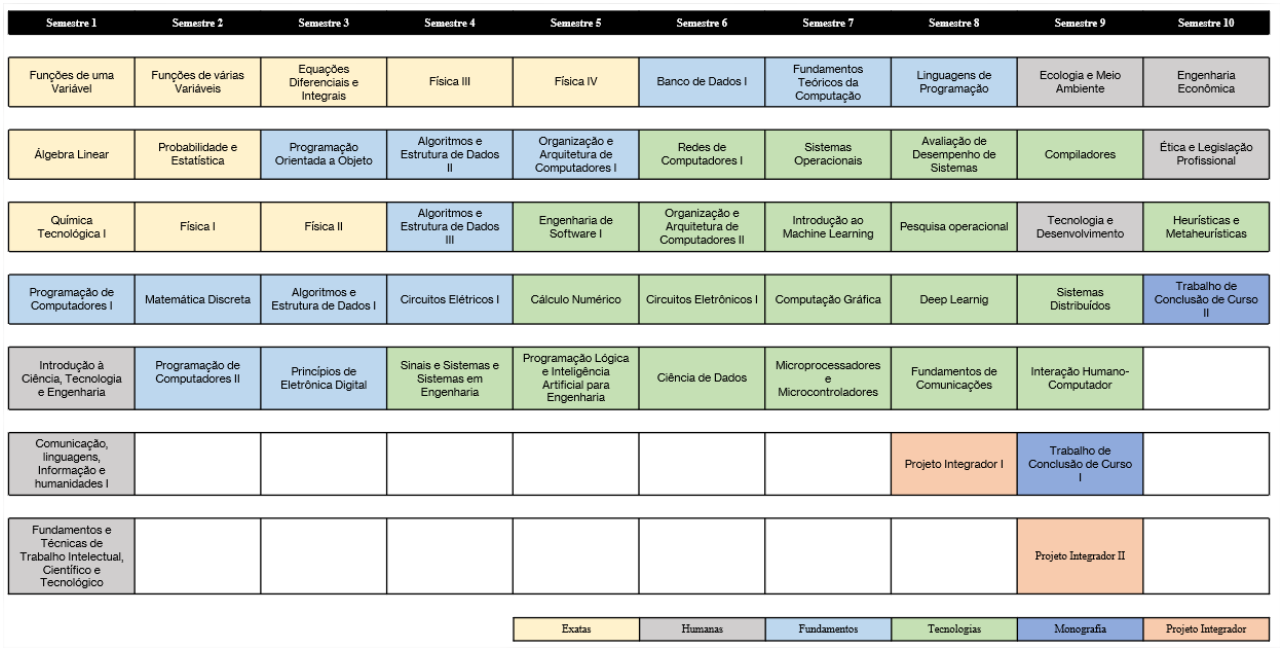


Tabela 18: Proposta de integralização do curso de Engenharia de Computação

Componente Curricular	Carga Horária
Disciplinas Obrigatórias	3345
Atividades extracurriculares	90
Estágio supervisionado	180

Ao analisar a Tabela 17, observa-se que uma parte considerável das disciplinas do curso de Engenharia de Computação pode ser aproveitada a partir de componentes já ofertados nos cursos existentes da UFVJM em Janaúba. Desse total, 13 disciplinas (24,07%) possuem equivalência direta

com componentes obrigatórios do Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT). Além disso, 4 disciplinas também têm origem no BCT, porém são ofertadas como Optativa Limitada ou de Livre Escolha, dentre estas, 2 disciplinas (3,7%) pertencem ao Eixo de Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades (identificadas na tabela como BCT**), enquanto as outras 2 disciplinas (3,7%) fazem parte do eixo de Computação e demandam a atuação de docentes da área de Computação (identificadas como BCT***). Além disso, 10 disciplinas (18,52%) apresentam equivalência direta com a Engenharia Elétrica, igualmente obrigatórias em sua matriz curricular e 1 disciplina (1,85%) podem ser aproveitadas da Engenharia Física e 1 de Engenharia de Minas (1,85%). Por fim, verifica-se que 50% das disciplinas poderiam ser aproveitadas caso os cursos existentes se comprometessem a ofertá-las e reservar vagas para a Engenharia de Computação. Vale ressaltar que a matriz analisada não contempla, de forma explícita, o conjunto das atividades de extensão universitária necessárias (10% da carga horária total), as quais poderão ser incorporadas por meio de ajustes em disciplinas propostas e pela ampliação de projetos integradores.

Entretanto, verifica-se que 27 disciplinas (50%) não possuem análogo direto e/ou não possuem docentes para ofertá-las. Para a implantação dessas unidades curriculares, seria necessária a contratação de novos docentes ou a alocação de professores internos que possuam formação adequada e disponibilidade de carga horária.

4.2 Estimativa de Necessidade de Novos Docentes para Engenharia da Computação

Atualmente, o IECT conta com apenas dois docentes dedicados especificamente na área de computação, os quais são responsáveis pelas disciplinas básicas de computação aos cinco cursos já existentes no campus:

- Docente 1 – Honovan Paz Rocha
  - Programação de Computadores II *(comum entre todas as engenharias)*
  - Inteligência Artificial
- Docente 2 – Thales Francisco Mota Carvalho
  - Programação de Computadores I *(comum entre todas as engenharias)*
  - Pesquisa Operacional

Observa-se que o quadro docente atual é insuficiente para cobrir a totalidade das disciplinas demandadas pela Engenharia de Computação. Isso reforça a necessidade de expansão do corpo docente para garantir a sustentabilidade e a qualidade do novo curso.

Apesar do aproveitamento viável do corpo docente atual, o levantamento curricular evidencia lacunas que exigirão a ampliação do quadro de professores especializados em áreas específicas da

Engenharia de Computação, ou seja, disciplinas sem análogo direto com algum curso do IECT. Considerando as 27 disciplinas sem análogo direto e uma carga horária média de 12h por docente, seria necessário a contratação ou realocação de nove a dez novos docentes para assegurar a cobertura integral da estrutura curricular proposta em um curso com oferta de vagas semestrais.

4.3 Infraestrutura Disponível e Necessária para Engenharia da Computação

A infraestrutura atual do Campus Janaúba demonstra-se adequada para a implantação inicial do curso de Engenharia de Computação, considerando que já existem laboratórios e salas de aula consolidados que atendem as demandas acadêmicas. O campus conta com 01 Laboratório de Química, 02 Laboratórios de Informática, 01 Laboratório de Física, 01 Laboratório de Engenharia Física e 01 Laboratório de Física Moderna. Esses espaços são atualmente utilizados por diferentes cursos, e a maioria deles possuem estruturas para atender às necessidades básicas de disciplinas comuns às áreas de Exatas e Engenharias.

No que se refere ao acervo bibliográfico, a Biblioteca do campus já dispõe de alguns livros físicos voltados para as áreas de Ciências Exatas e Tecnológicas. Complementarmente, os alunos contam com acesso à Biblioteca Virtual da UFVJM, a qual disponibiliza um conjunto expressivo de títulos atualizados que abrangem as principais áreas de conhecimento que sustentam a formação em Engenharia de Computação. Dessa forma, a infraestrutura de apoio ao ensino-aprendizagem já está consolidada, garantindo que os estudantes tenham acesso tanto a materiais físicos quanto digitais.

Do ponto de vista operacional, a manutenção dos laboratórios existentes não implicará em novos custos adicionais, uma vez que já há técnicos de laboratório alocados para o suporte às atividades práticas dos cursos atualmente em funcionamento. Assim, inicialmente não será necessária a ampliação da equipe técnica ou o aumento das despesas de manutenção.

Em relação às salas de aula, de acordo com informações disponibilizadas pela Pró-Reitoria de Graduação (Prograd), a atual quantidade de salas no campus é suficiente para absorver novas turmas, como demonstrado na Seção 2.5.1.

Entretanto, para atender plenamente às especificidades do novo curso considerando sua totalidade, será necessária a adequação de infraestrutura vinculada às disciplinas de computação. Considerando a elevada carga horária prática e a natureza tecnológica dessas disciplinas, torna-se imprescindível a implantação de um novo Laboratório de Informática, equipado com 40 computadores de nível avançado. Esse espaço possibilitará a realização de atividades práticas de programação, banco de dados, inteligência artificial, redes de computadores e outras áreas que

demandam maior capacidade de processamento e softwares especializados. Ressalta-se, ainda, que os atuais laboratórios de informática do campus apresentam condições precárias, conforme discutido na Seção 2.5.1.1, o que reforça a urgência na criação de um ambiente adequado para o novo curso.

Outro entrave poderia ser a capacidade operacional do Laboratório de Engenharia Física utilizado nas práticas das disciplinas de Engenharia Elétrica que são comuns à Engenharia da Computação. Como pode ser visto no Anexo III, o laboratório não possui estrutura nem quantidade adequada de equipamentos, como o número reduzido de osciloscópios para atender à demanda atual, o que implicaria, para o novo curso, a necessidade de abertura de turmas práticas separadas e de contratação de mais docentes habilitados para ministrá-las.

Em síntese, pode-se afirmar que a infraestrutura atual do Campus Janaúba é suficiente para a abertura do curso de Engenharia de Computação, demandando apenas a expansão pontual com a criação de um novo Laboratório de Informática e ampliação de docentes para uso do Laboratório de Engenharia Física, de modo a assegurar condições ideais de ensino, pesquisa e extensão na área de Tecnologia da Informação.

5. Opção de Novo Curso e Viabilidade para Sistemas de Informação

Para avaliação da criação do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação (SI) no IECT/UFVJM – Campus Janaúba, foi realizado um levantamento de Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) de diferentes instituições de referência:

- UFMG – 3.000 h totais, incluindo atividades de extensão;
- UFJF – 3.000 h totais, com extensão;
- IFSP – 3.000 h totais, incluindo 379,9 h EAD e atividades de extensão;
- USP – 3.810 h totais, incluindo extensão.

Como referência central para o estudo, adotou-se o PPC de Sistemas de Informação da UFMG, devido a:

- Carga horária compatível com a realidade institucional (3.000 h);
- Integração das atividades de extensão ao currículo;
- Estrutura curricular consolidada e atualizada;
- Existência de tronco comum com Ciências da Computação, o que favorece:
    - Aproveitamento de disciplinas já ofertadas no IECT;
    - Otimização do quadro docente;
    - Compartilhamento de infraestrutura.

Uma proposta estratégica para a criação de um novo curso no Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) é o Bacharelado em Sistemas de Informação com ênfase em Inteligência Artificial e Ciência de Dados, alinhado às demandas contemporâneas da transformação digital e ao ecossistema econômico e social do Norte de Minas.

Enquanto a Engenharia de Computação estrutura-se fortemente em eletrônica, hardware e sistemas embarcados, o curso de Sistemas de Informação (SI) apresenta um direcionamento pedagógico que integra:

- Desenvolvimento de software;
- Gestão e análise de dados;
- Arquiteturas de sistemas;
- Inovação tecnológica;
- Processos organizacionais.

Ao incorporar Inteligência Artificial (IA) como eixo estruturante da formação, o curso se diferencia, posicionando o Campus Janaúba como referência regional em tecnologias avançadas e aplicações computacionais inteligentes voltadas a negócios, saúde, governo digital, educação e agronegócio. Essa abordagem atende às seguintes demandas regionais e nacionais:

- Demanda Regional (Norte de Minas e entorno);
- Crescente digitalização do agronegócio, cooperativas e pequenos produtores;
- Fortalecimento de startups e negócios de base tecnológica na região;
- Potencial de parceria com prefeituras para soluções de cidades inteligentes;
- Crescente necessidade de sistemas de gestão, automação e análise preditiva;
- Ambientes hospitalares e de saúde que necessitam de sistemas inteligentes de monitoramento e apoio à decisão.

Demanda Nacional:

- Falta de profissionais qualificados em IA, ciência de dados, aprendizado de máquina e desenvolvimento de sistemas inteligentes;
- Expansão de carreiras digitais e TI;
- Crescimento dos polos tecnológicos do país e incentivo governamental à inovação;
- Diretrizes nacionais para ampliar cursos em áreas tecnológicas;
- Potencial Institucional;
- Aproveitamento de parte das disciplinas de computação, matemática e estatística já ofertadas no IECT;
- Possibilidade de articulação entre o curso de SI e os projetos de Pesquisa, Extensão e Inovação já existentes, especialmente na área de tecnologia;
- Criação de uma identidade própria em SI, complementando BCT, Engenharias e futuras iniciativas do campus.

O curso proposto forma profissionais aptos a:

- Projetar, desenvolver e gerenciar sistemas de informação inteligentes;
- Aplicar métodos de aprendizado de máquina, mineração de dados e análise preditiva;
- Integrar soluções de IA a processos produtivos, logísticos e administrativos;
- Desenvolver aplicações baseadas em visão computacional, processamento de linguagem natural, sistemas de recomendação e automação inteligente;
- Gerenciar dados corporativos de forma estratégica, segura e ética;
- Atuar de forma empreendedora e inovadora, identificando oportunidades para aplicações de IA no contexto regional.

Esse perfil está mais alinhado ao eixo Tecnologia + Negócios + Inteligência Artificial, diferentemente de cursos voltados para hardware/eletrônica.

5.1 Comparativo de PPC e Aproveitamento de Disciplinas e Corpo Docente Existente

A análise comparativa entre Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) é uma etapa fundamental para avaliar a viabilidade acadêmica de implantação do curso de Sistemas de Informação com Ênfase em Inteligência Artificial no Campus Janaúba. Para essa finalidade, adotou-se como referência a Matriz de Formação em Sistemas de Informação da UFMG (2023), reconhecida pela

forte integração entre computação, gestão e tecnologias emergentes, especialmente nas áreas de Ciência de Dados e Inteligência Artificial.

A partir dessa referência, realizou-se o mapeamento das disciplinas obrigatórias do curso em relação às unidades curriculares atualmente ofertadas pelo Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT) e pelas Engenharias já estabelecidas no Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT).

A Tabela 19 apresenta o comparativo detalhado entre a matriz de referência e a oferta atual do IECT. Os resultados mostram que:

- Aproveitamento existente
  - 495 horas podem ser integralmente aproveitadas de disciplinas já ofertadas no BCT e nas Engenharias (especialmente Engenharia Elétrica e Engenharia de Minas). Essas disciplinas incluem:
    - Fundamentos matemáticos (Cálculo, Álgebra Linear, Estatística);
    - Fundamentos de computação (Programação I e II);
    - Disciplinas de base em exatas comuns aos cursos do IECT.
- Disciplinas que precisam ser criadas;
  - 2.175 horas correspondem a componentes curriculares específicos de Sistemas de Informação e da Ênfase em Inteligência Artificial.

Tabela 19: Comparativo das disciplinas com potencial de aproveitamento com a matriz de Referência.

Sistemas de Informação Disciplina		Possível Equivalência em Janaúba Disciplina	CH
1° Semestre			
Programação e Desenvolvimento de Software I		PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I	75
Introdução à Lógica Computacional		Sem análogo direto	60
Introdução à Computação		Sem análogo direto	30
Geometria Analítica e Álgebra Linear		Álgebra Linear	60
Introdução à Economia		Sem análogo direto	60
2° Semestre			
Programação e Desenvolvimento de Software II		PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES II	60
Introdução a Sistemas Lógicos		Sem análogo direto	60
Matemática Discreta		Sem análogo direto	60
Cálculo Diferencial e Integral I		Matemática Elementar I	60
		Cálculo I	60
Administração TGA		Sem análogo direto	60
3° Semestre			
Estruturas de Dados		Sem análogo direto	60
Introdução a Bancos de Dados		Sem análogo direto	60
Álgebra Linear Computacional		Sem análogo direto	60
Cálculo Diferencial e Integral II		Geometria Analítica	60
		Cálculo II	60
Probabilidade		Probabilidade e Estatística	60
4° Semestre			
Algoritmos I		Sem análogo direto	60
Organização de Computadores I		Sem análogo direto	60
Usuários da Informação		Sem análogo direto	60
Administração de Recursos Humanos		Sem análogo direto	60
Carga de Optativas do Núcleo Específico		Sem análogo direto	60

5° Semestre			
Linguagens de Programação		Sem análogo direto	60
Interação Humano-Computador		Sem análogo direto	60
Organização e Tratamento da Informação		Sem análogo direto	60
Introdução à Contabilidade		Engenharia Econômica	60
Administração da Produção		Sem análogo direto	60
6° Semestre			
Sistemas Operacionais		Sem análogo direto	60
Engenharia de Software		Sem análogo direto	60
Carga de Optativas do Núcleo Específico		Sem análogo direto	60
Administração de Custos		Sem análogo direto	60
Carga de Optativas do Núcleo Específico		Sem análogo direto	60
7° Semestre			
Redes de Computadores		Sem análogo direto	60
Engenharia de Software II		Sem análogo direto	60
Ética na Computação		Sem análogo direto	30
Administração Financeira		Sem análogo direto	60
Carga de Optativas do Núcleo Específico		Sem análogo direto	60
8° Semestre			
Monografia em Sistemas de Informação I		Sem análogo direto	90
Computação e Sociedade		Sem análogo direto	30
Carga do Núcleo Geral		Sem análogo direto	60
Administração Mercadológica		Sem análogo direto	60
Carga de Optativas do Núcleo Específico		Sem análogo direto	60
9° Semestre			
Monografia em Sistemas de Informação II		Sem análogo direto	90
Carga do Núcleo Geral		Sem análogo direto	60
Carga de Optativas do Núcleo Específico		Sem análogo direto	60
Carga de Optativas do Núcleo Específico		Sem análogo direto	60

5.2 Estimativa de Necessidade de Novos Docentes para Sistemas de Informação

A estimativa da necessidade de novos docentes para o curso de Sistemas de Informação deve considerar, além da carga horária total da matriz curricular, a real capacidade docente atualmente disponível no IECT. Conforme registrado na Seção 4.2, o Instituto dispõe hoje de apenas dois professores da área de Computação, ambos com atuação plenamente distribuída entre atividades de ensino nos cursos já existentes, pesquisa científica, projetos de extensão, orientação discente e atribuições administrativas. Dessa forma, não há carga horária disponível para absorção de novas disciplinas da área de TI, mesmo que iniciais.

A matriz curricular de referência utilizada no estudo, baseada no PPC de Sistemas de Informação da UFMG, totaliza 2.670 horas de disciplinas obrigatórias, das quais 2.175 horas não possuem equivalência direta no IECT. Considerando que um docente em regime de dedicação exclusiva assume, em média, 12 créditos por ano (180 horas), o cálculo bruto apontaria a necessidade de doze a treze novos docentes exclusivamente para cobrir os componentes curriculares ainda não ofertados.

Esses números evidenciam que a viabilidade do curso depende diretamente da ampliação do quadro docente da área de Computação no IECT. Ainda que uma futura proposta de PPC,

construída especificamente para a realidade da UFVJM , possa permitir a redistribuição pontual de algumas disciplinas para áreas já atendidas por outros cursos do Instituto, reduzindo marginalmente a necessidade total de novas contratações, essa flexibilização não elimina a demanda substancial por novos docentes, que permaneceria próxima à estimativa originalmente apresentada.

A contratação de um conjunto inicial robusto de professores não apenas atenderá às necessidades formativas essenciais do curso de Sistemas de Informação, como também fortalecerá a atuação institucional em Tecnologia da Informação e Inteligência Artificial nos demais cursos do IECT. Com isso, amplia-se a capacidade de ofertar disciplinas de TI, apoiar projetos interdisciplinares, consolidar linhas de pesquisa emergentes e estruturar laboratórios e iniciativas de extensão estratégicas para o desenvolvimento regional e para a modernização acadêmica do campus.

5.3 Infraestrutura Disponível e Necessária para Sistemas de Informação

A análise da infraestrutura do Campus Janaúba, apresentada na Seção 4.3 do, demonstra que o IECT dispõe atualmente de uma base física sólida, com salas de aula, biblioteca ampla, auditório, ambientes administrativos e laboratórios de ensino já consolidados. A capacidade instalada do campus, somada ao número significativo de horários livres identificados nos mapas de ocupação, indica que a abertura do curso de Sistemas de Informação não demandaria, em um primeiro momento, a utilização intensiva das estruturas existentes.

As disciplinas iniciais do curso de SI concentram-se em conteúdos teóricos, lógica, fundamentos de programação, desenvolvimento de software e formação básica em matemática, todos compatíveis com salas de aula convencionais e com as condições estruturais já disponíveis no IECT. Assim, a infraestrutura atual é suficiente para a implantação dos períodos iniciais do curso, sem necessidade de expansão imediata das salas de aula ou dos laboratórios.

Entretanto, diferentemente das Engenharias, o curso de Sistemas de Informação tem como eixo estruturante o uso intensivo de computadores, sobretudo em disciplinas de programação, banco de dados, engenharia de software, redes e inteligência artificial. Considerando o estado atual dos dois laboratórios de informática, um deles composto, majoritariamente, por equipamentos obsoletos e outro ainda subutilizado e com capacidade reduzida, torna-se evidente que a criação de pelo menos um a dois novos laboratórios de informática é uma necessidade de curto prazo.

Esse novo laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Dados deverá:

- ser equipado com 40 máquinas modernas de alto desempenho e adequadas às demandas computacionais da área de TI de preferência contendo GPUs (se possível, considerando a ênfase em IA);
- operar com capacidade para receber turmas completas, sem necessidade de compartilhamento excessivo de equipamentos;
- garantir estabilidade para atividades práticas, desenvolvimento de projetos, execução de softwares especializados e suporte a disciplinas de ênfase em Inteligência Artificial.

Portanto, embora o Campus possua infraestrutura geral suficiente para iniciar o curso, a implantação sustentável do curso de Sistemas de Informação exige a criação de um ou dois novos laboratórios de informática, fundamental para assegurar a qualidade das atividades práticas e o alinhamento do curso às Diretrizes Curriculares Nacionais e às demandas contemporâneas da área de Tecnologia da Informação.

6. Aspectos Fundamentais para Implantação de Novo(s) Curso(s)

Esta seção reúne os principais elementos institucionais, acadêmicos e administrativos que devem ser considerados para a implantação de um novo curso, incluindo a necessidade de novas vagas docentes e técnicas, a reorganização das vagas de ingresso dos cursos já existentes, a análise do impacto orçamentário segundo a Matriz OCC, a compatibilidade da proposta com o funcionamento no turno noturno e a constituição da comissão responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Esses aspectos podem subsidiar a tomada de decisão nos órgãos deliberativos.

6.1 Solicitação de novas vagas Docentes

A implantação de um curso na área de Tecnologia da Informação, seja Engenharia da Computação e/ou Sistemas de Informação, requer a ampliação do quadro docente a fim de garantir a qualidade do ensino, a sustentabilidade acadêmica e o equilíbrio entre atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão. Considerando a carga horária média de 12 horas semanais por docente, acrescida das atividades administrativas e de orientação discente, e admitindo o compartilhamento das disciplinas análogas com outros cursos, estima-se que a oferta semestral de Engenharia da Computação demandaria, de forma indispensável, nove docentes, sendo adequado a alocação de dez para assegurar a cobertura apropriada das unidades curriculares do núcleo técnico. Na hipótese de ingresso anual, essa necessidade adequada reduz-se para aproximadamente seis docentes.

Em um cenário institucional que busque fortalecer a pesquisa, a extensão e a participação docente em processos administrativos, especialmente diante do atual acúmulo de funções observado no Encargos Docentes 2025/1[6], sugere-se avaliar a adoção de uma carga horária de 10 horas-aula semanais para o corpo docente do novo curso. Nesse contexto, seriam necessários aproximadamente onze docentes para uma entrada anual.

Para o curso de Sistemas de Informação com entrada semestral, estima-se que seriam necessários aproximadamente treze novos docentes, considerando a matriz curricular analisada na Seção 5.2, que totaliza 2.670 horas obrigatórias, das quais 2.175 horas não possuem qualquer equivalência direta no IECT. Esse montante supera significativamente a capacidade docente atual, restrita a apenas dois professores da área de Computação, já integralmente alocados às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão. Caso seja adotado o ingresso anual, o número de desejáveis docentes pode ser reduzido para aproximadamente sete professores.

[6] Em uma estimativa preliminar, observa-se que os docentes envolvidos em atividades administrativas dedicam, em média, aproximadamente 8 horas semanais a essas funções. Ressalta-se que este valor constitui apenas uma estimativa, uma vez que a ausência de padronização nos registros de encargos docentes e o formato em PDF do documento dificultam a extração precisa das informações, tornando necessária uma curadoria manual das 140 páginas disponíveis para se obter um valor absolutamente acurado.

A síntese do quantitativo de novas vagas docentes, encontra-se descrita na Tabela 20.

6.2 Reorganização da oferta das vagas novas de ingresso nos cursos de graduação existentes

Quanto à disponibilidade de oferta de novas vagas para ingresso nos cursos de graduação, a análise dos dados de ocupação apresentados na Figura 1 e nas tabelas correspondentes evidencia a existência de vagas ociosas persistentes nos cursos atualmente ofertados. Esse cenário indica que, antes de ampliar o total de vagas do IECT com a implantação de novo(s) curso(s), é necessário proceder a uma revisão criteriosa da oferta vigente, avaliando a possibilidade de redução de vagas em cursos com baixa ocupação ou, alternativamente, a adoção de ingresso anual em alguns dos cursos existentes. Essas medidas permitem reorganizar a distribuição interna das vagas novas oferecidas para compor o quantitativo inicial previsto para o(s) novo(s) curso(s).

Considerando o cenário vigente, é viável propor a oferta anual de aproximadamente 30 vagas para o curso de TI, promovendo o uso mais eficiente da capacidade instalada e evitando, neste primeiro momento, o grande aumento da demanda sobre a infraestrutura física e sobre o quadro de servidores. Isso se justifica principalmente quando se observa as taxas de ocupação de Engenharia Elétrica, que atualmente possui 20 vagas por semestre. Ressalta-se, contudo, que a expansão gradual das turmas ao longo dos semestres inevitavelmente exigirá a implantação de um novo laboratório de informática e contratação de novos docentes, conforme detalhado anteriormente, de modo a garantir condições adequadas para as disciplinas e atender às necessidades tecnológicas inerentes ao curso.

6.3 Avaliação dos impactos orçamentários - Matriz OCC

A Matriz OCC (Orçamento de Outros Custeios e Capital), institucionalizada pela Portaria MEC 651, de 24 de julho de 2023, é um instrumento criado pelo Ministério da Educação (MEC) para distribuir anualmente recursos para as universidades federais do Brasil. O Decreto nº 7.233/2010, também estabelece a observância da matriz na elaboração do orçamento. Nesse contexto, a criação de um novo curso pode contribuir diretamente para o aumento dos indicadores considerados na Matriz OCC como número de estudantes matriculados.

Com base na oferta anual de 30 vagas, foi realizada uma simulação da Matriz de Orçamento de Outros Custeios e Capital (Matriz OCC), solicitada à Procuradora Educacional Institucional PI/PROGRAD. A simulação permite avaliar o impacto orçamentário da criação de cada curso em cada turno. Os resultados encontram-se consolidados no Anexo I.

6.4 Articulação curricular com o BCT e definição das formas de ingresso

Ainda é possível pensar na possibilidade de articulação curricular com o Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT), especialmente por meio do compartilhamento das unidades curriculares classificadas como Optativas Livres (OL) e Livre Escolha (LE). Essa integração amplia o acesso dos estudantes a conteúdos de Computação, favorece a circulação acadêmica entre cursos e contribui para o fortalecimento da formação interdisciplinar no campus.

No que diz respeito às formas de ingresso, observa-se que a experiência acumulada pelo IECT indica baixa eficiência na reserva exclusiva de vagas para transição dos bacharelados, o que tende a ocasionar subutilização de vagas e descompasso no fluxo acadêmico. Assim, recomenda-se avaliar a possibilidade do ingresso por processo seletivo direto, garantindo melhor aproveitamento das vagas e maior previsibilidade no planejamento pedagógico. Caso se identifique relevância estratégica na manutenção da entrada por transição, sugere-se reservar apenas um número reduzido de vagas, evitando excedentes não ocupados que não podem ser revertidos à entrada direta e que podem resultar em queda no número total de estudantes do curso.

6.5 Compatibilidade Curricular para Curso Noturno em TI

Os resultados apresentados ao longo deste estudo evidenciam que a oferta de um curso noturno na área de Tecnologia da Informação encontra respaldo na demanda regional e no perfil socioeconômico do público atendido pelo Campus Janaúba. A análise do Painel Analisa UFVJM e dos indicadores de origem, renda, condições de trabalho e necessidade de assistência estudantil reforça que uma parcela significativa dos ingressantes possui rotina laboral durante o dia, o que torna o turno da noite uma alternativa de inclusão acadêmica e de ampliação do acesso ao ensino superior. Dessa forma, sob o ponto de vista da demanda social, um curso noturno é viável e desejável no contexto regional.

Entretanto, a viabilidade acadêmica e estrutural da implantação imediata de um curso noturno de Tecnologia da Informação é impactada por um aspecto central: os novos cursos previstos para o Campus Janaúba dependem de até 50% das Unidades Curriculares ofertadas pelos cursos já existentes, todos estruturados atualmente no turno integral e falta de previsão de disponibilização de transporte. Como consequência, não há, neste momento, condições operacionais para a abertura do curso de TI no turno da noite.

Assim, recomenda-se que a possibilidade de um curso noturno seja analisada, após a conclusão dos estudos específicos sobre a implantação de um Bacharelado em Ciência e Tecnologia

(BCT) noturno, cuja oferta poderia garantir uma parte da base curricular necessária para sustentar outros cursos noturnos no futuro. Nesse sentido, sugere-se que as informações disponíveis no Processo SEI nº 23086.033450/2024-67, que trata do estudo de viabilidade da oferta do curso Ciência e Tecnologia no Noturno e o Processo SEI n°23086.018662/2023-33, que trata da migração dos cursos do IECT para o noturno, sejam aproveitados nesta análise, evitando-se o retrabalho.

6.6 Pactuação Externa e Interna

A implantação de um novo curso na área de Tecnologia da Informação no IECT/Campus Janaúba requer não apenas a análise de infraestrutura e necessidades de novos docente, mas também um processo estruturado de pactuação interna entre as coordenações de curso e o corpo docente, bem como de pactuação externa junto ao MEC, necessária para a solicitação e autorização de novas vagas docentes. Esse processo de pactuação interna e externa é essencial para avaliar a viabilidade acadêmica da oferta, identificar potencial de colaboração entre cursos e verificar limites e possibilidades reais de absorção de disciplinas pelos cursos já existentes.

Com esse propósito, foram conduzidas duas consultas formais via e-mail, envolvendo docentes e coordenadores de cursos do IECT, entre os dias 26/11/2025 e 03/12/2025.

I - Consulta aos docentes: Para verificar a possibilidade de professores atualmente vinculados ao IECT assumirem disciplinas específicas dos cursos de Engenharia de Computação e/ou Sistemas de Informação, particularmente aquelas sem análogo direto na matriz curricular dos cursos já ofertados, foi enviada uma consulta para todos os docentes do Instituto. O e-mail enviado e todas as respostas recebidas encontram-se registrados no Anexo II. A seguir, serão apresentados o resumo do conjunto de respostas obtidos de 5 docentes:

- Um docente manifestou disponibilidade para colaborar em uma disciplina já ofertada nos cursos de engenharia existentes.
- Dois docentes indicaram a possibilidade de assumir, cada um, uma disciplina vinculada a componentes curriculares ainda não ofertados no IECT.
- Um docente demonstrou interesse em contribuir com disciplinas da área de humanidades e tecnologia, que poderão futuramente integrar a estrutura curricular dos cursos de TI.
- Um docente informou que não se coloca à disposição neste momento para assumir disciplinas do novo curso. Em sua resposta, destacou pontos relevantes que devem ser considerados no processo decisório:
    - Ausência de informações completas e consolidadas sobre a proposta no momento da consulta aos docentes;

- Histórico de não cumprimento, pelo MEC, de pactuações anteriores relativas ao provimento de docentes e de técnicos administrativos;
- Preocupação com a possibilidade de repetição de cenários de sobrecarga de trabalho, insuficiência de infraestrutura e acúmulo de funções, que já contribuíram para índices elevados de evasão em momentos anteriores;
- Necessidade de apresentação e discussão da proposta com todo o corpo docente e técnico-administrativo antes do avanço para etapas posteriores;
- Defende a criação de novos cursos com ampla discussão interna e externa, incluindo comunidade regional;
- Questiona a formação da comissão sem participação do campus e a falta de isonomia em relação a processos realizados em outros campi;
- Pede esclarecimentos sobre critérios e estudos que fundamentam a escolha pelo curso de TI e sobre a representatividade das consultas realizadas;
- Questiona a disponibilidade real de novas vagas docentes e técnicas, diferenciando entre pactuação antiga e nova;
- Cobra definição sobre quantas vagas de TAEs serão destinadas ao novo curso, dado o déficit atual;
- Afirma que decisões sobre expansão devem evitar repetir erros de planejamentos passados.

II - Consulta às coordenações de curso: com o objetivo de avaliar a possibilidade de aproveitamento de unidades curriculares já existentes, especialmente aquelas que poderiam, eventualmente, ampliar o número de vagas para atender estudantes dos cursos de TI, foi enviada uma consulta a todas as coordenações do IECT. A intenção foi identificar se os cursos possuem condições de ofertar mais vagas em disciplinas compartilháveis ou equivalentes, contribuindo para a integração curricular. O e-mail enviado e as respostas das coordenações estão apresentados no Anexo III. A seguir, será disponibilizado o resumo das respostas obtidas pelas coordenações:

- Coordenação 1 - BCT
  - Encaminha mensagem do técnico do laboratório de informática, reforçando que o estado atual do laboratório é crítico e deverá ser considerado na análise de viabilidade dos cursos de TI.
- Coordenação 2 – Engenharia de Materiais
  - Alerta que a proposta enviada não contempla disciplinas obrigatórias conforme as novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), como Ciência dos Materiais, Fenômenos de Transporte, Mecânica dos Sólidos e Desenho Universal.
  - Informa que essas disciplinas existem no campus e podem ser integradas ao curso (e.g., Ciência e Tecnologia dos Materiais I e II, Fenômenos de Transporte, Mecânica dos Sólidos, Desenho Técnico para Computador).
  - Observa que algumas UCs listadas como equivalentes não são efetivamente ofertadas no campus, apesar de constarem no PPC do BCT. Exemplos citados: Introdução ao Machine Learning, Tecnologia e Desenvolvimento, Heurísticas e Metaheurísticas.

    - Recomenda validar com coordenações e departamentos responsáveis a viabilidade real de oferta e aderência das ementas.
    - Apenas 38 computadores funcionam no laboratório de informática, sem possibilidade de novas manutenções.
    - Há insuficiência de máquinas para turmas grandes, afetando inclusive cursos atuais.
    - Disciplinas como Desenho para Computador precisarão possivelmente ser divididas em turmas A/B.
    - Avalia que, sem melhorias significativas na infraestrutura de informática, é inviável ofertar Engenharia da Computação ou Sistemas de Informação.
    - Indica que a implantação de qualquer curso de TI deve estar vinculada à contratação de novos docentes e técnicos de laboratório, visto que os dois técnicos de informática atuais não atenderem às demandas acumuladas.
- Coordenação 3 – Engenharia de Elétrica
    - Propõe 20 vagas com entrada anual, foi apontado que a infraestrutura atual dos laboratórios não suporta esse quantitativo somado aos alunos dos demais cursos (Engenharia Elétrica e Engenharia Física).
    - O laboratório de Circuitos Elétricos possui apenas dois osciloscópios em funcionamento.
    - Sugere-se criar turmas práticas separadas das teóricas, com limite de alunos, o que demandaria contratação de novos professores.
    - Recomenda-se incluir no PPC conteúdos da Engenharia IV: Sistemas de Controle, Automação e Redes Industriais.
    - Sugere-se considerar a oferta do curso em dois turnos (vespertino e noturno) para flexibilizar horários e reduzir a demanda simultânea sobre os laboratórios, também exigindo mais professores e equipamentos.
    - A abertura do curso deve depender da melhoria da infraestrutura do campus.
    - O colegiado se dispõe a levantar dados detalhados sobre a quantidade de equipamentos, caso solicitado.

Até 03/12/2025 as seguintes coordenações de cursos não haviam manifestado: Engenharia de Minas e Engenharia Física.

6.7 Criação de Comissão para Elaboração do PPC

Considerando os resultados apresentados neste estudo e a necessidade de estruturar um curso academicamente consistente, caso a Congregação do IECT emita parecer favorável pela criação do(s) novo(s) curso(s), recomenda-se a criação de uma comissão específica para a elaboração do Projeto Pedagógico de Curso (PPC). De acordo com o Regulamento de Cursos da graduação, Resolução Consepe nº 24 de 12 de setembro de 2025: “Art. 6º A proposta de criação de curso deverá ser encaminhada para análise dos órgãos competentes, acompanhada do parecer favorável (ata de aprovação) da congregação da unidade acadêmica, ou equivalente, e respectivo PPC.”. Além disso, a orientação que consta no Parecer Técnico emitido pela Procuradoria

Institucional (Anexo I) é que o processo de aprovação do projeto pedagógico ocorra concomitantemente ao processo de criação de curso, junto aos Conselhos.

Desse modo, sugere-se que a Comissão de elaboração do PCC seja, preferencialmente, composta por docentes das áreas diretamente envolvidas, representantes da gestão acadêmica e, quando pertinente, membros de setores estratégicos do campus, de modo a garantir uma construção coletiva e alinhada às diretrizes institucionais.

As estruturas curriculares preliminares aqui apresentadas constituem propostas iniciais, fundamentadas em evidências e em análise comparativa com cursos similares, mostrando-se tecnicamente pertinentes para orientar as decisões subsequentes. Contudo, caberá à comissão aprofundar tais propostas, ajustando-as às demandas regionais, ao perfil do corpo docente disponível e às Diretrizes Curriculares Nacionais, assegurando que o PPC reflita a identidade acadêmica desejada para o novo curso e atenda plenamente às necessidades formativas dos estudantes.

7. Conclusão

O presente estudo apresentou um conjunto de evidências que permitem avaliar, de forma realista, a viabilidade da implantação de um novo curso na área de Tecnologia da Informação no IECT. As análises de matriz curricular, infraestrutura, corpo docente, ocupação de vagas, carga de laboratórios, interesse da comunidade e simulação da Matriz OCC para 30 vagas anuais convergem para um diagnóstico claro: há demanda institucional e regional pelo curso, e sua criação representa oportunidade de fortalecimento do Campus Janaúba, ampliação das atividades de ensino, pesquisa e extensão, e alinhamento às políticas estratégicas da UFVJM.

Entretanto, as evidências também demonstram de forma inequívoca que o quadro docente e a infraestrutura atualmente disponível não são suficientes para a implantação imediata do curso, seja Engenharia de Computação, seja Sistemas de Informação. A insuficiência de laboratórios de informática atualizados, a inexistência de computadores adequados para disciplinas práticas e a demanda por expansão expressiva do corpo docente configuram condicionantes essenciais para qualquer decisão futura.

Além disso, as manifestações registradas pelos docentes e coordenadores dos cursos de graduação do IECT, apresentadas nos Anexos II e III, devem ser cuidadosamente consideradas, pois reforçam pontos críticos relacionados à infraestrutura (laboratório de Informática e Engenharia Física), carga de trabalho (necessidade de mais docentes), promessas/pactuações não cumpridas e ocupação das turmas.

Com base nos cenários identificados, a Tabela 20 apresenta uma síntese das possibilidades avaliadas e de suas condicionantes.

Considerando todos esses elementos, recomenda-se que este estudo seja apreciado pela Direção do IECT, pela Congregação da Unidade Acadêmica, pela gestão universitária e pela PROGRAD, de modo que o processo decisório avance com transparência e fundamento técnico.

Sugere-se que a Congregação do IECT utilize as informações sistematizadas neste documento como base para apreciar a implantação ou não de um novo curso na área de TI, identificando claramente os condicionantes mínimos para viabilidade institucional, incluindo: contratação de novos docentes, criação e fortalecimento de laboratórios, e planejamento orçamentário.

O presente estudo, portanto, reafirma a relevância estratégica da área de Tecnologia da Informação para a comunidade, o IECT e para a UFVJM, destacando que sua implantação é desejável e benéfica, desde que acompanhada dos investimentos estruturantes necessários para garantir sua sustentabilidade e qualidade acadêmica.

Tabela 20: Síntese das condicionantes para Implantação do Novo Curso.

Curso	Turno	Entrada	Área: Quant. adequada de novos docentes	Condicionantes
Engenharia da Computação	Diurno	Anual	Computação: 6 Elétrica: 1	• Ampliação do quadro docente (considerando uma carga horária média de 12 horas/aula). • Implantação de um novo laboratório de informática, com mobiliário e equipamentos atualizados. • Disponibilização de vagas para o novo curso nas turmas/disciplinas ofertadas pelos cursos do IECT.
Engenharia da Computação	Diurno	Semestral	Computação: 10 Elétrica: 1	
Engenharia da Computação	Noturno	Anual	Computação/Elétrica: 8	• Ampliação do quadro docente (considerando uma carga horária média de 12 horas/aula). • Implantação de um novo laboratório de informática, com mobiliário e equipamentos atualizados. • Oferta do curso de BCT no turno noturno, assegurando a disponibilização de vagas para estudantes do novo curso nas turmas e disciplinas ofertadas pelo BCT no IECT. • TAE do cargo Técnico de informática para ampliar o turno de uso do laboratório para estudos e trabalhos para o noturno. • Iluminação, transporte, segurança e manutenção ampliadas
Engenharia da Computação	Noturno	Semestral	Computação/Elétrica: 14	
Sistemas de Informação	Diurno	Anual	Computação: 7	• Ampliação do quadro docente (considerando uma carga horária média de 12 horas/aula). • Implantação de um a dois novos laboratórios de informática, com mobiliário e equipamentos atualizados dependendo da ênfase do curso (Ex.: IA, necessitaria de 2 laboratórios de informática). • Disponibilização de vagas para o novo curso nas turmas/disciplinas ofertadas pelos cursos do IECT.
Sistemas de Informação	Diurno	Semestral	Computação: 13	
Sistemas de Informação	Noturno	Anual	Computação: 7	• Ampliação do quadro docente (considerando uma carga horária média de 12 horas/aula). • Implantação de um a dois novos laboratórios de informática, com mobiliário e equipamentos atualizados (Ex.: IA, necessitaria de 2 laboratórios de informática). • Oferta do curso de BCT no turno noturno, assegurando a disponibilização de vagas para estudantes do novo curso nas turmas e disciplinas ofertadas pelo BCT no IECT. • TAE do cargo Técnico de informática para ampliar o turno de uso do laboratório para estudos e trabalhos para o noturno. • Iluminação, transporte, segurança e manutenção ampliadas
Sistemas de Informação	Noturno	Semestral	Computação: 13	

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007. Institui a carga horária mínima e os procedimentos relativos à integralização e à duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16872-res-cne-ces-002-18062007&category_slug=janeiro-2015-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 03 mar. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016. Disponível em: https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/1996. Acesso em: 03 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 1.100, de 20 de dezembro de 2022. Dispõe sobre a extinção dos cursos de Engenharia Metalúrgica e Química Industrial no âmbito da UFVJM – Campus Janaúba. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 239, p. 132, 21 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior. Portaria nº 459, de 1º de dezembro de 2023. Autoriza os cursos superiores de graduação constantes da tabela do Anexo desta Portaria. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 4 dez. 2023. Disponível em: https://portal.datalegis.net/resenha.php?COD_ORGAO_SUPERIOR=48&periodo=2023-12-08&utm_source. Acesso em: 12 maio 2025.

UFVJM. Resolução nº 24/2025, de 12 de setembro de 2025. Estabelece o Regulamento de Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Disponível em: <https://ufvjm.edu.br/prograd/regulamento-dos-cursos.html >. Acesso em: 04 dez. 2025.

ANEXOS

Anexo I: Simulação Matriz OCC

Com o objetivo de complementar o estudo, foi solicitada à Procuradora Educacional Institucional a simulação da Matriz de Orçamento de Outros Custeios e Capital (Matriz OCC) para ambos os cursos em análise: Engenharia da Computação e Sistemas de Informação.

PARECER TÉCNICO

INTERESSADO:

Docente do IECT

RELATÓRIO:

Este relatório atende à solicitação de um docente do IECT (Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia) e visa subsidiar o estudo sobre os impactos orçamentários e de pessoal relacionados à proposta de criação de um novo curso no campus de Janaúba.

FUNDAMENTAÇÃO:

O Decreto nº 7.233, de 19 de julho de 2010, determinou que o Governo Federal, por meio do Ministério da Educação (MEC), adotasse uma matriz de distribuição na construção do plano orçamentário anual das Instituições Federais de Ensino (IFES).

Em cumprimento a esse Decreto, o MEC oficializou a Matriz de Orçamento de Outros Custeios e Capital (Matriz OCC), também conhecida como Matriz Andifes, por meio da Portaria nº 651, de 24 de julho de 2013, posteriormente alterada pela Portaria nº 748, de 22 de setembro de 2021.

Imagem 1 – Fórmula de cálculo do aluno equivalente da graduação presencial para cursos novos. Fonte: Portaria Mec nº 748/2021.

$$TAEg_j = \sum_{i=1}^{n} \{NMg_i \times Pg_i \times BT_i \times BFS_i\} \quad (1.4)$$

Sendo para a *j*-ésima IFES:

NMg_i: Número de alunos matriculados no *i*-ésimo curso de graduação presencial;

Pg_i: Peso do grupo do *i*-ésimo curso de graduação presencial;

BT_i: Bônus por turno noturno do *i*-ésimo curso de graduação presencial; e

BFS_i: Bônus pelo *i*-ésimo curso de graduação presencial fora de sede.

Consideram-se cursos de graduação presencial novos, aqueles criados há menos de 10 anos, contados a partir da data da coleta de dados. O bônus por turno (BT) será igual a 1,0 se o curso for ministrado no período diurno e 1,15 se o curso for ministrado no período noturno. O bônus

Estudo de Viabilidade Implantação Curso de TI - IECT (1968444) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 84

fora de sede (BFS) será igual a 1,0 se o curso for ministrado na sede da IFES e 1,10 se o curso for ministrado fora de sede.

Para o estudo de estimativa de acréscimo orçamentário institucional, referente à possibilidade de abertura de curso no campus de Janaúba, foram considerados dois cenários de oferta acadêmica, ambos com histórico de boas taxas de ocupação, voltados para demandas contemporâneas e alinhado ao perfil regional, conforme solicitado:

1) **Criação de um curso, em turno noturno** (Sistemas de Informação ou Engenharia de Computação).
2) **Criação de um curso, em turno integral** (Sistemas de Informação ou Engenharia de Computação).

Considerando um fluxo ideal de ocupação de vagas (com entrada e formação anual de 30 estudantes, sem retenção e evasão) e o valor do aluno equivalente vigente desde 2017 (última atualização do Forplad), o cálculo é o seguinte:

CENÁRIO 1 - Turno Noturno (BT = 1,15; BFS = 1,10)

Curso de Sistemas de Informação com 30 alunos ingressantes:
TAEG = (30 x 1,5 x 1,15 x 1,10)
TAEG = 56,925

Curso de Engenharia de Computação com 30 alunos ingressantes:
TAEG = (30 x 2 x 1,15 x 1,10)
TAEG = 75,9 (O cálculo foi realizado tomando como base a Engenharia Civil que pertence à mesma área geral da Engenharia de Computação).

CENÁRIO 2 - Turno Integral (BT = 1,0; BFS = 1,10)
Curso de Sistemas de Informação com 30 alunos ingressantes:
TAEG = (30 x 1,5 x 1 x 1,10)
TAEG = 49,5

Curso de Engenharia de Computação com 30 alunos ingressantes:
TAEG = (30 x 2 x 1 x 1,10)
TAEG = 66

Estudo de Viabilidade Implantação Curso de TI - IECT (1968444) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 85

Estimativa do total de aluno equivalente (ideal) nos cenários 1 e 2 e seus respectivos ganhos financeiros.

Cenários	Turnos	TAEG ideal	Valor do aluno equivalente 2017 (ainda vigente) Fonte: Forplad 2017	Valor total - Ideal
1 - Sistemas de Informação	Noturno	56,925	R$1.992,61	R$ 113.429,32
1 - Engenharia de Computação		75,9		R$ 151.239,10
2 - Sistemas de Informação	Integral	49,5		R$ 98.634,20
2 - Engenharia de Computação		66		R$ 131.512,26

Fonte: Forplad 2017

Embora haja pouca diferença em termos financeiros, é fundamental considerar que cursos de engenharia, apesar da relevância estratégica, apresentam historicamente taxas mais baixas de ocupação e conclusão.

Ressalta-se que foi utilizado o valor do aluno equivalente de 2017 e não foi possível confirmar se este valor ainda é aplicado pelo MEC na distribuição do orçamento.

Considerando que os cursos propostos resultam de demandas regionais apresentadas pela comunidade em consulta pública, orienta-se que seja tramitado o processo de aprovação dos projetos pedagógicos pertinentes, concomitantemente ao de criação de curso, junto aos conselhos.

Esta tramitação deve incluir a fundamentação e o diagnóstico que demonstre a viabilidade do curso, no que concerne aos seguintes aspectos:

a) Inserção local/regional dos cursos propostos:

- Resultados da consulta pública que gerou a demanda (quantitativo de participantes, manifestação de interesse por área/curso).
- Dados demográficos da área de abrangência que justifiquem o número de vagas.
- Análise de cursos correlatos ou semelhantes ofertados por outras instituições

Estudo de Viabilidade Implantação Curso de TI - IECT (1968444) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 86

(IFES ou estaduais/privadas) na mesma região.
- Justificativa da escolha do curso (Sistemas de Informação *ou* Engenharia de Computação) em termos de maior impacto na comunidade local e na economia regional.

b) Levantamento de dados gerais sobre a área do novo curso e sobre a demanda do mercado de trabalho pelo profissional a ser formado:

- Pesquisa sobre as **tendências de mercado de trabalho** na área de TI/Computação (nacional, estadual e, se possível, regional).
- Levantamento de empresas ou órgãos públicos na região de Janaúba e entorno que demandam ou poderiam demandar o profissional a ser formado.
- Justificativa da escolha do **turno** (Noturno *ou Integral*) com base na empregabilidade e nas necessidades do público-alvo local (trabalhadores, estudantes noturnos, etc.)

c) Infraestrutura física (laboratórios, referências bibliográficas) e de pessoal (docente e técnico-administrativo) para funcionamento do curso, entre outros aspectos pertinentes.

- **Laboratórios:** descrição dos laboratórios de informática e específicos da área que já existem no campus e dos que precisarão ser criados/adaptados.
- **Salas de aula:** comprovação da disponibilidade de salas de aula no turno e nos períodos propostos, sem comprometer os cursos atuais.
- Levantamento dos docentes existentes no IECT ou no campus que possuem qualificação para atuar no novo curso (regime de trabalho e titulação).
- Identificação de necessidades de técnicos de laboratório, técnicos em TI/redes e pessoal de apoio para a secretaria e coordenação do novo curso.

Por fim, é importante esclarecer que a criação de curso em campus fora de sede exige o cumprimento do calendário anual de processos regulatórios publicado por Portaria MEC, com janelas para protocolo no primeiro e segundo semestre do ano. Dessa forma, além do tempo para tramitação interna e aprovação do projeto pedagógico, deve-se considerar o período da publicação do novo calendário regulatório.

CONCLUSÃO:

Diante da análise comparativa entre os dois cursos propostos, o curso de Engenharia de Computação apresenta maior viabilidade financeira nos dois turnos analisados.

Contudo, a escolha por cursos já consolidados na UFVJM, como Sistemas de Informação, é respaldada por indicadores positivos de ocupação e menores índices de evasão.

Embora o curso de Engenharia de Computação represente um incremento mais expressivo no orçamento, os cursos de engenharia demonstram menor taxa de ocupação e maior instabilidade

quanto à permanência estudantil, o que aumenta os riscos de subutilização de recursos e infraestrutura.

Assim, recomenda-se uma análise bem criteriosa para uma escolha que represente a alternativa mais sustentável, eficaz e alinhada à realidade institucional, contribuindo para a otimização dos investimentos públicos e a ampliação da oferta educacional com maior segurança e retorno acadêmico.

É o parecer opinativo.

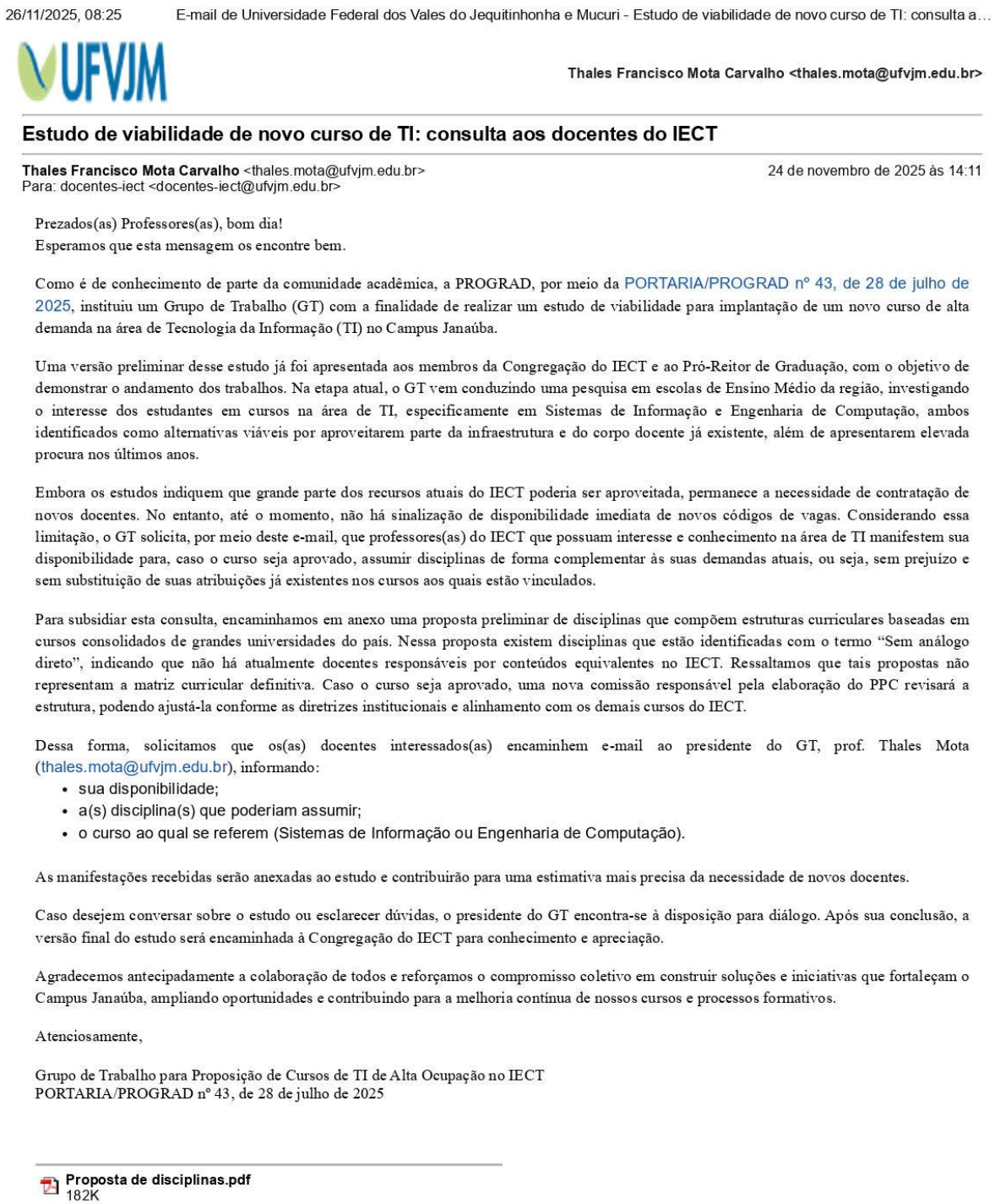
Diamantina, 24 de novembro de 2025.

gov.br
Documento assinado digitalmente
ANNE RAQUEL DOS SANTOS
Data: 24/11/2025 15:50:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Anne Raquel dos Santos
Procuradora Educacional Institucional

Anexo II: Consulta aos docentes sobre disponibilidade de atuar no novo curso

Para verificar a disponibilidade e o interesse dos docentes que atuam no IECT em ministrar disciplinas do novo curso, foi realizada uma consulta por e-mail. A seguir, apresentam-se o e-mail enviado e as respostas recebidas até o dia 03 de dezembro de 2025.



26/11/2025, 08:25 E-mail de Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Estudo de viabilidade de novo curso de TI: consulta a…

UFVJM

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Estudo de viabilidade de novo curso de TI: consulta aos docentes do IECT

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br> 24 de novembro de 2025 às 14:11
Para: docentes-iect <docentes-iect@ufvjm.edu.br>

Prezados(as) Professores(as), bom dia!
Esperamos que esta mensagem os encontre bem.

Como é de conhecimento de parte da comunidade acadêmica, a PROGRAD, por meio da PORTARIA/PROGRAD nº 43, de 28 de julho de 2025, instituiu um Grupo de Trabalho (GT) com a finalidade de realizar um estudo de viabilidade para implantação de um novo curso de alta demanda na área de Tecnologia da Informação (TI) no Campus Janaúba.

Uma versão preliminar desse estudo já foi apresentada aos membros da Congregação do IECT e ao Pró-Reitor de Graduação, com o objetivo de demonstrar o andamento dos trabalhos. Na etapa atual, o GT vem conduzindo uma pesquisa em escolas de Ensino Médio da região, investigando o interesse dos estudantes em cursos na área de TI, especificamente em Sistemas de Informação e Engenharia de Computação, ambos identificados como alternativas viáveis por aproveitarem parte da infraestrutura e do corpo docente já existente, além de apresentarem elevada procura nos últimos anos.

Embora os estudos indiquem que grande parte dos recursos atuais do IECT poderia ser aproveitada, permanece a necessidade de contratação de novos docentes. No entanto, até o momento, não há sinalização de disponibilidade imediata de novos códigos de vagas. Considerando essa limitação, o GT solicita, por meio deste e-mail, que professores(as) do IECT que possuam interesse e conhecimento na área de TI manifestem sua disponibilidade para, caso o curso seja aprovado, assumir disciplinas de forma complementar às suas demandas atuais, ou seja, sem prejuízo e sem substituição de suas atribuições já existentes nos cursos aos quais estão vinculados.

Para subsidiar esta consulta, encaminhamos em anexo uma proposta preliminar de disciplinas que compõem estruturas curriculares baseadas em cursos consolidados de grandes universidades do país. Nessa proposta existem disciplinas que estão identificadas com o termo "Sem análogo direto", indicando que não há atualmente docentes responsáveis por conteúdos equivalentes no IECT. Ressaltamos que tais propostas não representam a matriz curricular definitiva. Caso o curso seja aprovado, uma nova comissão responsável pela elaboração do PPC revisará a estrutura, podendo ajustá-la conforme as diretrizes institucionais e alinhamento com os demais cursos do IECT.

Dessa forma, solicitamos que os(as) docentes interessados(as) encaminhem e-mail ao presidente do GT, prof. Thales Mota (thales.mota@ufvjm.edu.br), informando:

- sua disponibilidade;
- a(s) disciplina(s) que poderiam assumir;
- o curso ao qual se referem (Sistemas de Informação ou Engenharia de Computação).

As manifestações recebidas serão anexadas ao estudo e contribuirão para uma estimativa mais precisa da necessidade de novos docentes.

Caso desejem conversar sobre o estudo ou esclarecer dúvidas, o presidente do GT encontra-se à disposição para diálogo. Após sua conclusão, a versão final do estudo será encaminhada à Congregação do IECT para conhecimento e apreciação.

Agradecemos antecipadamente a colaboração de todos e reforçamos o compromisso coletivo em construir soluções e iniciativas que fortaleçam o Campus Janaúba, ampliando oportunidades e contribuindo para a melhoria contínua de nossos cursos e processos formativos.

Atenciosamente,

Grupo de Trabalho para Proposição de Cursos de TI de Alta Ocupação no IECT
PORTARIA/PROGRAD nº 43, de 28 de julho de 2025

Proposta de disciplinas.pdf
182K

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Curso TI

Leila Moreira Bittencourt Rigueira <leila.bittencourt@ufvjm.edu.br> 24 de novembro de 2025 às 14:21
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Prezado,

Segue resposta sobre o curso TI.

- sua disponibilidade: qualquer período
- a(s) disciplina(s) que poderiam assumir: Química Geral
- o curso ao qual se referem: Engenharia de Computação.

À disposição

Leila Rigueira

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Estudo de viabilidade de novo curso de TI: consulta aos docentes do IECT

Edson do Nascimento Neres Junior <edson.neres@ufvjm.edu.br> 24 de novembro de 2025 às 14:41
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Boa tarde Thales,

Primeiramente parabéns pelo trabalho de vocês, e informo que já trabalhei com a unidade curricular Matemática Discreta.
[Texto das mensagens anteriores oculto]
--
Att,

Edson do Nascimento Neres Júnior
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM - Janaúba - MG
edson.neres@ufvjm.edu.br
http://lattes.cnpq.br/6071182225115070

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Estudo de viabilidade de novo curso de TI: consulta aos docentes do IECT

Andrey Lopes de Souza <andrey.lopes@ufvjm.edu.br> 24 de novembro de 2025 às 15:29
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Olá professor Thales,
Boa tarde!
Primeiramente queria parabenizar pelo trabalho.
No que puder ajudar estou disponível.
Queria saber o turno do curso.
Outra questão: as questões referentes aos direitos humanos e relações étnico raciais não estão contempladas em nenhuma Unidade Curricular.
Quanto a relação entre tecnologia e sociedade, não conheço nenhum conteúdo curricular das Unidades Curriculares, mas talvez posso ajudar, dentro das minhas condições.

Abraço e um bom trabalho!
Parabéns!
[Texto das mensagens anteriores oculto]

--
Dr. Andrey Lopes de Souza
Professor do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia-ICET da UFVJM
Coordenador do NUPPEC
Professor do PPGER

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Estudo de viabilidade de novo curso de TI: consulta aos docentes do IECT

Cláudio Eduardo Rodrigues <claudio.eduardo@ufvjm.edu.br> 25 de novembro de 2025 às 16:50
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>, Bacharelado em Ciência e Tecnologia - Campus Janaúba <coord.bctjan@ufvjm.edu.br>, Coordenação Engenharia Física <coord.engfis@ufvjm.edu.br>

Boa tarde Thales! Espero que esteja bem!

Informo que estou copiando essa mensagem para a Coordenações BCT e Engenharia Física que são os cursos em que atuo.

Vou me pronunciar de forma preliminar sobre o que foi requerido pelo GT.
Creio que a forma limitada pela qual a proposta foi apresentada deixa muitas dúvidas e gera muitas especulações, principalmente com o pedido de manifestação dos colegas professores. Nesse sentido, eu proponho:
- a apresentação da proposta para todo corpo docente e de técnicos-administrativos.

Em função disso, ressalto que há elementos centrais que perpassam a criação de qualquer novo curso em nosso campus que carecem do conhecimento de diversos elementos. Por exemplo, o não cumprimento, pelo MEC, de pactuações anteriores quanto ao número de professores e de servidores técnico-administrativos.

Por essa razão, **eu não me coloco à disposição para ministrar nenhuma unidade curricular em um novo curso** do campus sem que leve em consideração esses elementos que ainda estão em aberto.

Abrir novos cursos aproveitando o corpo docente atual e sem toda infraestrutura é repetir e ser conivente com a exploração do trabalho de forma absurda. Nosso campus já pagou um preço muito alto com o início do funcionamento sem uma estrutura mínima. O que foi um dos fatores que ocasionou alta evasão em nossos cursos.

Estou à disposição para conversar sobre isso.

Cordialmente,

[Texto das mensagens anteriores oculto]
--
Cláudio Eduardo Rodrigues
Professor Associado IV
IECT / UFVJM - Campus Janaúba

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

viabilidade de novo curso de TI

1 mensagem

Antônio Carlos Guedes Zappalá <antonio.zappala@ufvjm.edu.br> 26 de novembro de 2025 às 09:31
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Bom dia Thales.
Em relação aos novos cursos, Sistemas de Informação ou Engenharia de Computação, manifesto da seguinte maneira:

- Disponibilidade: Atualmente estou com as disciplinas Gestão para Sustentabilidade e Engenharia Econômica.
- Disciplinas que posso assumir: Teoria da Administração e Introdução à Contabilidade
- O curso ao qual se referem são os dois, Sistemas de Informação e Engenharia de Computação.

Atenciosamente,

Prof.: Dr.Antonio Carlos Guedes Zappalá
IECT - Instituto de Engenharia Ciência e Tecnologia
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Campus Janaúba - Minas Gerais

Lattes:http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.jsp?id=K4461536Y3

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Estudo de viabilidade de novo curso de TI: consulta aos docentes do IECT

Cláudio Eduardo Rodrigues <claudio.eduardo@ufvjm.edu.br> 28 de novembro de 2025 às 11:00
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>, "tas.janauba" <tas.janauba@ufvjm.edu.br>, docentes-iect <docentes-iect@ufvjm.edu.br>

Bom dia Thales
Agradeço o retorno e conforme conversamos.
Como minha sugestão de uma reunião não será realizada neste momento, vou compartilhar alguns pontos que julgo importantes nessa discussão sobre a criação de um novo curso:

Primeiro deixo explícito e registrado que SOU A FAVOR da criação de qualquer curso em nosso campus, DESDE QUE ele seja FRUTO DE AMPLA E ABERTA DISCUSSÃO entre a comunidade acadêmica e desta com os diversos segmentos da comunidade externa que integram a nossa área de abrangência: Norte de Minas e Vale do Gorutuba. Afinal de contas, toda e qualquer atividade desenvolvida em nosso campus deve ser voltada, principalmente para o seu desenvolvimento, bem como para o nosso país.

1 - Escolha de novo curso para o Campus Janaúba em um processo de diferente dos demais campi?
É muito estranho que a gestão superior da universidade tenha constituído uma comissão sem o conhecimento da comunidade acadêmica do Campus Janaúba e mais ainda, o fato de que os resultados parciais do trabalho da comissão foram apresentados em uma reunião chamada de última hora somente com os coordenadores de curso. Trata-se, então, de um novo curso criado em gabinete da Reitoria e da Prograd?
Tão estranho e objeto de mais questionamentos é o fato de que tem ocorrido a discussão da expansão da universidade para Conceição do Mato Dentro com a criação de cursos por meio de diversas reuniões e até audiências públicas. Por que a criação de um novo curso em Janaúba tem sido objeto de discussão em comissão sem a participação da comunidade interna e externa?
Isso não fere os princípios da publicidade e da isonomia?

2 - Por que não foi facultado ao campus promover sua própria discussão acerca dos cursos necessários para a região do Vale do Gorutuba e o Norte de Minas Gerais ao invés de criar uma comissão direcionada a um fim definido por seja lá quem for?
A pergunta acima dispensa muitos comentários. Mas chama a atenção o fato de que foi criado um novo curso de Psicologia para Diamantina. Sabe-se há algum tempo já existe uma organização dos professores da área em torno da viabilização dessa demanda. Portanto, trata-se de uma iniciativa da comunidade acadêmica de Diamantina. Por que para o Campus Janaúba o caminho tem de ser diferente? Isso não fere o princípio da isonomia?
Por que se afirma que o cavalo montado está passando para embarcarmos com um investimento do governo na área de TI e para Diamantina e Teófilo Otoni são diversos cavalos?
Esse discurso de que não podemos perder o cavalo montando ou o trem passando não é novo na nossa universidade! Ele remonta aos anos 2007 a 2015 e, hoje ainda, vivemos ainda as consequências de uma expansão sem o devido planejamento.

3 - Quais os elementos e estudos que subsidiam a indicação dos cursos na área de TI ou em qualquer outra área?
Enquanto se realiza audiências públicas para criação de novo campus em audiência pública para Conceição do Mato Dentro, para o Campus Janaúba aponta-se, segundo algumas informações, resultados de algumas pesquisas realizadas em escolas de Janaúba. Isso não significaria que o Campus tem área de abrangência apenas à Janaúba?
A Superintendência Regional de Ensino e a Secretaria Municipal de Educação de Janaúba têm participado das discussões? As outras secretarias de educação da região estão envolvidas? E os demais segmentos da sociedade da região também estão participando?
Não podemos errar na escolha de um novo curso para o nosso campus e a comunidade da nossa área de abrangência tem o direito e deve participar dessa escolha a partir de audiências públicas e pesquisas amplas com um número significativo e representativo.

4 - Novas vagas para professores já estão disponíveis para alocação na UFVJM e nesse curso novo?
Questiono se efetivamente essas novas vagas para professor estão disponíveis, visto que o processo para aprovação de novas vagas depende de projeto de lei que tem de ser analisado e votado pela Câmara dos Deputados e pelo Senado.
Trata-se de um processo moroso no Congresso Nacional e mesmo depois de aprovado, tem um trâmite nos ministérios que não são imediatos.
Tem faz-se necessário alertar que o fato de sua aprovação pelos órgãos competentes, isso não significa que as vagas sejam liberadas de imediato para as universidades. Temos na UFVJM diversos exemplos acerca disso.
Ao que tudo indica não, conforme se tem noticiado:
https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2025-11/governo-vai-criar-86-mil-cargos-de-professores-e-tecnicos-em-educacao
https://www.andifes.org.br/2025/11/17/lula-envia-projeto-ao-congresso-para-criar-8-600-vagas-no-ensino-federal/

No caso dessas vagas não se referirem às reportagens acima indicadas, trata-se de que vagas?

4 - E o restante das vagas da pactuação que criou o Campus Janaúba?

O Campus Janaúba foi criado a partir da pactuação com MEC em torno da criação do BCT e mais 5 cursos de engenharia? São elas: Engenharia Física, Engenharia de Materiais, Engenharia de Minas, Engenharia Metalúrgica e Química Industrial.
Até recentemente tínhamos em funcionamento apenas 3 engenharias pactuadas e foi criada a Engenharia Elétrica em substituição a uma das engenharias - Engenharia Metalúrgica ou Química Industrial. Logo, ainda temos o direito de criação de um quinto curso na área sem que os professores tenham que arcar com responsabilidades de um novo curso, pois já está pactuado.
Nessa perspectiva, o Campus Janaúba têm direito de criar não um, mas dois novos cursos, sendo um com as vagas já pactuadas e outro com as novas vagas que se diz que o MEC irá liberar. Vamos perder as vagas da primeira pactuação? Elas não serão liberadas?
E as vagas pactuadas para técnicos-administrativos? Quantas vagas serão liberadas da pactuação anterior e da nova pactuação?

5 - Por qual razão e fundamento para pedir que professores dos cursos atuais assumam unidades curriculares de um novo curso?
Não parece nada plausível e nem justificável que os atuais professores assumam encargos de um novo curso se a Reitoria e a Prograd afirmam que o MEC dispõe de vagas para professores para atender essa nova demanda. O que se sabe sobre a liberação de vagas para TAE´s para atender esse novo curso?
Pedir que os professores assumam a responsabilidade de um novo curso não significa sobrecarga de trabalho docente, enquanto temos vagas pactuadas que ainda não foram liberadas?

6 - Será criado um novo curso. Quantas novas vagas de técnicos-administrativos serão destinadas para atender esses novos cursos no Campus Janaúba?
O IECT e tantos outros setores do campus têm um déficit de servidores técnicos-administrativos altíssimo. Basta ver quantas pessoas fazem os trabalhos de secretaria nas coordenações de cursos. Nós professores continuaremos a lavrar atas, expedir ofícios e outros documentos, bem como outras atividades concernentes à carreira de TAE?
Não basta pensar apenas na criação de novos cursos com professores atuais colocando-se a disposição para atender essa ou aquela unidade curricular. Estamos vendo que os docentes estão cada vez mais tendo de assumir tarefas que devem ser realizadas por um número suficiente de

TAE´s.
Os TAE´s foram questionados também sobre a disponibilidade de assumirem o trabalho na coordenação de um novo curso?

Esses são alguns questionamentos que faço e que são frutos da vivência de como a UFVJM tem funcionado ao longo de seus 20 anos.

Não basta que o cavalo passe montado para montarmos e galoparmos nele, pois não sabemos efetivamente com que carga e peso ele vem carregado, se teremos os suprimentos necessários para chegar ao destino final.

Cordialmente,

Anexo III: Consulta aos coordenadores sobre compatibilidade de oferta de disciplinas

Para identificar se os cursos existentes possuem condições de ofertar mais vagas em disciplinas compartilháveis ou equivalentes, contribuindo para a integração curricular. A seguir, apresentam-se o e-mail enviado e as respostas recebidas até o dia 03 de dezembro de 2025.

27/11/2025, 19:44 E-mail de Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Análise de viabilidade de novo curso de TI: necessida…

UFVJM

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Análise de viabilidade de novo curso de TI: necessidade de informações das Coordenações

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br> 24 de novembro de 2025 às 14:15
Para: Bacharelado em Ciência e Tecnologia - Campus Janaúba <coord.bctjan@ufvjm.edu.br>, Coordenação Engenharia Física <coord.engfis@ufvjm.edu.br>, Coordenação Engenharia de Materiais <coord.engmat@ufvjm.edu.br>, Coordenação Engenharia de Minas <coord.minas@ufvjm.edu.br>, Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica <coord.engeletrica@ufvjm.edu.br>

Prezados(as) Coordenadores(as), bom dia!

Esperamos que esta mensagem os encontre bem.

Como é de conhecimento de parte da comunidade acadêmica, a PROGRAD instituiu, por meio da PORTARIA/PROGRAD nº 43, de 28 de julho de 2025, um Grupo de Trabalho (GT) responsável por conduzir o estudo de viabilidade para implantação de um novo curso de alta demanda na área de Tecnologia da Informação (TI) no Campus Janaúba.

Durante o desenvolvimento do estudo, a comissão identificou um conjunto de disciplinas já ofertadas pelos cursos do IECT que, preliminarmente, poderiam ser compartilhadas com um possível novo curso, seja Sistemas de Informação ou Engenharia de Computação, aproveitando a expertise docente e a infraestrutura existente.

Nesse contexto, e considerando que o estudo demanda informações mais precisas sobre a capacidade real de absorção de novos discentes, solicitamos a gentileza de informar se:

1. As disciplinas apontadas (arquivo em anexo) pela comissão comportariam aproximadamente 30 novos estudantes, caso o novo curso seja aprovado;
2. Haveria possibilidade de abertura de turmas adicionais, caso as turmas atuais não comportem esse quantitativo;
3. A coordenação identifica eventuais limitações operacionais, acadêmicas ou de infraestrutura para atender a essa demanda.

Ressaltamos que essas informações são essenciais para finalizar o estudo de viabilidade, especialmente na análise de:

- compatibilidade de oferta de disciplinas;
- capacidade de absorção do quadro docente;
- impactos na distribuição de carga horária;
- necessidade de contratações futuras.

Também destacamos que a comissão já identificou, na estrutura curricular preliminar, disciplinas classificadas como "Sem análogo direto", para as quais seriam necessários novos docentes. Contudo, boa parte das disciplinas iniciais pode ser compartilhada com turmas já existentes, desde que haja capacidade para isso, motivo pelo qual a confirmação por parte das coordenações é indispensável.

O retorno de cada coordenação será anexado ao relatório final do GT e contribuirá para uma estimativa mais precisa da infraestrutura acadêmica necessária.

Agradecemos, desde já, a atenção e a colaboração de todos.

Atenciosamente,
Grupo de Trabalho para Proposição de Cursos de TI de Alta Ocupação no IECT
PORTARIA/PROGRAD nº 43, de 28 de julho de 2025

Proposta de disciplinas.pdf
182K

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Análise de viabilidade de novo curso de TI: necessidade de informações das Coordenações

Bacharelado em Ciência e Tecnologia - Campus Janaúba <coord.bctjan@ufvjm.edu.br> 24 de novembro de 2025 às 14:38
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>, docentes-iect <docentes-iect@ufvjm.edu.br>
Cc: Coordenação Engenharia Física <coord.engfis@ufvjm.edu.br>, Coordenação Engenharia de Materiais <coord.engmat@ufvjm.edu.br>, Coordenação Engenharia de Minas <coord.minas@ufvjm.edu.br>, Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica <coord.engeletrica@ufvjm.edu.br>

Boa tarde a todos,

Primeiramente, parabenizo os membros deste grupo de trabalho e informo que levarei esta solicitação a uma reunião extraordinária ao colegiado do curso ainda nesta semana.

Além disso, envio em anexo o e-mail encaminhado pelo nosso técnico do laboratório de informática, que alerta sobre a realidade atual do nosso laboratório, informação que será imprescindível para a implementação de um novo curso na área.

[Texto das mensagens anteriores oculto]

--

Edson do Nascimento Neres Junior
Coordenador do curso de Ciência e Tecnologia
Campus Janaúba | Janaúba - MG
+55 (38) 9978-9847

E-mail de Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - CONDIÇÕES ATUAIS DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA DO IECT.pdf
276K

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Análise de viabilidade de novo curso de TI: necessidade de informações das Coordenações

Coordenação Engenharia de Materiais <coord.engmat@ufvjm.edu.br> 25 de novembro de 2025 às 10:18
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>
Cc: Bacharelado em Ciência e Tecnologia - Campus Janaúba <coord.bctjan@ufvjm.edu.br>, Coordenação Engenharia Física <coord.engfis@ufvjm.edu.br>, Coordenação Engenharia de Minas <coord.minas@ufvjm.edu.br>, Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica <coord.engeletrica@ufvjm.edu.br>

Bom dia Prezado Thales,

Novamente, parabenizo a comissão pela iniciativa. Quanto ao levantamento, cabem, primeiramente, algumas considerações:

1) Pela novas DCN's é obrigatório que haja disciplinas que contemplem "Administração e Economia; Algoritmos e Programação; Ciência dos Materiais; Ciências do Ambiente; Eletricidade; Estatística. Expressão Gráfica; Fenômenos de Transporte; Física; Informática; Matemática; Mecânica dos Sólidos; Metodologia Científica e Tecnológica; Química e Desenho universal", conforme art. 9º abaixo descrito:

"Art. 9º Todo curso de graduação em Engenharia deve conter, em seu Projeto Pedagógico de Curso, os conteúdos básicos, profissionais e específicos, que estejam diretamente relacionados com as competências que se propõe a desenvolver. A forma de se trabalhar esses conteúdos deve ser proposta e justificada no próprio Projeto Pedagógico do Curso.
§ 1º Todas as habilitações do curso de Engenharia devem contemplar os seguintes conteúdos básicos, dentre outros: Administração e Economia; Algoritmos e Programação; Ciência dos Materiais; Ciências do Ambiente; Eletricidade; Estatística. Expressão Gráfica; Fenômenos de Transporte; Física; Informática; Matemática; Mecânica dos Sólidos; Química, Metodologia Científica e Desenho universal."

Nesse sentido, na grade enviada não vi sendo contempladas nenhuma disciplina associada à Ciência dos Materiais, Fenômenos de Transporte, Mecânica dos Sólidos e Desenho universal, logo, é necessário incluir essas disciplinas na grade da Engenharia de Computação, pois isso consta nas novas Diretrizes Curriculares Nacionais estabelecidas pelo MEC, sendo obrigatório em qualquer curso de engenharia, independentemente das especificidades. Para tal, possuímos as disciplinas Ciência e Tecnologia dos Materiais I e Ciência e Tecnologia dos Materiais II no novo PPC em andamento para aprovação na Engenharia de Materiais, assim como Fenômenos de Transporte, Mecânica dos Sólidos e Desenho Técnico para Computador ofertadas como OL no BC&T e sendo obrigatórias nos cursos de Engenharia de Materiais, Engenharia de Minas e Engenharia Elétrica, o que facilita sua inclusão na grade da Engenharia da Computação.

2) A segunda observação é que em alguns pontos colocou equivalência entre as disciplinas, mas algumas delas não vêm sendo ofertadas aqui no Campus Janaúba, embora constem no PPC do BC&T, logo, neste sentido, é importante avaliar junto ao BC&T a possibilidade de cooperação, pois neste caso não há professor no Campus que oferte a disciplina. Alguns exemplos: Introdução ao Machine Learning (está no PPC do BC&T, mas não é ofertada e nem consta também nos PPCs da Engenharia Física ou Engenharia Elétrica o que poderia auxiliar na oferta), Pesquisa Operacional (disciplina da Engenharia de Minas ofertada no BC&T, mas tem que ver com o pessoal da Engenharia de Minas se condiz a ementa com a da Engenharia de Computação), Tecnologia e desenvolvimento (está no PPC do BC&T como OL, mas não é ofertada no Campus Janaúba, mas em outros Campi da universidade), Heurísticas e Metaheurísticas (está no PPC do BC&T como OL, mas não é ofertada no Campus Janaúba, mas em outros Campi da universidade).

3) Como pontuado pelo Professor Edson, coordenador do BC&T, o laboratório de informática está funcionando em condições precárias, não possuindo computadores suficientes. Conforme colocaram no e-mail às coordenações, hoje são 38 computadores que estão em funcionamento, mas não existe possibilidade de novas manutenções e não são eficientes e suficientes. Inclusive, as coordenações das Engenharias terão que avaliar a oferta de Desenho para Computador com turmas A e B, pois a sala não comporta apenas 1 turma, considerando as condições apontadas pelos técnicos do laboratório de informática. Nesse sentido, considerando as grades dos dois cursos, sem melhorias nos aspectos associados à informática, é inviável a oferta de qualquer um deles, pois são necessárias melhorias na área de informática não somente para os novos cursos, mas para os cursos já em andamento que necessitam de computador. Vale ressaltar, que nos apontamentos não estou considerando que o laboratório de informática também é usado pelos alunos para realização dos trabalhos das disciplinas de todos os cursos, pois não há no campus um local somente para este fim.

4) A viabilidade da oferta, seja Engenharia da computação ou Sistema de informação, deve estar atrelada a contratação de novos docentes, assim como técnicos de laboratório, além das condições estruturais já mencionadas, pois apenas dois técnicos de informática seriam insuficientes, assim como docentes para as disciplinas sejam necessários, mesmo havendo a possibilidade de cooperação com o BC&T e as outras Engenharias.

No mais, a coordenação de Engenharia de Materiais se coloca à disposição e novamente parabeniza à comissão pelo trabalho.

Atenciosamente,

Coordenação do curso de Engenharia de Materiais
Prof. Fernanda Guerra Lima Medeiros Borsagli (coordenadora)

Em seg., 24 de nov. de 2025 às 14:15, Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br> escreveu:
[Texto das mensagens anteriores oculto]
Atenciosamente,

Coordenação do curso de Engenharia de Materiais
Prof. Fernanda Guerra Lima Medeiros Borsagli (coordenadora)

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Análise de Viabilidade: Abertura do Curso de TI

1 mensagem

Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica <coord.engeletrica@ufvjm.edu.br> 3 de dezembro de 2025 às 07:00
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Prezado Prof. Thales,

Bom dia. Espero que esteja bem. A análise de viabilidade de abertura do curso de TI foi apreciada pelo NDE e Colegiado do curso de Engenharia Elétrica.

Aproveito a oportunidade para parabenizar a comissão pelo trabalho desenvolvido e transparência no tratamento das informações.

Ademais, os seguintes pontos ou sugestões foram colocados sobre:

1. Sugestão de abertura de 20 vagas com entrada anual: observa-se que os laboratórios tanto de informática, quanto os laboratórios de aulas práticas da disciplina de Circuitos Elétricos (Laboratório de Engenharia Fisica), não possuem estrutura, nem equipamentos para receber o quantitativo de alunos de um novo curso somados aos alunos da Engenharia Elétrica e Engenharia Física. Esse laboratório tem hoje apenas 2 osciloscópios em funcionamento.

2. Considerar a abertura de turmas práticas para as disciplinas equivalentes entre os dois cursos com carga horária prática: uma das alternativas para o problema apresentado no item anterior seria a abertura de turmas para as aulas prática, isto é, desmembrar a carga horária prática da carga horária teórica, além de limitar o número de alunos que podem ser matriculados em cada turma. Observa-se que para isso será necessário a contratação de novos professores, tendo em vista, que os professores habilitados para ministrar tais aulas já estão com carga horária elevada.

3. Considerar no PPC disciplinas que abordem aspectos da Engenharia IV na Engenharia da Computação: Sistemas de Controle, Automação e Redes Industriais são conteúdos importantes e podem ser o diferencial do engenheiro da computação no mercado de trabalho.

4. Considerar no relatório a possível abertura do curso em dois turnos, vespertino e noturno, por exemplo: essa possibilidade daria aos alunos do novo curso e também aos da Engenharia Elétrica, mais flexibilidade para cursar as disciplinas comuns, além de aliviar a utilização dos laboratórios para as aulas práticas. Ressalta-se novamente, que para essa possibilidade seria necessário a contratação de professores e melhoria da estrutura física e do número de equipamentos nos laboratórios de uso comum.

Sendo assim, considera-se que a abertura do curso deve ser condicionada a melhoria da infraestrutura do nosso campus em benefício de todos os cursos já ofertados.

Caso seja necessário pode-se fazer um levantamento específico sobre a quantidade de equipamentos disponíveis no laboratório citado.

Desde já agradeço e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos.

--
Profª. Drª. Thaís de Fátima Araújo Silva
Coordenadora do Curso de Engenharia Elétrica
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT

Data de Envio:
05/12/2025 14:47:17

De:
UFVJM/E-mail <diretoria.iect@ufvjm.edu.br>

Para:
docentes-iect@ufvjm.edu.br
tecnicosadministrativos-janauba@ufvjm.edu.br
discentes.iect@ufvjm.edu.br

Assunto:
Disponibilização do Relatório de Viabilidade do Curso de Tecnologia da Informação e Convite para Reunião de Apresentação

Mensagem:
Prezada comunidade acadêmica do Campus Janaúba,

Informamos que está disponível para consulta o RELATÓRIO DO GRUPO DE TRABALHO PARA PROPOSIÇÃO DE CURSOS DE ALTA OCUPAÇÃO NO IECT CAMPUS JANAÚBA, intitulado:

Estudo de Viabilidade de Abertura do Curso de Tecnologia da Informação.

O documento foi formalmente encaminhado à PROGRAD e à Congregação do IECT por meio do Ofício nº 206/2025/DOCENTESIECT/IECT, emitido pelo Grupo de Trabalho constituído pela Portaria PROGRAD nº 43/2025.

O relatório apresenta análises abrangentes sobre:

- Demanda regional para cursos da área de TI;
- Ocupação histórica de vagas dos cursos do IECT;
- Diagnóstico da infraestrutura física e laboratorial;
- Análise dos laboratórios de informática e necessidades de atualização;
- Estudo do quadro docente atual e cenários de necessidade de novos docentes;
- Simulação da Matriz OCC;
- Comparativos preliminares de matrizes curriculares;
- Condicionantes para implantação de um curso na área de Tecnologia da Informação.

Os documentos seguem anexos a este e-mail:

Ofício nº 206/2025/DOCENTESIECT/IECT
Relatório de Estudo de Viabilidade Curso de Tecnologia da Informação

Convite para apresentação do relatório

Convidamos toda a comunidade acadêmica para uma reunião de apresentação e discussão do relatório, a ser realizada no:

Data: 09 de dezembro de 2025 (terça-feira)
Horario: 14:00 h
Local: Auditório do Campus Janaúba

A participação de todas e todos é fundamental para ampliarmos a compreensão do estudo, debatermos seus resultados e ouvirmos contribuições da comunidade.

Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,

Thiago Franchi Pereira da Silva
Diretor
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia IECT

UFVJM Campus Janaúba

Anexos:
Oficio_1967447.html
Estudo_1968444_Estudo_de_Viabilidade_Curso_de_TI.pdf

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Pró-Reitoria de Graduação

OFÍCIO Nº 149/2025/PROGRAD

Diamantina, 11 de dezembro de 2025.

Assunto: estudo de viabilidade

Prezados membros do Grupo de Trabalho,

A Pró-Reitoria de Graduação agradece pelo envio do **Estudo de Viabilidade para Implantação do Curso de Tecnologia da Informação** e parabeniza a equipe pelo trabalho claramente estruturado, fundamentado e conduzido com elevado rigor técnico.

O documento demonstra planejamento cuidadoso, análise consistente de demanda, estruturação acadêmica alinhada às diretrizes institucionais e atenção às especificidades formativas da área. Trata-se de um estudo que evidencia maturidade acadêmica e compromisso institucional, contribuindo significativamente para o fortalecimento do ensino de graduação na UFVJM.

A PROGRAD manifesta integral **apoio ao avanço da proposta** e coloca-se à disposição para colaborar nas etapas subsequentes do processo, especialmente no que se refere à tramitação acadêmica e aos encaminhamentos necessários junto às demais instâncias.

No momento, **aguardamos a apreciação e aprovação pela Unidade Acadêmica do IECT**, etapa essencial para prosseguimento do fluxo institucional.

Renovamos nossos cumprimentos e agradecemos pelo empenho e dedicação da equipe envolvida. Encaminho o processo para a Assessoria da Reitoria para conhecimento e possíveis diligências no que diz respeito a captação de vagas docentes junto ao MEC.

Atenciosamente,

Douglas Sathler dos Reis
Pró-reitor de Graduação

Documento assinado eletronicamente por **Douglas Sathler dos Reis**, **Pro-Reitor(a)**, em 11/12/2025, às 23:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1977023** e o código CRC **6E75EC0C**.

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
INSTITUTO DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA – IECT
CAMPUS JANAÚBA

RELATÓRIO DO GRUPO DE TRABALHO PARA PROPOSIÇÃO DE CURSOS DE ALTA OCUPAÇÃO NO INSTITUTO DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IECT) - CAMPUS JANAÚBA:

"ESTUDO DE VIABILIDADE DE ABERTURA DO CURSO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO"

Janaúba-MG

2025



Sumário

1. Introdução ... **3**
1.1 Composição do grupo de trabalho ... 4
2. Panorama Atual do Campus Janaúba ... **4**
2.1. Breve histórico de criação de cursos de graduação no IECT/Campus Janaúba ... 5
2.2 Oferta de Cursos e Ocupação de Vagas ... 6
2.2.1. Vagas ociosas dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba ... 7
2.3 Indicadores dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba: número de candidatos por processo seletivo, ocupação de vagas e concluintes por curso ... 8
2.4 Origem e Perfil dos Alunos dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba ... 12
2.4.1 Origem dos alunos dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba ... 12
2.4.2 Perfil acadêmico e socioeconômico do público atendido pelo Campus Janaúba ... 13
2.5 Estrutura atual ... 18
2.5.1 Estrutura física do Campus Janaúba ... 18
2.5.1.1 Estrutura dos laboratórios de informática do Campus Janaúba ... 21
2.5.2 Corpo docente ... 24
2.5.3 Corpo técnico administrativo ... 27
3. Demanda e Potencial de Ocupação ... **29**
3.1 Interesse Regional ... 29
3.1.1 Pesquisa conduzida pela Comissão responsável pela proposta de criação do curso de Engenharia Elétrica (2019) ... 29
3.1.2 Pesquisa Espontânea com o Público-Alvo do Evento #VemPraUFVJM (2025) ... 30
3.1.3 Pesquisa conduzida pelo GT nas escolas de ensino médio da região (2025) ... 32
3.2 Tendências Nacionais de Cursos de TI e Demanda no Ensino Superior Próximo à Janaúba ... 35
4. Opção de Novo Curso e Viabilidade para Engenharia da Computação ... **38**
4.1 Comparativo de PPC: Aproveitamento de Disciplinas e Corpo Docente Existente ... 38
4.2 Estimativa de Necessidade de Novos Docentes para Engenharia da Computação ... 41
4.3 Infraestrutura Disponível e Necessária para Engenharia da Computação ... 42
5. Opção de Novo Curso e Viabilidade para Sistemas de Informação ... **44**
5.1 Comparativo de PPC e Aproveitamento de Disciplinas e Corpo Docente Existente ... 45
5.2 Estimativa de Necessidade de Novos Docentes para Sistemas de Informação ... 47
5.3 Infraestrutura Disponível e Necessária para Sistemas de Informação ... 48
6. Aspectos Fundamentais para Implantação de Novo(s) Curso(s) ... **50**
6.1 Solicitação de novas vagas Docentes ... 50
6.2 Reorganização da oferta das vagas novas de ingresso nos cursos de graduação existentes ... 51
6.3 Avaliação dos impactos orçamentários - Matriz OCC ... 51
6.4 Articulação curricular com o BCT e definição das formas de ingresso ... 52
6.5 Compatibilidade Curricular para Curso Noturno em TI ... 52
6.6 Pactuação Externa e Interna ... 53
6.7 Criação de Comissão para Elaboração do PPC ... 55
7. Conclusão ... **57**
REFERÊNCIAS ... **59**
ANEXOS ... **60**
Anexo I: Simulação Matriz OCC ... 60
Anexo II: Consulta aos docentes sobre disponibilidade de atuar no novo curso ... 66
Anexo III: Consulta aos coordenadores sobre compatibilidade de oferta de disciplinas ... 71

1. Introdução

O presente documento reúne e sistematiza as análises e evidências produzidas no âmbito do Grupo de Trabalho constituído pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), por meio da Portaria nº 43, de 28 de julho de 2025 (1829508). Esse grupo foi formalmente estabelecido com a finalidade de propor cursos de alta ocupação em Tecnologia da Informação (TI) para o Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT/Campus Janaúba, em atendimento ao Ofício nº 71/2025/PROGRAD (1826552), alinhando-se à estratégia institucional da PROGRAD de fortalecer o campus, otimizar a ocupação de vagas e ampliar as oportunidades de acesso ao ensino superior na região.

A análise realizada pelo Grupo de Trabalho contemplou um amplo levantamento do cenário atual do campus, considerando indicadores de demanda e ocupação dos cinco cursos existentes, perfil socioeconômico dos ingressantes, a estrutura física instalada, a capacidade docente e a capacidade de técnicos administrativos. Nesse contexto, embora o Campus Janaúba disponha de infraestrutura em constante aprimoramento, ainda apresenta taxas reduzidas de ocupação de vagas em parte de seus cursos, circunstância que reforça a necessidade de ações estruturadas para ampliar sua atratividade e melhor utilizar sua capacidade acadêmica.

O estudo também enfatiza o perfil dos estudantes atendidos pelo campus, majoritariamente oriundos do Norte de Minas, muitos com renda familiar reduzida e necessidade de conciliação entre trabalho e estudos. Nesse contexto, a criação de um curso na área de Tecnologia da Informação (TI) torna-se especialmente pertinente, não apenas pela demanda regional identificada, mas também pelo cenário nacional, no qual há um *déficit* crescente de profissionais qualificados em TI e uma expansão contínua das atividades relacionadas à transformação digital. Dessa forma, trata-se de um campo em evolução, caracterizado por elevada empregabilidade[1] e forte potencial de contribuir para o desenvolvimento socioeconômico local e regional.

Assim, este documento não tem caráter deliberativo, seu propósito é exclusivamente subsidiar reflexões qualificadas e apoiar tecnicamente o IECT na análise de viabilidade da abertura de um novo curso na área de TI. Ao reunir e sistematizar dados, tendências e cenários, o estudo oferece elementos objetivos para informar e orientar discussões futuras nos Núcleos Docentes Estruturantes, Colegiados de Curso e Congregação, contribuindo para decisões coerentes, responsáveis e alinhadas às necessidades da região e às diretrizes estratégicas da UFVJM.

[1] Fonte: Escassez de profissionais de tecnologia faz empresas investirem na formação de funcionários, https://veja.abril.com.br/tecnologia/escassez-de-profissionais-de-tecnologia-faz-empresas-investirem-na-formacao-de-funcionarios/

1.1 Composição do grupo de trabalho

A Comissão foi constituída pela Portaria nº 43, de 28 de julho de 2025 e conta com os seguintes membros da comunidade acadêmica:

- Thales Francisco Mota Carvalho (Presidente)
- Alex Oliveira dos Santos
- Wellen Quézia Bernardes Durães
- Elém Patrícia Alves Rocha
- Jonatas Franco Campos da Mata
- Maria Gisenilda Barbosa
- Leonardo Azevedo Sá Alkmin
- Jáder Fernando Dias Breda
- Patrícia Xavier Baliza
- Renata de Oliveira Gama
- Sávio Eduardo Oliveira Miranda
- Thiago Franchi Pereira da Silva

2. Panorama Atual do Campus Janaúba

Esta seção apresenta um panorama detalhado sobre a oferta de cursos de graduação e a ocupação de vagas do IECT/Campus Janaúba, destacando seus principais indicadores. Serão abordados dados referentes ao número de candidatos por processo seletivo, à taxa de ocupação das vagas e ao número de concluintes por curso, permitindo uma visão clara dos resultados institucionais e da atratividade das cinco opções de cursos de graduação já oferecidos. Além disso, serão analisadas as vagas ociosas, o perfil e a origem dos alunos, bem como a estrutura física atual do campus, quadro de docentes e técnicos administrativos, proporcionando uma compreensão abrangente da situação atual e dos desafios enfrentados para a expansão das atividades de ensino superior do IECT/Campus Janaúba.

2.1. Breve histórico de criação de cursos de graduação no IECT/Campus Janaúba

Os cursos de graduação presenciais no Campus Janaúba foram aprovados pela Resolução Consu nº. 010, de 6 de setembro de 2013, sendo: Bacharelado em Ciência e Tecnologia (200 vagas); Engenharia Física (40 vagas); Engenharia de Materiais (40 vagas); Engenharia de Minas (40 vagas); Engenharia Metalúrgica (40 vagas) e Química Industrial (40 vagas).

O Ciência e Tecnologia foi o primeiro a ser implantado, com início em 31 de março de 2014 e formatura da primeira turma no semestre letivo 2016/2. Após um semestre da conclusão da primeira turma, a partir de discussões internas e decisões baseadas no quantitativo de docentes do quadro do IECT, foi definido o início dos cursos de Engenharia Física e Engenharia de Materiais, sendo o início da oferta, pela transição dos bacharelados, no 2º semestre de 2017. Assim, esses 3 cursos funcionaram no prédio provisório (CAIC), espaço cedido pela Prefeitura de Janaúba, até o 2º semestre de 2018.

No 1º semestre de 2019 houve a mudança para a sede definitiva e foi iniciado o 4º curso: Engenharia de Minas e neste mesmo ano, mais precisamente em 12 de julho de 2019, a Congregação do IECT aprovou o curso de Engenharia Elétrica. O referido curso foi criado pela Resolução Consu nº 6 , de 18 de agosto de 2022 e autorizado pela Portaria SERES/MEC nº 459, de 1º de dezembro de 2023.

Cabe destacar que esse processo teve como desdobramento a extinção, em 21 de dezembro de 2022, dos cursos de Engenharia Metalúrgica e Química Industrial, pela Portaria MEC nº 1.100, de 20 de dezembro de 2022, publicada no Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 239, p. 132, em 21 dezembro de 2022.

Esse breve percurso histórico evidencia a evolução acadêmica do Campus Janaúba, bem como sua capacidade de adaptação às demandas regionais e institucionais. Nesse contexto, a análise para a possível criação de um novo curso, especialmente na área de Tecnologia da Informação, representa um passo natural no processo de consolidação e diversificação da oferta formativa, alinhado aos objetivos estratégicos da UFVJM.

2.2 Oferta de Cursos e Ocupação de Vagas

O Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT, unidade acadêmica da UFVJM - Campus Janaúba oferta no turno integral, com aulas nos turnos da manhã e tarde, 5 cursos de graduação presenciais, sendo:

Tabela 1: Panorama Geral dos Cursos de Graduação do IECT / Campus Janaúba

Curso	Turno do curso	Ano/semestre de início das atividades	Conceito de Curso INEP/MEC	Total de vagas do curso 2025/2	Nº de alunos matriculados 2025/2
Ciência e Tecnologia	Integral	2014/1	5	360	90
Engenharia Elétrica	Integral	2024/1	Não possui avaliação	80	61
Engenharia Física	Integral	2017/2	3	200	27
Engenharia de Materiais	Integral	2017/2	4	200	29
Engenharia de Minas	Integral	2019/1	4	200	49
Total				**1040**	**256**

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de consultas ao emec.gov.br, e-campus/ensino/Relatório Total de alunos, e relatórios internos da DRCA-JAN, extraídos em 09/09/2025.

Conforme a Tabela 1, o total de alunos do IECT, em setembro de 2025, era de 256, distribuídos nos 5 cursos, correspondendo a aproximadamente 24,6% de ocupação da capacidade total de 1.040 vagas.

Os cursos de Engenharia Física e Engenharia de Materiais apresentam indicadores muito baixos de ocupação de vagas, 13,5% e 14,5%, respectivamente, em relação à sua capacidade total. O curso Engenharia de Minas apresenta baixa ocupação de 24,5% de sua capacidade total, seguido do Ciência e Tecnologia com 25%. O curso de Engenharia Elétrica apresenta o melhor percentual de ocupação da capacidade total (76%).

Esses percentuais, por si só, já evidenciam a necessidade de ampliar a ocupação das vagas, de modo a assegurar um aproveitamento desejável da capacidade instalada e o cumprimento mais efetivo da função social do Campus enquanto instituição pública de ensino.

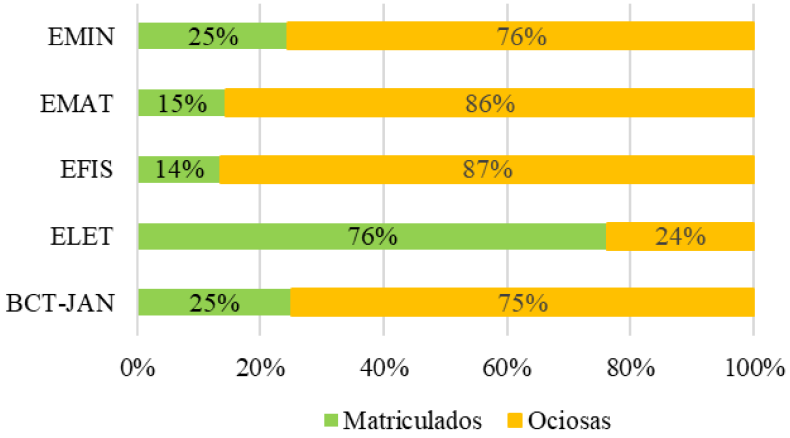
Cabe ressaltar que em 2027/2 os cursos de Engenharias Física, Materiais e Minas completarão seu primeiro ciclo de oferta da entrada direta (10º período) e em 2028/2 o curso Engenharia Elétrica

também completará seu primeiro ciclo de oferta (10º período). Com a implementação de todos os períodos dos 5 cursos já ofertados, o IECT/Campus Janaúba terá a capacidade total de 1400 vagas.

2.2.1. Vagas ociosas dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba

Verifica-se que as vagas ociosas dos cursos do IECT/Campus Janaúba decorrem, em sua maioria, da ausência de candidatos nos processos seletivos regulares (SASI, SiSU, Vestibular Único) ou que foram liberadas por desistências, transferências e outros motivos. A Figura 1 apresenta de forma individualizada o percentual de vagas ocupadas e ociosas dos cursos ofertados pelo IECT/Campus Janaúba.

Figura 1: Percentual de ocupação de vagas dos cursos de graduação do IECT /Campus Janaúba



Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados apresentados na Tabela 1.

Nota-se que o curso que possui menor percentual de vagas ociosas é o curso de Engenharia Elétrica, curso mais recente, criado em 2024/1.

Verifica-se que as vagas ociosas dos cursos do IECT/Campus Janaúba decorrem, em sua maioria, da ausência de candidatos nos processos seletivos, evidenciando a baixa demanda pelo curso nas etapas de ingresso. Além disso, o quantitativo de vagas não ocupadas é acrescido pelas vagas geradas em decorrência da evasão de estudantes ao longo do curso, o que reforça a necessidade de análise aprofundada sobre os fatores que influenciam tanto a procura inicial quanto à permanência discente.

2.3 Indicadores dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba: número de candidatos por processo seletivo, ocupação de vagas e concluintes por curso

Para apoiar o estudo da abertura de um novo curso de graduação, torna-se essencial analisar a relação entre as vagas ofertadas, as matrículas efetivadas e, consequentemente, o percentual de ocupação dos cursos já existentes. Tal análise ganha relevância diante do conteúdo do Ofício nº 71/2025/PROGRAD (documento SEI nº 1826552), que destaca a necessidade de otimização das vagas dos cursos em funcionamento com possibilidade de redução de vagas neles de forma concomitante a criação de novos cursos, utilizando a força de trabalho já existente na UFVJM.

Os dados coletados nesta análise correspondem a um recorte dos últimos 5 anos e constituem-se como elementos fundamentais para a compreensão da dinâmica de ingresso e permanência discente no Campus Janaúba. Essa abordagem, fundamentada em dados, permitirá que as decisões dos órgãos competentes sejam fundamentadas em evidências concretas, garantindo maior coerência entre a oferta dos cursos de graduação, a demanda social e a capacidade instalada, além de favorecer o uso eficiente dos recursos públicos e o fortalecimento da função social da universidade.

As Tabelas 2, 3, 4, 5 e 6 apresentam a série histórica de cada curso de graduação ofertado no Campus Janaúba, referente ao período de 2021/1 a 2025/2 (últimos cinco anos), considerando os seguintes indicadores: vagas ofertadas por semestre, candidatos inscritos por processo seletivo[2], calouros/ingressantes, total de vagas do curso, matriculados e concluintes. A partir de 2024, o SiSU passou a ter edição única, permitindo aos candidatos concorrer às vagas para o 1º ou 2º semestre, de acordo com a sua ordem de classificação. Em alguns cursos, a participação no SiSU iniciou-se em 2023/1, após a adoção da entrada direta, visto que anteriormente o ingresso ocorria apenas por meio do Processo de Transição do Bacharelado.

A Tabela 2 apresenta a série histórica dos últimos 5 anos do curso Ciência e Tecnologia, que é o curso mais antigo do IECT criado pela Resolução Consu nº. 010, de 6 de setembro de 2013 e iniciado no 1º semestre de 2014, com a turma inicial de 169 alunos.

Tabela 2: Série histórica de Indicadores do Curso: BCT-JAN-CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Ano/ Semestre	Vagas Ofertadas	Candidatos inscritos				Ingressantes	Total de vagas no curso	Matriculados	Concluintes
		SISU	SASI	Vestib. Ùnico	VNO/ PSS				
2021/1	120	208	3	NA	-	41	720	216	25
2021/2	120	212	-	NA	-	17	720	174	39

[2] O número de candidatos inscritos no processo seletivo representa todos os estudantes que indicaram o curso como 1ª ou 2ª opção no momento da inscrição. Esse número é diferente do total de aprovados, porque nem todos os inscritos chegam, de fato, a concorrer a uma vaga no curso. Por exemplo: se o candidato escolhe um curso da UFVJM como 2ª opção, mas é selecionado na 1ª opção em outra instituição ou curso, ele não participa da seleção da 2ª opção. Portanto, o total de inscritos sempre será maior que o número de candidatos que realmente entram na disputa pelas vagas.

2022/1	120	186	27	NA	31	38	720	167	24
2022/2	120	59	-	NA	20	17	720	133	9
2023/1	60	101	12	NA	-	23	660 **	23*	0
2023/2	60	37	-	NA	50	22	600 **	148	13
2024/1	60		10	NA	0	27	540 **	136	19
2024/2	60	108	-	NA	17	4	480 **	100	5
2025/1	60		16	NA	13	34	420 **	106	7
2025/2	60	321	-	2	21	5	360 **	90	NA
Total	-	-	-	-	-	228	360	-	141

* Semestre de regularização do calendário. O 2023/1 só existiu para ingressantes e para veteranos após finalizado o semestre 2022/2 iniciou-se o 2023/2.

** Redução gradativa das vagas ofertadas em virtude da adoção da entrada direta nas Engenharias. A referida redução se deu por 6 períodos consecutivos, o correspondente à quantidade de períodos da estrutura curricular do curso. Consequentemente, a cada semestre, cada curso de Engenharia que participa da transição passou a se responsabilizar pelas 20 vagas da redução.

Fonte: Arquivos da DRCA/JAN - Prograd. Dados obtidos por meio de consulta a editais, publicação de resultados finais dos processos seletivos e consulta a relatórios do SiSU Gestão e relatórios do e-campus.

A Tabela 3 apresenta os dados do curso de Engenharia Elétrica, criado pela Resolução Consu nº 6 , de 18 de agosto de 2022 e autorizado pela Portaria SERES/MEC nº 459, de 1º de dezembro de 2023 e iniciado em no 1º semestre de 2024.

Tabela 3: Série histórica de Indicadores do Curso: ENGENHARIA ELÉTRICA

Ano/ Semestre	**Vagas Ofertadas**	**Candidatos inscritos**				**Ingressantes**	**Total de vagas no curso**	**Matriculados**	**Concluintes**
		SISU	**SASI**	**Vestib. Ùnico**	**VNO/ PSS**				
2024/1	20	119	NA	NA	NA	22	20	22	0
2024/2	20		NA	NA	27	16	40	32	0
2025/1	20	295	20	NA	17	22	60	49	0
2025/2	20		NA	9	28	14	80	61	-
Total	-	-	-	-	-	74	80	-	0

Fonte: arquivos da DRCA/JAN - Prograd. Dados obtidos por meio de consulta a editais, publicação de resultados finais dos processos seletivos e consulta a relatórios do SiSU Gestão e relatórios do e-campus.

A Tabela 4 apresenta os indicadores do curso Engenharia Física, criado pela Resolução Consu nº. 010, de 6 de setembro de 2013 e iniciado no 2º semestre de 2017, com a turma inicial de 3 alunos.

Tabela 4: Série histórica de Indicadores do Curso: ENGENHARIA FÍSICA

Ano/ Semestre	**Vagas Ofertadas**		**Candidatos inscritos**				**Ingressantes**		**Total de vagas no curso**		**Matriculados**	**Concluintes**
	Transição	**Entrada Direta**	**SISU**	**SASI**	**Vest. Único**	**VNO/ PSS**	**Transição**	**Entrada Direta**	**Transição**	**Entrada Direta**		
2021/1	40	NA	NA	NA	NA	NA	1	NA	160	NA	16	3
2021/2	40	NA	NA	NA	NA	NA	1	NA	160	NA	16	1
2022/1	40	NA	NA	NA	NA	NA	7	NA	160	NA	20	2
2022/2	40	NA	NA	NA	NA	NA	6	NA	160	NA	24	2
2023/1	20	20	25	4	NA	-	NA***	6	140*	20**	6	0
2023/2	20	20	53	-	NA	9	2	4	120*	40**	31	2
2024/1	20	20	28	1	NA	26	1	3	100*	60**	31	2

Estudo de Viabilidade Curso de TI - Atualizado 05/26 (2116017) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 110

2024/2	20	20		-	NA	3	7	0	80*	80**	33	2
2025/1	20	20		3	NA	4	2	5	80	100**	32	3
2025/2	20	20	47	-	1	4	1	0	80	120**	27	NA
Total	-	-	-	-	-	-	28	18	200		-	17

* Redução gradativa do total de vagas do curso pela transição dos bacharelados em virtude da entrada direta

** Aumento gradativo do total de vagas do curso: Com a adoção da entrada direta nos cursos de Engenharias, iniciada em 2023/1, a cada semestre os cursos aumentam em 20 vagas, até completar o ciclo de 10 semestres onde Engenharia Física, Engenharia de Materiais e Engenharia de Minas permanecerá com a capacidade total de 200 vagas no curso – pela entrada direta e capacidade total pela transição de 80 vagas.

***Devido ao calendário de regularização, não houve a publicação do edital de transição para o 2023/1. Os formandos do Semestre 2022/2 realizaram a transição para o semestre 2023/2.

Fonte: arquivos da DRCA/JAN - Prograd. dados obtidos por meio de consulta a editais, publicação de resultados finais dos processos seletivos e consulta a relatórios do SiSU Gestão e relatórios do e-campus.

A Tabela 5 apresenta os indicadores do curso Engenharia de Materiais, criado pela Resolução Consu nº. 010, de 6 de setembro de 2013 e iniciado no 2º semestre de 2017, com a turma inicial de 4 alunos .

Tabela 5: Série histórica de Indicadores do Curso: ENGENHARIA DE MATERIAIS

Ano/ Semestre	Vagas Ofertadas		Candidatos inscritos				Ingressantes		Total de vagas no curso		Matriculados	Concluintes
	Transição	Entrada Direta	SISU	SASI	Vest. Único	VNO /PSS	Transição	Entrada Direta	Transição	Entrada Direta		
2021/1	40	NA	NA	NA	NA	NA	2	NA	160	NA	21	6
2021/2	40	NA	NA	NA	NA	NA	7	NA	160	NA	26	10
2022/1	40	NA	NA	NA	NA	NA	2	NA	160	NA	26	1
2022/2	40	NA	NA	NA	NA	NA	6	NA	160	NA	32	1
2023/1	20	20	31	2	NA	-	NA***	5	140*	20**	5	0
2023/2	20	20	8	-	NA	11	2	7	120*	40**	44	5
2024/1	20	20	15	2	NA	19	3	4	100*	60**	43	5
2024/2	20	20		-	NA	2	4	0	80*	80**	36	2
2025/1	20	20	48	2	NA	1	5	3	80	100**	36	7
2025/2	20	20		-	0	2	2	0	80	120**	29	NA
Total	-	-	-	-	-	-	33	19	200		-	37

* Redução gradativa do total de vagas do curso pela transição dos bacharelados em virtude da entrada direta

** Aumento gradativo do total de vagas do curso: Com a adoção da entrada direta nos cursos de Engenharias, iniciada em 2023/1, a cada semestre os cursos aumentam em 20 vagas, até completar o ciclo de 10 semestres onde Engenharia Física, Engenharia de Materiais e Engenharia de Minas permanecerá com a capacidade total de 200 vagas no curso – pela entrada direta e capacidade total pela transição de 80 vagas..

***Devido ao calendário de regularização, não houve a publicação do edital de transição para o 2023/1. Os formandos do Semestre 2022/2 realizaram a transição para o semestre 2023/2.

Fonte: arquivos da DRCA/JAN - Prograd. dados obtidos por meio de consulta a editais, publicação de resultados finais dos processos seletivos e consulta a relatórios do SiSU Gestão e relatórios do e-campus.

A Tabela 6 apresenta os indicadores do curso Engenharia de Minas, criado pela Resolução Consu nº. 010, de 6 de setembro de 2013 e iniciado no 1º semestre de 2019, com a turma inicial de 12 alunos.

Tabela 6: Série histórica de Indicadores do Curso: ENGENHARIA DE MINAS

Ano/ Semestre	Vagas Ofertadas		Candidatos inscritos				Ingressantes		Total de vagas no curso		Matriculados	Concluintes
	Transição	Entrada Direta	SISU	SASI	Vest. Único	VNO /PSS	Transição	Entrada Direta	Transição	Entrada Direta		
2021/1	40	NA	NA	NA	NA	NA	4	NA	160	NA	37	3
2021/2	40	NA	NA	NA	NA	NA	4	NA	160	NA	38	1
2022/1	40	NA	NA	NA	NA	NA	7	NA	160	NA	42	8

Estudo de Viabilidade Curso de TI - Atualizado 05/26 (2116017) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 111

2022/2	40	NA	NA	NA	NA	NA	12	NA	160	NA	44	0
2023/1	20	20	36	1	NA	-	NA***	6	140*	20**	6	1
2023/2	20	20	46	-	NA	21	2	12	120*	40**	59	8
2024/1	20	20	58	4	NA	0	10	8	100*	60**	63	6
2024/2	20	20		-	NA	18	3	5	80*	80**	59	4
2025/1	20	20	123	9	NA	9	5	3	80	100**	56	8
2025/2	20	20		-	1	15	1	5	80	120**	48	NA
Total	-	-	-	-	-	-	48	39	200		-	39

* Redução gradativa do total de vagas do curso pela transição dos bacharelados em virtude da entrada direta

** Aumento gradativo do total de vagas do curso: Com a adoção da entrada direta nos cursos de Engenharias, iniciada em 2023/1, a cada semestre os cursos aumentam em 20 vagas, até completar o ciclo de 10 semestres onde Engenharia Física, Engenharia de Materiais e Engenharia de Minas permanecerá com a capacidade total de 200 vagas no curso – pela entrada direta e capacidade total pela transição de 80 vagas..

***Devido ao calendário de regularização, não houve a publicação do edital de transição para o 2023/1. Os formandos do Semestre 2022/2 realizaram a transição para o semestre 2023/2.

Fonte: arquivos da DRCA/JAN - Prograd. dados obtidos por meio de consulta a editais, publicação de resultados finais dos processos seletivos e consulta a relatórios do SiSU Gestão e relatórios do e-campus.

A partir da análise dos indicadores apresentados nas Tabelas 2, 3, 4, 5 e 6, verifica-se a necessidade de ajustes na oferta atual de cursos, uma vez que os dados evidenciam desequilíbrios entre o número de candidatos inscritos nos processos e a ocupação das vagas.

Verifica-se que, nos últimos cinco anos, o número de ingressantes nos cursos de Engenharia Física, Engenharia de Materiais e Engenharia de Minas, pela modalidade Transição dos Bacharelados, manteve-se inferior a dez estudantes por semestre. Esse desempenho está diretamente relacionado ao quantitativo de concluintes do curso de Ciência e Tecnologia, o qual, de forma consistente, apresenta número inferior ao total de vagas ofertadas semestralmente pelos três cursos (60 vagas no total).

Diante desse cenário, sugere-se que os órgãos competentes de cada curso avaliem a possibilidade de adequar o número de vagas destinadas à modalidade Transição dos Bacharelados, de modo a alinhar a oferta à demanda real observada. Tal ajuste, provavelmente, não acarretará prejuízos aos estudantes, uma vez que, historicamente, o maior número de ingressantes por essa via foi de 12 estudantes na Engenharia de Minas em 2022/2.

Constatou-se, assim, a possibilidade de redução de vagas nos cursos de Engenharias participantes da Transição dos Bacharelados e/ou realocação de vagas ociosas para criação de novos cursos, em consonância com as demandas regionais e institucionais, iniciativa que deve ser entendida como complementar e não excludente em relação a outras estratégias de fortalecimento da oferta e da otimização da ocupação de vagas dos cursos já existentes.

2.4 Origem e Perfil dos Alunos dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba

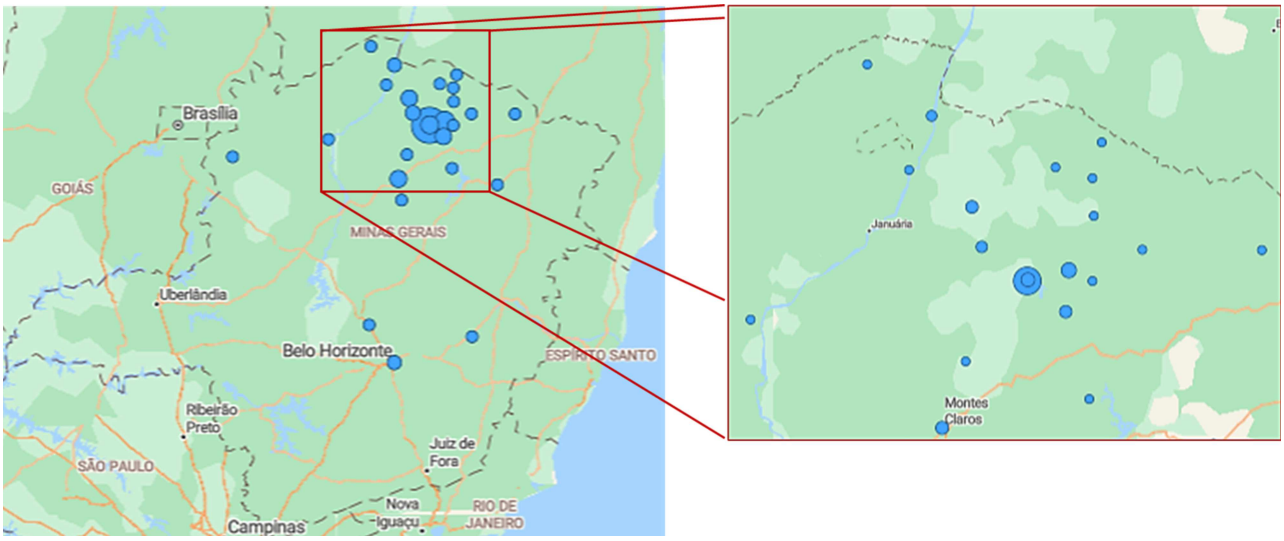
2.4.1 Origem dos alunos dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba

A análise da origem dos alunos dos cursos de graduação do IECT/Campus Janaúba foi realizada com base nos dados mais recentes, constantes no Painel Analisa UFVJM - Informações dos calouros da graduação, disponível no Portal da UFVJM. Os dados analisados compreendem os quatro últimos semestres (2024/1 a 2025/2 - únicos semestres disponibilizados).

Identificou-se que os ingressantes na graduação do Campus Janaúba são oriundos de quatro estados: Minas Gerais (170), Bahia (1), São Paulo (1) e Maranhão (1). A Figura 2 apresenta o mapa dos municípios de origem dos alunos do estado de Minas Gerais.

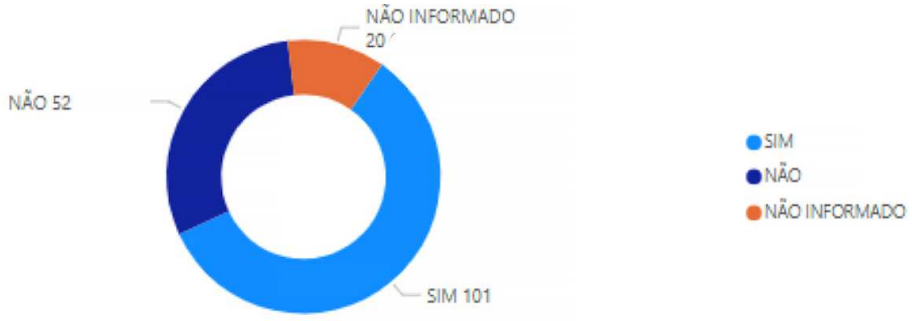
Os municípios de origem que apresentaram frequência de ingressantes maior que 5 foram: Janaúba (109), Porteirinha (13), Nova Porteirinha (8), Montes Claros (6), Jaíba (5), Riacho dos Machados (5). No rol dos municípios, com número de ingressantes inferiores a 5 encontram-se, em sua maioria, municípios da região Norte de Minas Gerais, demonstrando a característica regional do Campus. Nesse mesmo Painel Analisa UFVJM, identifica-se que a maioria dos ingressantes do período 2024/1 a 2025/2 pretendiam mudar de cidade para iniciar os estudos na UFVJM (Figura 3).

Figura 2: Mapa dos municípios de origens dos alunos do estado de Minas Gerais



Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

Figura 3: Respostas dos alunos para a pergunta “Pretende mudar de cidade para iniciar os estudos na UFVJM” de acordo com com o Painel Analisa UFVJM.



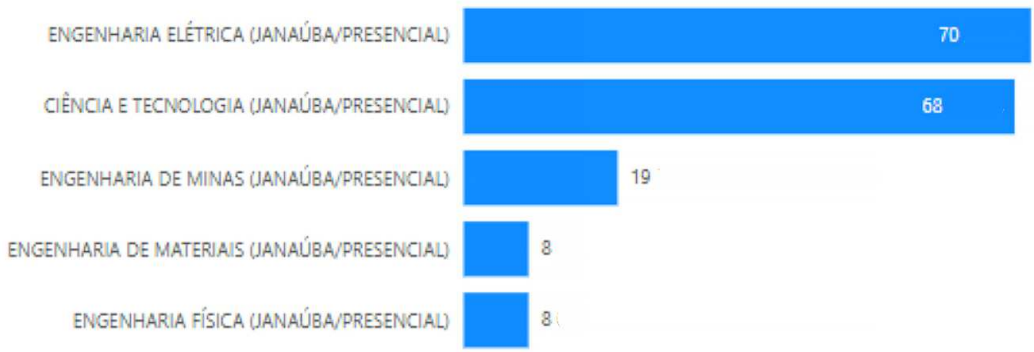
Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

2.4.2 Perfil acadêmico e socioeconômico do público atendido pelo Campus Janaúba

O perfil acadêmico dos ingressantes nos cursos de graduação do Campus Janaúba foi analisado a partir dos seguintes aspectos: curso de escolha, processo seletivo de ingresso e permanência nos cursos.

A Figura 4 apresenta a distribuição desses ingressantes dos 2 últimos anos, demonstrando que os cursos de graduação do Campus Janaúba que mais tem atraído alunos, nos 2 últimos anos, foram Engenharia Elétrica, Ciência e Tecnologia e Engenharia de Minas, nesta ordem. Os cursos Engenharia Física e Engenharia de Materiais têm captado menos ingressantes, juntos, os dois cursos tiveram menos ingressantes que a Engenharia de Minas, neste mesmo período.

Figura 4: Curso de ingresso nos períodos 2024/1 a 2025/2.



Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

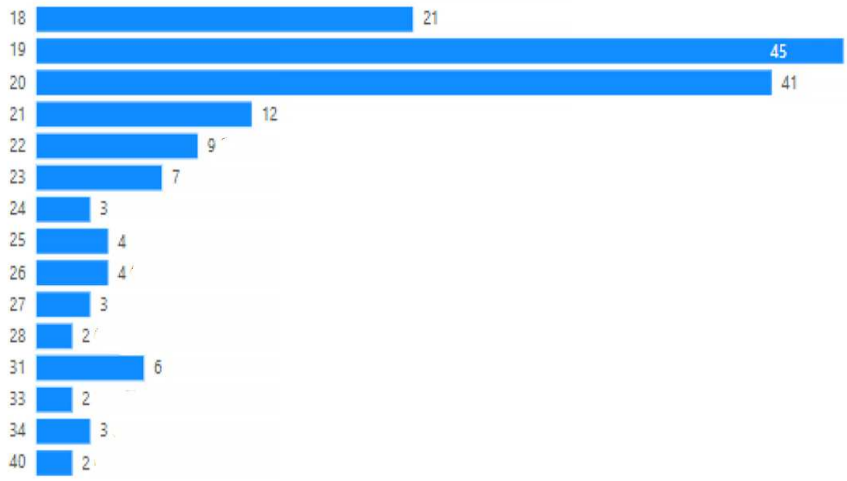
A Figura 5 apresenta o quantitativo de ingressantes de cada curso, em número inteiro, acompanhado do percentual, calculado pelo Painel Analisa UFVJM, que representa a participação de cada curso no total de ingressantes nos 4 campi, que somam 2538, neste período. Portanto, considerando o conjunto dos cursos do Campus Janaúba, foram 173 ingressantes, correspondendo a 6,8% do total de novos alunos da instituição. Dessa forma, observa-se a participação de cada curso

no contexto do campus e a contribuição do Campus Janaúba para o total de ingressantes da UFVJM.

A maioria dos ingressantes apresenta faixa-etária jovem de 18 a 20 anos (61,8%). Esse perfil é semelhante ao padrão identificado nos demais cursos da instituição e reflete a tendência na qual o ingresso no ensino superior ocorre logo após a finalização do ensino médio.

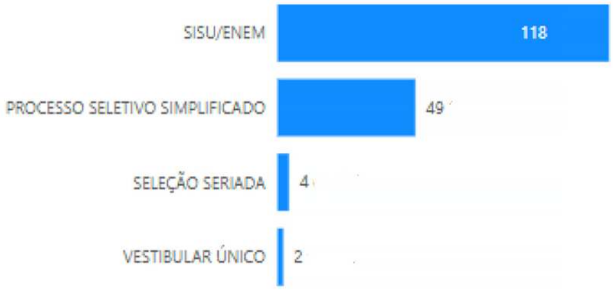
A Figura 6 apresenta o quantitativo de ingressantes dos cursos do Campus Janaúba em cada processo seletivo de vagas novas, em número inteiro, acompanhado do percentual, calculado pelo Painel Analisa UFVJM, que representa a participação do Campus Janaúba no total de ingressantes nos 4 campi, que somam 2538, neste período.

Figura 5: Faixa etária dos ingressantes dos períodos 2024/1 a 2025/2



Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

Figura 6: Ingressantes por processo seletivo



Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

O processo seletivo que mais capta alunos para os cursos é o SISU, seguido pelo Processo Seletivo Simplificado, SASI e Vestibular Único, nesta ordem, conforme demonstrado na Figura 7.

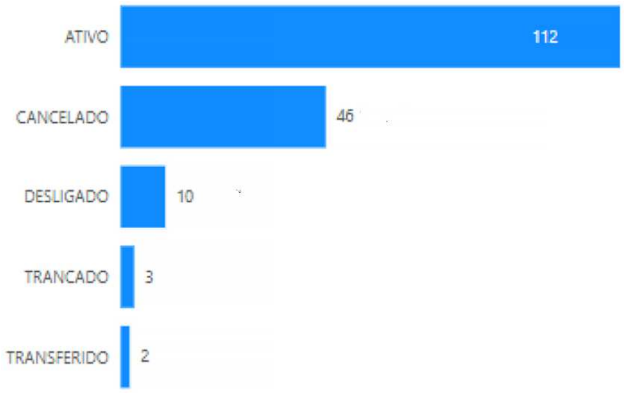
No âmbito institucional o SISU aparece como o principal processo seletivo, o que mais captou alunos para a UFVJM neste período (2024/1 a 2025/2), seguido do Processo Seletivo Simplificado, da SASI, do EaD e do Vestibular Único, nesta ordem.

Para a análise individualizada de cada curso, podem ser consultados os indicadores apresentados nas Tabelas 2 a 6, que detalham o número de ingressantes por processo seletivo. Essas informações também estão disponíveis para consulta direta no Painel Analisa.

A Figura 7 apresenta a situação dos ingressantes do período analisado (2024/1 a 2025/2) no Sistema de Gestão Acadêmica (e-campus).

Dos 173 discentes registrados no Painel Analisa UFVJM, que ingressaram nos cursos do Campus Janaúba 56 já evadiram do curso (cancelados+desligados), outros 2 transferiram-se para outra instituição de ensino superior e 3 encontram-se com a matrícula trancada. Assim como nas Figuras anteriores, o quantitativo do Campus Janaúba é representado em número inteiro e o percentual que acompanha, calculado pelo Painel Analisa UFVJM, representa a participação do Campus Janaúba no total dos 4 campi.

Figura 7: Situação dos ingressantes do período 2024/1 a 2025/2 no e-campus



Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

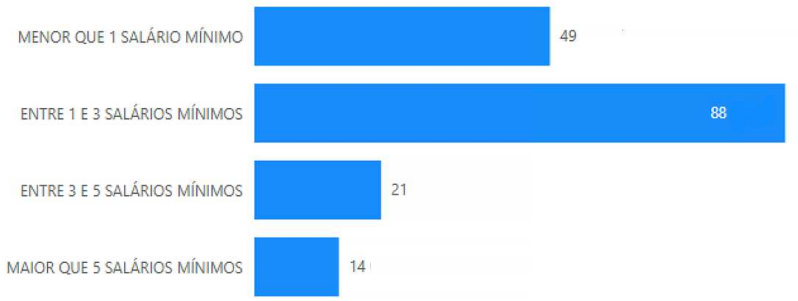
A análise socioeconômica dos estudantes da região é um elemento essencial para compreender o potencial de demanda e as condições de acesso e permanência nos cursos de graduação da UFVJM – Campus Janaúba. Nesse sentido, o perfil socioeconômico dos discentes matriculados nos cursos de Janaúba foi analisado a partir de dois dados: i) os constantes no Painel Analisa UFVJM, que contempla os ingressantes do período 2024/1 a 2025/2 e, ii) os fornecidos pela PROAAE, referente discentes do Campus contemplados pela Assistência Estudantil.

De modo geral, a partir dos dados apresentados no Painel Analisa UFVJM - Informações sobre Calouros da Graduação, observa-se que os estudantes que ingressaram nos cursos de graduação da UFVJM Janaúba, nos dois últimos anos, encontram-se, em sua maioria na faixa-etária de 18 a 21 anos. Dos 173 ingressantes, 68 são do sexo feminino (39%) e 105 do sexto masculino (61%).

Esse público é caracterizado por renda familiar média baixa, com significativa parcela dos estudantes provenientes de famílias com até um ou três salários mínimos (Figura 8). Muitos residem em municípios vizinhos ou em áreas rurais, o que implica custos adicionais de deslocamento.

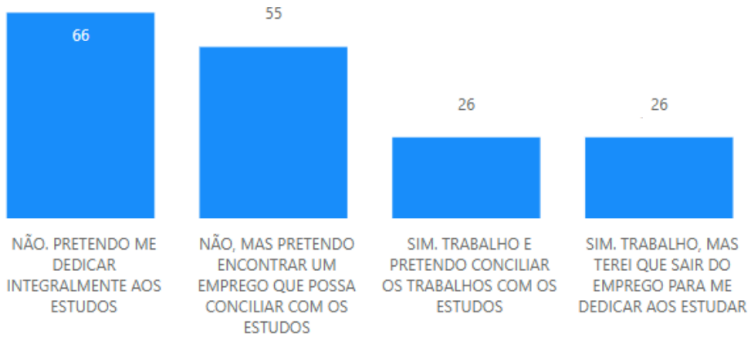
Além disso, a análise da Figura 9 aponta que parte considerável dos ingressantes apresentam a necessidade de conciliar trabalho e estudo. A análise conjunta das Figuras 10, 11 e 12 evidencia um panorama socioeconômico desafiador entre os ingressantes da UFVJM, em que observa-se que uma parcela significativa desses estudantes já ingressa na universidade em situação de vulnerabilidade. Esse cenário torna-se ainda mais crítico quando se verifica o número expressivo de calouros em condição de insegurança alimentar, o que aponta para fragilidades estruturais no acesso a condições mínimas de bem-estar. Além disso, a elevada demanda por programas da Assistência Estudantil demonstra que grande parte dos ingressantes necessita de apoio institucional para garantir sua permanência, incluindo auxílios de moradia, alimentação e transporte.

Figura 8: Renda bruta familiar dos ingressantes do período 2024/1 a 2025/2



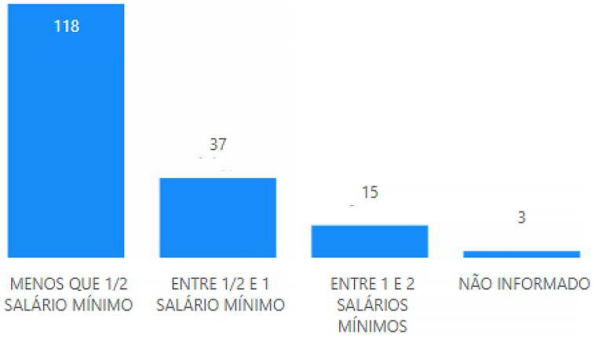
Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

Figura 9: Situação de trabalho dos ingressantes do período 2024/1 a 2025/2



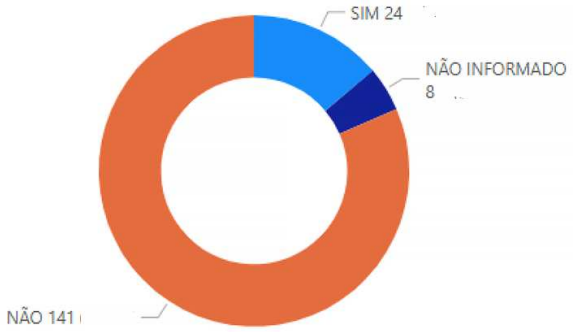
Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

Figura 10: Recurso estimado pelos ingressantes do período 2024/1 a 2025/2 para custear o primeiro mês de estudos



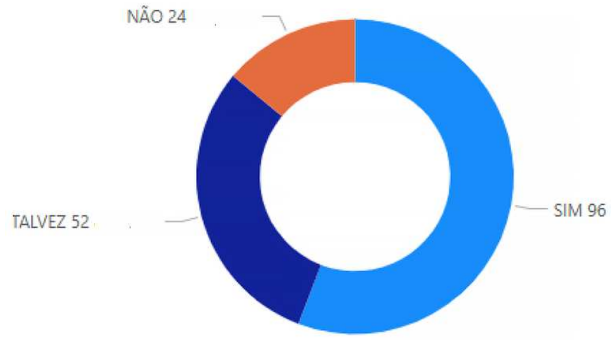
Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

Figura 11: Ingressantes do período 2024/1 a 2025/2 em insegurança alimentar



Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

Figura 12: Necessidade de recursos da Assistência Estudantil pelos ingressantes do período 2024/1 a 2025/2



Fonte: UFVJM (2025). Painel Analisa UFVJM. Informações Calouros da Graduação, em 27/10/2025.

No semestre 2025/2, dos 256 alunos matriculados nos cursos de graduação da UFVJM Campus Janaúba pelo menos 100 foram contemplados com algum tipo de bolsa ou auxílio, o que demonstra o esforço institucional, somado ao empenho dos servidores para criar oportunidades e projetos que atendam os estudantes e contribuam para a sua permanência no Campus.

I - 64 acadêmicos atendidos com auxílios e/ou bolsas do Programa de Assistência Estudantil, sendo: 7 alunos classificados para recebimento cumulativo do Auxílio-Manutenção (04 parcelas de R$ 400,00) e do Auxílio-Moradia (06 parcelas de R$ 350,00); 34 alunos classificados apenas para o Auxílio-Manutenção (04 parcelas de R$ 400,00) e 03 alunos classificados para o Auxílio-Emergencial (04 parcelas de R$ 400,00).

II - 14 acadêmicos contemplados com bolsas de monitoria (9 parcelas de R$ 400,00);

III - 20 acadêmicos contemplados com bolsa de extensão e cultura (12 parcelas de R$ 500,00);

IV - pelo menos 2 acadêmicos com bolsas de pesquisa.

2.5 Estrutura atual

2.5.1 Estrutura física do Campus Janaúba

A estrutura física do Campus Janaúba encontra-se em funcionamento desde o primeiro semestre de 2019 e dispõe de ambientes destinados ao desenvolvimento das atividades acadêmicas, administrativas e de apoio aos cursos de graduação. Entre esses espaços, destacam-se, para fins de análise da viabilidade de implantação de novos cursos, as salas de aula e os laboratórios de informática, uma vez que esses ambientes possuem relação direta com a oferta regular de componentes curriculares, especialmente em cursos da área de Tecnologia da Informação.

De acordo com informações obtidas junto à DIPPE-JAN/PROGRAD[3] (dados de setembro de 2025), o campus conta atualmente com 16 salas de aula, sendo que essa estrutura tem permitido o atendimento aos cursos já existentes, embora sua utilização deva ser planejada de forma integrada, considerando a distribuição das disciplinas ao longo da semana, os turnos de funcionamento e a eventual criação de novos cursos.

No que se refere aos laboratórios de informática, o campus dispõe de dois espaços atualmente identificados como Laboratório de Informática I, localizado na sala 206, e Laboratório de Informática II, localizado na sala 207. O detalhamento das condições desses espaços, incluindo número de equipamentos disponíveis, tempo de uso, configurações e limitações operacionais, é apresentado no tópico específico sobre a estrutura dos laboratórios de informática do Campus Janaúba.

Além desses ambientes, o campus conta com outros espaços de apoio às atividades de ensino, pesquisa, extensão, gestão acadêmica e convivência, tais como biblioteca, laboratórios de ensino, auditório, salas administrativas, espaços de docentes, coordenações e áreas de uso comum. Contudo, para a presente análise, optou-se por não detalhar individualmente esses ambientes, priorizando os espaços que impactam de forma mais direta a viabilidade da oferta de componentes curriculares em cursos da área de Tecnologia da Informação.

Nesse contexto, torna-se necessário planejar de forma racional e integrada a ocupação dos espaços existentes e daqueles em processo de expansão, de modo a garantir o uso eficiente da infraestrutura disponível e a compatibilidade entre a criação de novos cursos de graduação, as demandas dos cursos já em funcionamento e as condições necessárias para a oferta de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Além dos espaços existentes, encontram-se em construção dois prédios de pesquisa no Campus Janaúba, voltada à ampliação das atividades científicas e ao fortalecimento dos cursos de graduação e pós-graduação. Iniciado em 2022, o processo envolveu a formalização de convênio entre a UFVJM, a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais e a Fundação Arthur Bernardes. As obras começaram em junho de 2024, com término previsto para março de 2026. Ao todo, serão 28 espaços acadêmicos, com perspectiva de implementação de laboratórios e estruturas

[3] Na primeira versão deste relatório, este ponto era acompanhado da Tabela 7. Contudo, após questionamentos apresentados por e-mail e durante a assembleia realizada em 07 de abril de 2026, optou-se por remover a referida tabela e substituí-la pelo texto constante no presente parágrafo, tendo em vista manifestações de que as informações nela apresentadas poderiam não refletir adequadamente a realidade. Por razões de simplificação da redação e de atualização do documento, a numeração das demais tabelas foi mantida, suprimindo-se apenas a Tabela 7.

de apoio, fortalecendo a infraestrutura de pesquisa e inovação. Além disso, também encontra-se em construção um prédio para abrigar um restaurante no campus.

Para subsidiar a análise da capacidade física de abrigar novos cursos na estrutura física atual do Campus, a Divisão de Projetos e Programas, DIPPE-JAN/PROGRAD, realizou, a pedido desta Comissão, a simulação/previsão da quantidade de horários livres no Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT). Para isso utilizou-se o Mapa de Salas de 2025/2, disponível em https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UGzSxP1u95GeEgtmEYD2cNm9ihcPPmhSAoAuiFVnlZs/edit?usp=sharing. Esclarece-se que o período habitual de utilização das salas de aula dos cursos em funcionamento é de segunda-feira a sexta-feira, compreendendo o horário de 07h às 12h e de 13h às 18h.

Algumas considerações foram especificadas na análise:

1. Algumas Unidades Curriculares (UCs) dos Cursos do IECT, especificamente de Ciência e Tecnologia, Engenharia de Minas, Engenharia Física e Engenharia de Materiais, foram desconsideradas na contagem, visto que não foram ofertadas em 2025/2. O total foi de 10 (dez) disciplinas. Portanto, não há reserva de sala/espaço para essas UCs;
2. O Curso de Engenharia Elétrica teve início em 2024/1, diante disso, a totalidade das UCs da estrutura curricular desse curso não foram ofertadas. Estão sendo ofertadas de forma progressiva. Considerando-se todas as disciplinas da grade curricular de Eng. Elétrica, ainda será necessário ofertar 18 (dezoito) UCs.

Tendo em vista essas considerações, existem em torno de 296 (duzentos e noventa e seis) horários livres durante o período citado, de forma que é possível alocar em torno de:

1. 59 (cinquenta e nove) disciplinas cuja carga horária são de 75h;
2. 74 (setenta e quatro) disciplinas cuja carga horária são de 60h;
3. 66 (sessenta e seis) disciplinas se for considerada uma porcentagem de 50% para UCs de 75h e 50% para UCs de 60h.

Se todas as disciplinas tivessem sido ofertadas e o curso de Eng. Elétrica já houvesse percorrido todos os semestres, a quantidade possível de disciplinas para alocação seria:

1. 31 (trinta e um) disciplinas cuja carga horária são de 75h;
2. 46 (quarenta e seis) disciplinas cuja carga horária são de 60h;

3. 38 (trinta e oito) disciplinas se for considerada uma porcentagem de 50% para UCs de 75h e 50% para UCs de 60h.

Além disso, acrescenta-se que os espaços ainda podem ser otimizados caso as disciplinas que possuem carga horária prática (sombreadas no mapa de salas 2025/2 em amarelo, laranja, verde ou vermelho) e estão alocadas nas salas de aula sejam remanejadas para os laboratórios dos respectivos cursos. Se houver situações em que isso seja possível, mais espaços de sala de aulas poderão ser liberados para alocação de Unidades curriculares teóricas.

É importante esclarecer que o critério utilizado pela DIPPE-JAN para análise foi apenas relativo aos espaços livres, não tendo levado em conta a disponibilidade do docente, choques de horários entre disciplinas que são compartilhadas entre os cursos, número de alunos, dentre outros fatores.

2.5.1.1 Estrutura dos laboratórios de informática do Campus Janaúba

O Instituto de Engenharia, Ciências e Tecnologia (IECT) possui, atualmente, dois laboratórios de informática em funcionamento conforme a Tabela 8. Os laboratórios possuem quatro modelos distintos, a descrição técnica detalhada dos modelos dos computadores estão na Tabela 9.

Tabela 8: Laboratórios de informática IECT

Laboratório 1: possui 38 computadores em funcionamento		
Modelo	**Ano de fabricação**	**Quantidade (unidade)**
HP Compaq Pro 6305	2012	18
HP Compaq Pro 6300 (torre)	2013	8
Lenovo M70s	2020	12
Laboratório 2: possui 5 computadores em funcionamento		
Modelo	**Ano de fabricação**	**Quantidade (unidade)**
Lenovo P330	2021	5

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de informações fornecidas pelos servidores do Laboratório de Informática, em 14/11/2025

Tabela 9: Modelos dos computadores nos laboratórios de informática IECT

1. Computador modelo HP Compaq 6305.	
Início da Garantia	26/02/2014
Fim da Garantia	25/02/2017
Tempo Estimado de Uso	11 anos
Processador	AMD A85500 3.20 Ghz
Memória RAM	8 GB DDR3
Disco Rígido	HDD de 500GB SATA
Sistema Operacional	Ubuntu
2. Computador modelo HP Compaq 6300 (torre).	
Início da Garantia	26/11/2013
Fim da Garantia	25/11/2016
Tempo Estimado de Uso	12 anos
Processador	Intel(R) Core(TM) i5-3470 CPU @ 3.20GHz
Memória RAM	8 GB DDR3

Disco Rígido	HDD de 500GB SATA
Sistema Operacional	Windows 11
3. Computador modelo Lenovo M70s.	
Início da Garantia	01-01-2021
Fim da Garantia	30-01-2026
Tempo Estimado de Uso	3 anos
Processador	10th Generation Intel Core i3-10100
Memória RAM	8 GB DDR4-2666
Disco Sólido	256 GB NVMe
Sistema Operacional	Windows 11
4. Computador modelo Lenovo P330.	
Início da Garantia	01-01-2021
Fim da Garantia	30-01-2026
Tempo Estimado de Uso	3 anos
Processador	9th Generation Intel Core i9-9900
Memória RAM	32 GB DDR4-2666
Disco Rígido / Sólido	1TB 7200 rpm / 256 PCIe OPAL
Sistema Operacional	Windows 11

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de informações fornecidas pelos servidores do Laboratório de Informática, em 14/11/2025

Os computadores modelo HP 6305 (11 anos de uso) e HP 6300 Torre (12 anos de uso), totalizam 26 unidades. Apesar de terem recebido *upgrades* de *hardware* (adição de componentes físicos) ao longo dos anos, atualmente não são mais economicamente viáveis para manutenção ou atualização, devido ao desgaste do tempo e à obsolescência tecnológica, conforme previsto no Decreto nº 9.373, de 11 de maio de 2018:

> *"Art. 3º Para que seja considerado inservível, o bem será classificado como:*
> *III - antieconômico - bem móvel cuja manutenção seja onerosa ou cujo rendimento seja precário, em virtude de uso prolongado, desgaste prematuro ou obsoletismo;"*

As 10 unidades de computadores Lenovo M70s são considerados intermediários.

Dessa forma, o laboratório 1 possui 36 unidades em uso, com capacidade para adicionar mais 8 unidades de HP 6305, não instaladas devido à indisponibilidade de mobiliário.

O laboratório 2, criado recentemente, possui 5 unidades Lenovo P330, considerados avançados, sendo utilizado temporariamente para até 10 alunos (2 alunos por computador). O espaço disponível permite alocar até 46 computadores.

O laboratório 1 fica disponível para utilização dos discentes, para monitorias, estudos e realização de tarefas, durante o período das 7:00 às 17:00. Além disso, as aulas semestrais variam de acordo com o planejamento das coordenações de cursos. A Tabela 10 apresenta os horários de aulas dos dois laboratórios do segundo semestre de 2025.

Tabela 10: Quadros de horário de aulas dos dois laboratórios do segundo semestre de 2025

Laboratório 1					
Horário	**Segunda**	**Terça**	**Quarta**	**Quinta**	**Sexta**
7:00	Limpeza	Limpeza	Limpeza	Limpeza	Limpeza
8:00	CTJ018 A - Desenho e projeto para computador		CTJ018 A - Desenho e projeto para computador		
9:00	CTJ018 A - Desenho e projeto para computador		CTJ018 A - Desenho e projeto para computador		
10:00					CTJ013 A - Algorítmos e Programação
11:00					CTJ013 A - Algorítmos e Programação
12:00					
13:00				CTJ023 A (P) - Programação de computadores I	
14:00				CTJ023 A (P) - Programação de computadores I	
15:00		CTJ374 A - Topografia			
16:00		CTJ374 A - Topografia	CTJ023 A (P) - Programação de computadores I		
17:00			CTJ023 A (P) - Programação de computadores I		
Laboratório 2					
Horário	**Segunda**	**Terça**	**Quarta**	**Quinta**	**Sexta**
7:00	Limpeza	Limpeza	Limpeza	Limpeza	Limpeza
8:00					EMIN026 A - Projetos de Mineração
9:00					EMIN026 A - Projetos de Mineração
10:00		ELET018 - Sistema elétricos -		EFIS014 - Semicondutores	
11:00		ELET018 - Sistema elétricos -		EFIS014 - Semicondutores	
12:00					
13:00				EMIN035 A - Planejamento de Mina	EFIS004 - Física Computacional
14:00				EMIN035 A - Planejamento de Mina	EFIS004 - Física Computacional
15:00					EFIS004 - Física Computacional
16:00					EFIS004 - Física Computacional
17:00					

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de informações fornecidas pelos servidores do Laboratório de Informática, em 14/11/2025

Estudo de Viabilidade Curso de TI - Atualizado 05/26 (2116017) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 124

Em síntese, embora os laboratórios apresentem capacidade física para ampliação, a indisponibilidade de mobiliário (mesas e cadeiras) e o número reduzido de computadores, especialmente equipamentos de maior desempenho, limitam o pleno aproveitamento dos espaços e a oferta de atividades práticas.

2.5.2 Corpo docente

O corpo docente do IECT, em 4 de novembro de 2025, contava com 53 docentes, com dedicação exclusiva, sendo 48 doutores e 05 mestres, conforme descrito na Tabela 11.

Tabela 11: Corpo docente do IECT/Campus Janaúba

NOME	FORMAÇÃO	CURRÍCULO
Alex Joaquim Choupina Andrade Silva	Doutor em Geologia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) Área de Formação: Geologia	http://lattes.cnpq.br/6148360946272000
Álisson Mendes Rodrigues	Doutor em Ciência e Engenharia dos Materiais pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) Área de Formação: Química	http://lattes.cnpq.br/1312261053452256
Amós Magalhães De Souza	Doutor em Ciência e Engenharia de Materiais pela Universidade de São Paulo (USP) Área de Formação: Engenharia de Materiais	http://lattes.cnpq.br/5003709985251101
Ana Paula Alves	Doutora em Física pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de Formação: Física	http://lattes.cnpq.br/2793439981939486
Andrey Lopes de Souza	Doutor em História pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) Área de Formação: História	http://lattes.cnpq.br/7849089836458919
Antônio Carlos Guedes Zappalá	Doutor em Ciências Econômicas pela Universidade Nacional de La Matanza - Buenos Aires, Argentina Área de formação: Ciências Contábeis	http://lattes.cnpq.br/6903787887089389
Bárbara Gonçalves Rocha	Doutora em Biocombustíveis pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) Área de formação: Engenharia de Minas	http://lattes.cnpq.br/7316107942989770
Carlos Henrique Alves Costa	Mestre em Matemática pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) Área de formação: Matemática	http://lattes.cnpq.br/3633779900302622
Cláudio Eduardo Rodrigues	Doutor em Filosofia pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) Área de Formação: Filosofia	http://lattes.cnpq.br/6818724610993301
Edson do Nascimento Neres Júnior	Doutor em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET MG) Área de formação: Matemática	http://lattes.cnpq.br/6071182225115070
Edson Martins Gagliardi	Doutor em Matemática pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Matemática	http://lattes.cnpq.br/1285078224091063
Eduardo Carlos Alexandrina	Doutor em Engenharia Química pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) Área de formação: Engenharia de Minas	http://lattes.cnpq.br/0836858480254904
Elém Patrícia Alves Rocha	Doutora em Engenharia Química pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Matemática e Química	http://lattes.cnpq.br/3713727892230251
Emily Mayer de Andrade Becheleni	Doutora em Tecnologia Mineral pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia de Materiais, Metalúrgica e de Minas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de Formação: Química	http://lattes.cnpq.br/7569465189267984
Erenilton Pereira Da Silva	Doutor em Engenharia de Materiais pela Universidade de São Paulo (USP) Área de formação: Engenharia Mecânica / Materiais	http://lattes.cnpq.br/0205163199963051

NOME	FORMAÇÃO	CURRÍCULO
Fabrício Figueredo Monção	Mestre em Matemática Pura pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) Área de formação: Matemática	http://lattes.cnpq.br/1663075426710703
Fernanda Guerra Lima Medeiros Borsagli	Doutora em Engenharia de Materiais pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia de Materiais, Metalúrgica e de Minas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de Formação: Engenharia de Materiais	http://lattes.cnpq.br/5443213142115433
Fernando Vladimir Cerna Nahuis	Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) Área de formação: Engenharia Elétrica.	http://lattes.cnpq.br/8553532980851271
Fidel Edson de Souza	Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Engenharia de Telecomunicações	http://lattes.cnpq.br/5100945342170544
Gerson Ferreira da Silva	Doutor em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Área de formação: Engenharia de Minas	http://lattes.cnpq.br/4556375475161993
Giovana Ribeiro Ferreira	Doutora em Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) Área de formação: Química	http://lattes.cnpq.br/0333567239874055
Gustavo Gazzola de Lima	Doutor em Física pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Física	http://lattes.cnpq.br/2015822459775447
Hélio Oliveira Ferrari	Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) Área de formação: Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/8374429957765745
Honovan Paz Rocha	Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Sistemas de Informação	http://lattes.cnpq.br/0090181773824840
Hugo Guimarães Palhares	Doutor em Engenharia Metalúrgica pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica, Materiais e de Minas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Engenharia Metalúrgica	http://lattes.cnpq.br/8516468876661428
Jader Fernando Dias Breda	Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (USP) Área de formação: Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/2362352881734156
Jacqueline Andrade Nogueira	Mestre em Engenharia Metalúrgica e de Minas pela Universidade Federal de Minas Gerais. Área de formação: Engenharia de Minas	http://lattes.cnpq.br/4057009531579401
João de Deus Oliveira Júnior	Mestre em Matemática pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) Área de formação: Matemática	http://lattes.cnpq.br/2348581150435672
Jônatas Franco Campos da Mata	Doutor em Engenharia de Minas pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica, Materiais e de Minas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Engenharia de Minas	http://lattes.cnpq.br/8385118400138330
Juliana Aparecida Gonçalves	Doutora em Física pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) Área de formação: Engenharia Física	http://lattes.cnpq.br/2741471781337465
Lázaro Chaves Sicupira	Doutor em Química pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) Área de formação: Engenharia Metalúrgica e Química Industrial	http://lattes.cnpq.br/4218591985487979
Leila Moreira Bittencourt Rigueira	Doutora em Química pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Química	http://lattes.cnpq.br/6516357282264186
Leonardo Azevedo Sá Alkmin	Mestre em Evolução Crustal e Recursos Naturais pela Universidade Federal de Ouro Preto. Área de Formação: Geologia	http://lattes.cnpq.br/1245730742641053
Leonardo Frederico Pressi	Doutor em Geologia pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) Área de formação: Geologia	http://lattes.cnpq.br/5354883623347386
Luana Alves de Lima	Doutora em Geoquímica Ambiental pela Universidade Federal Fluminense (UFF)	http://lattes.cnpq.br/8848937012868572

NOME	FORMAÇÃO	CURRÍCULO
	Área de formação: Geóloga	
Luciano Pereira Rodrigues	Doutor em Química pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) Área de formação: Química	http://lattes.cnpq.br/4912314145214975
Luiz Henrique Soares Barbosa	Doutor em Engenharia Metalúrgica pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica, Materiais e de Minas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Engenharia Metalúrgica	http://lattes.cnpq.br/8474670025855236
Luiz Roberto Marques Albuquerque	Doutor em Química pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) Área de formação: Engenharia Química	http://lattes.cnpq.br/0313386502874839
Marco Aurélio de Oliveira	Doutor em Física pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) Área de formação: Engenharia Física	http://lattes.cnpq.br/9873572048505294
Max Pereira Gonçalves	Doutor em Biologia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) Área de formação: Ciências biológicas	http://lattes.cnpq.br/8633949234760251
Ósis Eduardo Silva Leal	Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/8950350514404354
Patrícia Nirlane da Costa Souza	Doutora em Microbiologia Agrícola pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) Área de formação: Microbiologia Agrícola	http://lattes.cnpq.br/2036556247586719
Patrícia Xavier Baliza	Doutora em Química pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) Área de formação: Química	http://lattes.cnpq.br/4987082018207211
Paulo Alliprandini Filho	Doutor em Física pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) Área de formação: Física	http://lattes.cnpq.br/1104945271678096
Paulo Vitor Brandão Leal	Doutor em Agroquímica pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) Área de formação: Química	http://lattes.cnpq.br/7207315631233179
Rafael Lopes De Souza	Doutor em Ciência e Tecnologia das Radiações, Minerais e Materiais pelo Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN) Área de formação: Física	http://lattes.cnpq.br/1353591655858840
Renata De Oliveira Gama	Doutora em Engenharia Metalúrgica pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica, Materiais e de Minas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Engenharia de Materiais	http://lattes.cnpq.br/4282690254797377
Ricardo Alves da Silva	Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) Área de formação: Engenharia de Minas	http://lattes.cnpq.br/3636464438163605
Silas Silva Santana	Doutor em Imunologia e Parasitologia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) Área de formação: Bioquímica	http://lattes.cnpq.br/2742248161106428
Thaís de Fátima Araújo Silva	Doutora em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/7393194506805552
Thiago Franchi Pereira Da Silva	Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) Área de Formação: Física	http://lattes.cnpq.br/6812943194514184
Welyson Tiano Dos Santos Ramos	Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Área de formação: Física	http://lattes.cnpq.br/8706292517971000

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de informações fornecidas pela Diretoria do IECT em 07/11/2025

2.5.3 Corpo técnico administrativo

O Campus Janaúba conta em 3 de dezembro de 2025 com 38 servidores no corpo técnico administrativo, conforme apresentado na Tabela 12. Importante ressaltar que apenas 13 deles estão lotados na Unidade Acadêmica, a maioria são lotados em Divisões e Diretorias da sede, Diamantina, e possuem exercício no Campus Janaúba, tendo suas demandas e atividades definidas junto aos setores aos quais se vinculam.

Tabela 12: Técnicos administrativos com exercício no Campus Janaúba

Nome do servidor	Setor/Lotação	Serviço executado	Realiza atendimento ao discente?	Localização (Sala/Prédio)
Licia Santos Oliveira	DAP/DEN - PROGRAD	DAP Diamantina	Não	Sala Prograd - Térreo / Prédio Sala de Aulas
Maria Gisenilda Barbosa	DMAA/DRCA - PROGRAD	DMAA/DRCA Janaúba e EAD Matemática	Sim	Sala Prograd - Térreo / Prédio Sala de Aulas
Patrícia Rodrigues Pinto Barbosa	DDA/DRCA - PROGRAD	DDA/DRCA Janaúba e EAD Matemática	Sim	Sala Prograd - Térreo /Prédio Sala de Aulas
Raick Suel Pinheiro	DIPPE/DEN - PROGRAD	DIPPE e DRCA Janaúba e EAD Matemática	Sim	Sala Prograd - Térreo / Prédio Sala de Aulas
Sandra Lorena Silva Novais	DAP/DEN - PROGRAD	DAP Janaúba	Não	Sala Prograd - Térreo / Prédio Sala de Aulas
Ana Luiza Durães Veloso	PROAAE / Serviço Social	Serviço Social Janaúba e Unaí	Sim	Sala PROAAE - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Eugênio Nunes Silva Brito	PROAAE / Assistência Estudantil	Assistência Estudantil Janaúba e Unaí	Sim	Sala PROAAE - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Gabriella Lely Cardoso Martins	PROAAE / DACI	Intérprete de Libras / Acessibilidade e Inclusão	Sim	Sala PROAAE - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Poliana dos Santos Lopes	PROGEPE/DASA/DSQV	Perícia Médica	Não	Sala PROAAE - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Laíra Assunção Braga	PROGEP / Psicologia	Psicologia	Sim	Sala de atendimento- Andar Térreo / Prédio Sala de Aulas
Roberto Allan Ribeiro Silva	PROGEP / Perícia Médica	Perícia Médica	Sim	Sala antiga PROACE - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Alex Oliveira dos Santos	IECT	Laboratório de Informática	Sim	Sala 206 - 1º andar/ Prédio Sala de Aulas
Barbhara Mota Marinho	IECT	Laboratório de Química	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Claudia Maria Silva Morais	IECT	Laboratório de Biologia	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Felipe Silva Torres	IECT	Laboratório de Engenharia de Materiais	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aula
Genilton Barbosa de Oliveira	IECT	Laboratório de Química	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aulas

Isadora Nogueira Arcanjo Barbosa	IECT	Laboratório de Química	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Karla Thaisa Pereira Colares	IECT	Laboratório de Biologia	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Rossini Leite de Oliveira	IECT	Laboratório de Engenharia Física e Física Moderna	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Sávio Eduardo Oliveira Miranda	IECT	Laboratório de Química	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
João Victor Alves	IECT	Laboratório de área eletrônica	Sim	Sala dos Técnicos de Laboratórios - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Wellen Quézia Bernardes Durães	IECT	Laboratório de Informática	Sim	Sala 206 - 1º andar/ Prédio Sala de Aulas
Diego Maciel Mendes	PROGEP	Assessoria da PROGEP	Não	Sala 2º andar / Prédio Sala de Aulas
Érica Antunes Farias	DLI (Divisão de licitações)	Licitações	Não	Sala 2º andar / Prédio Sala de Aulas
Patricia Kely da Silva Reis	PRPPG	Emissão de documentos PRPPG	Sim	Sala 2º andar / Prédio Sala de Aulas
Tiago Henrique Vieira de Souza	PROAD / Patrimônio	Patrimônio	Não	Sala 2º andar / Prédio Sala de Aulas
Gabriel Luiz Santos Eugênio	PROAD / Diretoria Administrativa	Diretoria Administrativa	Não	Sala PROAD - 2º andar / Prédio Sala de Aulas
Guilherme Petrone Soares de Oliveira	PROAD / Manutenção e Infraestrutura	Manutenção e Infraestrutura	Não	Sala PROAD - 2º andar / Prédio Sala de Aulas
José Gilson Carvalho de Oliveira	PROAD / Licitações e Contratos	Licitações e Contratos	Não	Sala PROAD - 2º andar / Prédio Sala de Aulas
Letsilane Alves Barbosa	PROAD	Diretoria de Campus	Não	Sala PROAD - 2º andar / Prédio Sala de Aulas
Thiago Antunes Lages	PROAD / Transporte	Transporte	Não	Sala PROAD - 2º andar / Prédio Sala de Aulas
Newton Kleber Machado Silva	DTI	Tecnologia da Informação	Não	Sala de TI - 1º andar / Prédio Sala de Aulas
Warley Pereira de Oliveira	DTI	Tecnologia da Informação	Não	Sala de TI - 1º andar /Prédio Sala de Aulas
Odália Rosa da Silva Santos	DGPAF / Almoxarifado	Patrimônio	Não	Almoxarifado - Térreo / Prédio da Biblioteca
Edmar dos Reis de Deus	Biblioteca Campus Janaúba	Bibliotecário	Sim	Prédio da Biblioteca- andar térreo
Idaelma Diany Garcia Santana	Biblioteca Campus Janaúba	Atendimento biblioteca	Sim	Prédio da Biblioteca- andar térreo
Magno Vilacio Pereira da Silva	Biblioteca Campus Janaúba	Atendimento biblioteca	Sim	Prédio da Biblioteca- andar térreo
Ivanilton Antônio de Oliveira	Biblioteca Campus Janaúba	Bibliotecário	Sim	Prédio da Biblioteca- andar térreo

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir da lista de contatos do e-mail tecnicosadministrativosjanauba, em 27/10/2025 e complementado com informações coletadas junto aos servidores em 03/11/2025 e atualizada em 03/12/2025, após ciência da exoneração de 1 TAE.

A avaliação da necessidade de novas vagas técnico-administrativas considerou tanto as demandas das secretarias de curso quanto a operação dos laboratórios de informática. No caso das

Estudo de Viabilidade Curso de TI - Atualizado 05/26 (2116017) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 129

secretarias, foi encaminhado um e-mail à Direção do IECT questionando se a equipe da secretaria de cursos que atualmente conta com duas servidores poderia sofrer sobrecarga com a criação de um novo curso de graduação, porém não houve resposta até a conclusão deste estudo. Já em relação ao suporte técnico aos laboratórios de informática, identificou-se que, dos três cargos de Técnico de Laboratório de Informática existentes no campus, apenas dois atuam diretamente no atendimento às demandas dos laboratórios de informática. Assim, embora as aulas previstas para o novo curso não exijam, por si só, a criação imediata de nova vaga, a disponibilização do espaço para uso discente em um futuro novo laboratório tornaria necessária a alocação de um técnico adicional, isso porque, o ambiente deverá permanecer acessível para que os estudantes possam utilizar os equipamentos para estudos, desenvolvimento de trabalhos e outras demandas fora do horário regular de aula, garantindo o funcionamento adequado e contínuo do laboratório.

3. Demanda e Potencial de Ocupação

3.1 Interesse Regional

A análise do interesse regional constitui para subsidiar a tomada de decisão quanto à oferta de novos cursos no Campus Janaúba. Para tanto, este estudo considera três levantamentos realizados com foco na demanda local e regional por cursos de graduação: (i) a pesquisa conduzida pela Comissão responsável pela proposta de criação do curso de Engenharia Elétrica (2019); (ii) os dados coletados junto ao público visitante durante a 2ª edição do evento #VemPraUFVJM (2025); e (iii) a aplicação de questionários em escolas de Ensino Médio localizadas em Janaúba. Tais indicadores permitem identificar percepções, preferências e expectativas educacionais de potenciais ingressantes, orientando o planejamento acadêmico institucional.

3.1.1 Pesquisa conduzida pela Comissão responsável pela proposta de criação do curso de Engenharia Elétrica (2019)

Em 2019, a Comissão instituída para estudo da viabilidade de novos cursos no IECT realizou uma consulta estruturada à comunidade externa e à comunidade interna (Documento SEI! Nº 0056299). Na ocasião, foram avaliadas quatro propostas de cursos com potencial de implantação: Administração de Empresas, Sistemas de Informação, Engenharia Elétrica e Engenharia da Computação, considerando tanto demanda regional quanto disponibilidade institucional de oferta.

Na consulta à comunidade externa, que contou com a participação de 2.714 respondentes, observou-se uma demanda significativa por cursos da área de T.I., especialmente pela opção Engenharia da Computação, que registrou 564 indicações. Ficando atrás de Engenharia Elétrica (735) e Administração (672), superando o curso de Sistemas de Informação (360). Na consulta

interna, que envolveu 132 membros da comunidade acadêmica, a preferência pela área de Computação também se fez presente, com 22 indicações para Engenharia da Computação e 4 para Sistemas de Informação, sendo 88 indicações para Engenharia Elétrica.

Embora o estudo desenvolvido em 2019 tivesse como foco principal a proposição do curso de Engenharia Elétrica, os resultados da consulta pública já evidenciavam uma expressiva demanda pela área de Computação, especialmente pela Engenharia da Computação. Esse dado demonstrou que, paralelamente à consolidação da área de Engenharia no campus, havia também um interesse consistente e crescente em formações tecnológicas ligadas à informática, programação e desenvolvimento de sistemas. Assim, mesmo que a prioridade institucional naquele momento tenha sido o avanço da Engenharia Elétrica, a consulta já sinalizava que a Computação constituía um eixo formativo com grande potencial de expansão, percepção que se fortaleceu e se tornou ainda mais evidente no contexto atual. Os resultados de 2019, portanto, configuram-se como indicadores antecipados de uma demanda contínua, agora reafirmada pelos levantamentos mais recentes apresentados neste estudo.

3.1.2 Pesquisa Espontânea com o Público-Alvo do Evento #VemPraUFVJM (2025)

Os dados apresentados nesta subseção referem-se à pesquisa de consulta aberta realizada durante a 2ª edição do evento #VemPraUFVJM, realizado em 25 de abril de 2025, no Campus Janaúba. Ao todo, 678 estudantes de 30 escolas de Janaúba e região, responderam ao questionário, que permitia indicar livremente até duas opções de cursos de graduação que pretendiam cursar após a conclusão do Ensino Médio.

A nuvem de palavras apresentada na Figura 13 sintetiza de forma visual a distribuição das respostas. Observa-se predominância expressiva dos termos “Medicina” e “Direito”, revelando elevado interesse por cursos historicamente consolidados e associados a ampla inserção profissional. Em seguida, aparecem cursos relacionados às áreas tecnológicas e aplicadas, como Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Ciência e Tecnologia, Engenharia Elétrica, bem como cursos das áreas de Saúde (Psicologia, Fisioterapia, Medicina Veterinária).

É importante mencionar que cursos associados à área de programação, tecnologia ou informática, adotou-se a padronização “Análise e Desenvolvimento de Sistemas”, englobando menções às denominações “Sistemas de Informação”, “Ciência da Computação”, “Computação”, “Tecnologia da Informação” e correlatas.

Figura 13: Representação em nuvem de palavras sobre intenção de curso de graduação



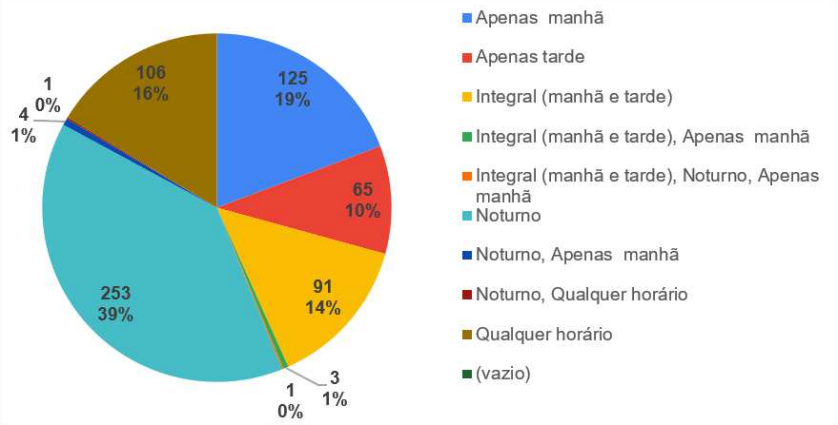
Os dados evidenciam uma demanda consistente por cursos na área de Tecnologia da Informação, que se alinha às transformações atuais do mercado de trabalho e ao perfil dos estudantes da região. A implantação de um curso de TI no IECT é mais conveniente uma vez que pode aproveitar infraestrutura e componentes curriculares já existentes nos cursos de Ciência e Tecnologia e Engenharias. Por outro lado, cursos como Medicina e Direito, embora muito citados pelos estudantes, exigem elevados investimentos em laboratórios específicos, corpo docente especializado e regulamentações próprias, o que torna sua criação mais complexa e de longo prazo. Assim, a proposta de um curso na área de TI surge como uma alternativa estratégica, realista e alinhada à vocação tecnológica do campus.

Além da intenção de curso, os participantes foram questionados sobre qual seria o horário mais adequado para frequentar uma graduação. Os resultados apontam que 19% dos respondentes demonstraram preferência por cursos ofertados exclusivamente no turno da manhã, enquanto 10% indicaram preferência pelo turno da tarde. O dado de maior destaque (Figura 14), entretanto, é que 39% dos estudantes afirmaram preferir cursos ofertados apenas no turno noturno, sinalizando a relevância desse horário para o perfil socioeconômico regional, no qual é comum a necessidade de conciliar trabalho e estudo. Além disso, 14% dos participantes declararam não possuir preferência rígida quanto ao turno, indicando disponibilidade para cursar a graduação de forma integral.

Esse resultado reforça a importância de considerar ofertas formativas no período noturno como estratégia para ampliar o acesso, democratizar oportunidades e fortalecer a permanência estudantil no Campus Janaúba, sobretudo para estudantes trabalhadores, jovens e adultos que

buscam acesso ao ensino superior sem comprometer suas atividades laborais ou responsabilidades familiares.

Figura 14: Distribuição das preferências de turno para realização do curso



3.1.3 Pesquisa conduzida pelo GT nas escolas de ensino médio da região (2025)

A pesquisa dirigida, foi realizada a partir da delimitação dos cursos da área de Tecnologia da Informação, definidos em reunião (SEI nº 1878914), que estabeleceu que o estudo de viabilidade dos novos cursos seriam realizados com a Engenharia da Computação e com Sistemas de Informação. Também foi incluído o curso de Ciência e Tecnologia, já intencionando subsidiar a Comissão responsável pelo estudo da oferta deste curso no Noturno (Processo SEI nº 23086.033450/2024-67).

A referida pesquisa foi conduzida com o apoio dos projetos de extensão Conheça a UFVJM e UFVJM em ação: Apadrinhamento de escolas, desenvolvidos pela equipe de servidores do Campus Janaúba em escolas públicas e privadas da região.

A aplicação da pesquisa ocorreu por meio de formulários físicos, aplicados durante os meses de outubro e novembro de 2025. Obteve-se a participação de escolas públicas e privadas da região, contemplando os municípios de Janaúba, Nova Porteirinha, Porteirinha, Capitão Enéas e Jaíba. Buscou-se contemplar escolas urbanas e rurais (Tabela 13).

Tabela 13: Escolas participantes da pesquisa

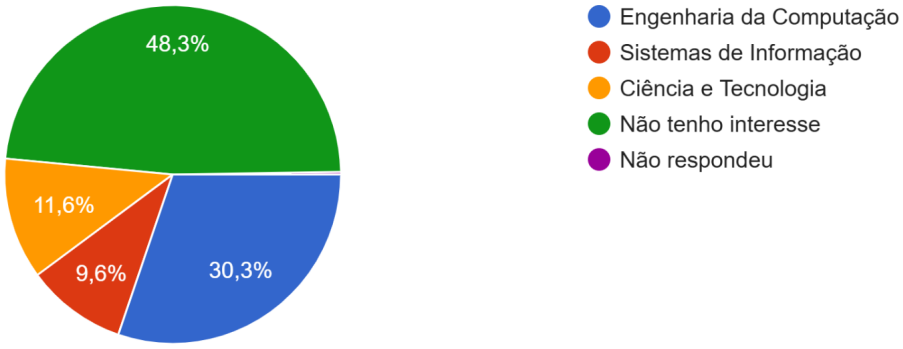
Nome da Escola	Município/ Localidade
E.E. Joaquim Maurício	Janaúba - Bairro Veredas
E.E Barão do Gorutuba	Janaúba - Bairro Padre Eustáquio
E.E José do Gorutuba	Janaúba - Centro
E.E. Maurício Augusto de Azevedo	Janaúba - Centro
E.E. Rômulo Sales	Janaúba - Centro

Colégio CEC	Janaúba - Centro
E.E. José Esteves Rodrigues	Janaúba - Distrito de Quem-Quem
E.E. Erezinha Antunes	Nova Porteirinha - urbana
E.E. Miguel José da Cunha	Porteirinha - urbana
IFNMG - Campus Porteirinha	Porteirinha - urbana
E.E. José Patrício Silveira	Capitão Enéas - Caçarema
Colégio Líder	Jaíba - urbana
E.E. Wenceslau Brás	Jaíba - urbana
E.E. Guimarães Rosa	Jaíba - rural

Fonte: Elaborado pelos autores

Os dados desta pesquisa foram tabulados com o auxílio do Google Forms. A seguir, apresenta-se a análise do interesse dos estudantes em ingressar em cursos de nível superior (Figura 15). A pergunta teve como objetivo identificar a percepção e a atratividade desses cursos entre os participantes, possibilitando compreender tendências e potenciais demandas formativas. Ao todo, 800 estudantes responderam à pesquisa, permitindo uma análise consistente do cenário de interesse pelos diferentes cursos da área.

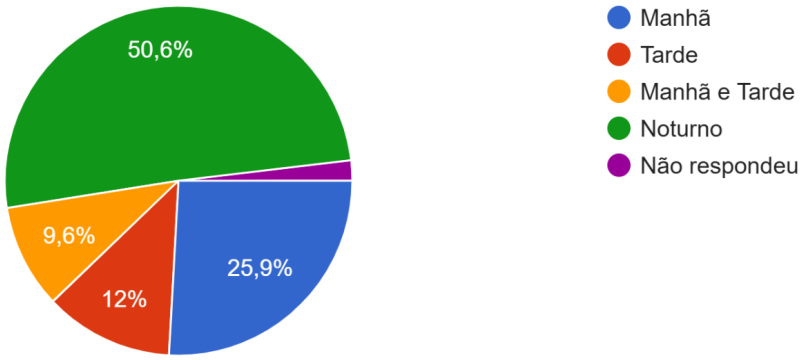
Figura 15: Interesse dos estudantes do ensino médio pelo o ingresso em cursos da área de Tecnologia



Os dados demonstram que o curso de Engenharia da Computação concentra o maior interesse entre os estudantes, com 242 respostas (30,3%), seguido pelo curso de Ciência e Tecnologia, com 93 respostas (11,6%), e por Sistemas de Informação, com 77 respostas (9,6%). Apesar desses números, observa-se que a maior parte dos participantes (386 estudantes), o correspondente a 48,3% declarou não possuir interesse em ingressar em nenhum dos cursos. Esse resultado pode refletir um cenário em que os estudantes do ensino médio não estejam interessados em curso superior ou apresentam interesse, mas em cursos de outras áreas do conhecimento que não foram abrangidos pela pesquisa ou mesmo pela falta de esclarecimento sobre as possibilidades de formação e atuação na área tecnológica.

A pesquisa também buscou identificar a preferência dos estudantes do ensino médio quanto ao turno em que desejariam frequentar um possível curso de nível superior. Essa informação é essencial para compreender a disponibilidade dos participantes, bem como para subsidiar decisões institucionais relacionadas ao planejamento acadêmico, organização de turmas e oferta de horários mais adequados às necessidades do público. Obteve-se o seguinte resultado:

Figura 16: Preferência de turno pelos estudantes do ensino médio



Os resultados indicam que a maioria dos estudantes, 405 participantes (50,6%), demonstrou preferência pelo período noturno. Em seguida, 207 (25,9%) estudantes apontaram interesse pelo turno da manhã, enquanto 96 (12%) optaram pelo turno da tarde. Além disso, 77 (9,6%) participantes declararam disponibilidade para estudar pela manhã e tarde, e 15 (1,9%) não responderam à pergunta. Ao manipular os dados, aplicando filtro do turno por curso, obteve o seguinte resultado:

Tabela 14 - Distribuição da preferência de turno por curso

Curso	Respondentes	Manhã	Tarde	Manhã e tarde	Noite	Não respondeu
Engenharia da Computação	242	51	35	16	138	2
Sistemas de Informação	77	23	17	3	34	0
Ciência e Tecnologia	93	25	11	10	46	1
Não tenho interesse	386	108	32	48	185	13

Fonte: Elaborado pelos autores

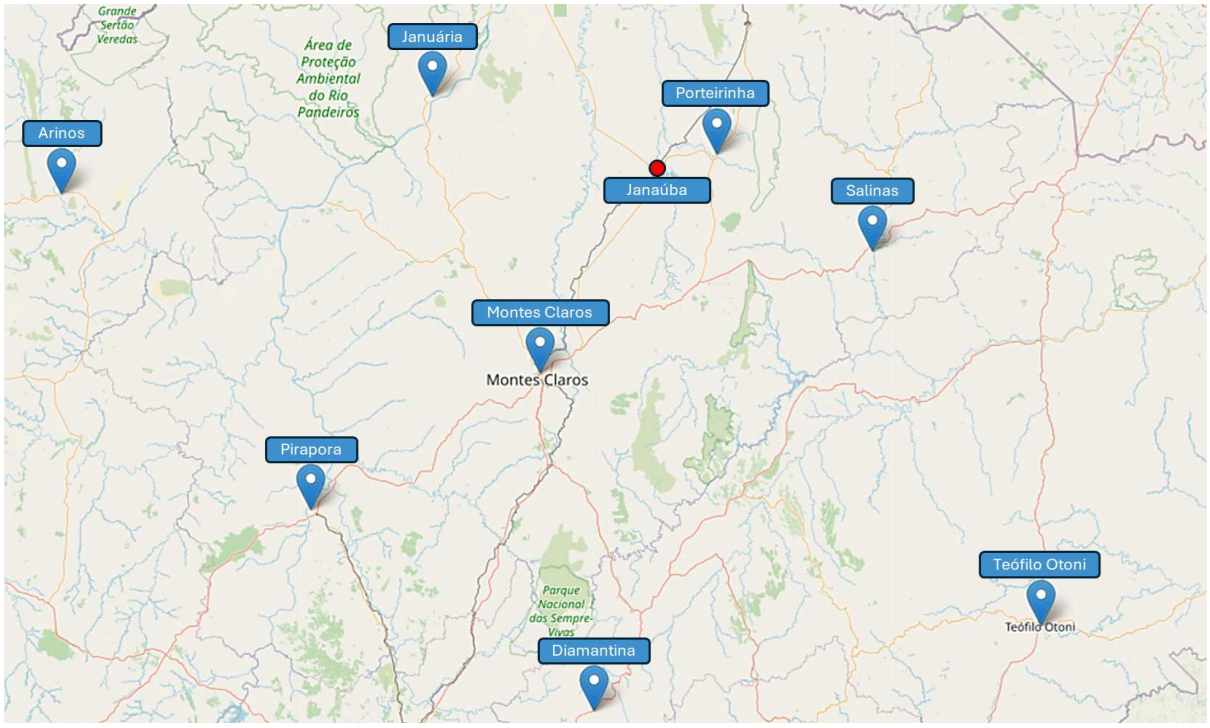
Os dados da Tabela 14 evidenciam uma forte demanda pelo turno noturno, possivelmente associada à necessidade de conciliar estudos com outras atividades, como trabalho ou responsabilidades pessoais.

3.2 Tendências Nacionais de Cursos de TI e Demanda no Ensino Superior Próximo à Janaúba

O panorama atual da oferta de cursos superiores na área de Tecnologia da Informação (TI) revela um campo em rápida expansão e com forte déficit de profissionais qualificados[4]. Em um raio aproximado de 300 km de Janaúba, considerando as instituições públicas, as oferta de cursos presenciais em TI concentra-se no IFNMG (campi de Janaúba, Montes Claros, Porteirinha, Salinas, Pirapora, Januária e Arinos), e universidades como a UFVJM (campus Diamantina) e a UNIMONTES (Montes Claros), como pode ser observado na Figura 17 e Tabela 15.

Essa distribuição evidencia uma lacuna de formação em TI na região próxima de Janaúba, onde há demanda latente, mas baixa oferta de cursos de graduação de caráter tecnológico. A carência é reforçada pelos dados do IBGE (Censo 2022), segundo os quais apenas 10,3% da população adulta da região imediata de Janaúba possui ensino superior completo, demonstrando o potencial de expansão do ensino superior em áreas tecnológicas e aplicadas.

Figura 17: Mapa com as cidades que tem o curso de Eng. da Computação e/ou Sistemas de Informação em um raio de 300km de Janauba



Fonte: Dados extraídos do Portal SISU 2025

Tabela 15: Cidades que tem o curso de Eng. da Computação e/ou Sistemas de Informação em um raio de 300km de Janaúba

Curso	Município	Instituição
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Porteirinha	IFNMG
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Salinas	IFNMG
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Montes Claros	UNIFIPMoc

[4] https://fiibrasil.com/noticia/20-maiores-notas-de-corte-do-sisu-2025-conheca-os-cursos-e-faculdades-mais-concorridos

Curso	Município	Instituição
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	Montes Claros	UNIFIPMoc
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Montes Claros	FACPRISMA
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Montes Claros	UNIMONTES
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	Montes Claros	FACIT
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Januária	IFNMG
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Pirapora	IFNMG
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Diamantina	UFVJM
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Teófilo Otoni	UNIDOCTUM
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Arinos	IFNMG
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Teófilo Otoni	AlfaUnipac

Fonte: Dados extraídos do Portal SISU 2025

A análise dos 35 cursos com as maiores notas de corte no SISU 2025 (considerando apenas ampla concorrência, bacharelado, universidades públicas) evidencia que a área de Tecnologia da Informação figura entre as mais competitivas do país, ao lado de Medicina, Direito e Engenharias tradicionais (Tabela 16).

Entre os cursos de TI com notas de corte acima de 800 pontos, destacam-se: Engenharia da Computação (UTFPR – 823,38 pontos; UFSCAR – 807,48 pontos; UTFPR Apucarana – 802,33 pontos); Engenharia de Computação e Informação (UFRJ – 807,50 pontos); Ciência da Computação (UFSC – 811,61; UFPE – 806,88; UFPR – 805,83; UFJF – 802,34); Sistemas de Informação (UFPE – 806,86); Inteligência Artificial (UFG – 811,01). Esses resultados colocam os cursos de TI entre os 15 programas de graduação mais concorridos do país, superando inclusive diversas engenharias tradicionais.

Os dados do SISU 2025 evidenciam uma forte correlação entre alta nota de corte e cursos ligados à inovação digital, automação e inteligência artificial. Essa tendência confirma que as universidades públicas têm investido na expansão de cursos voltados à transformação tecnológica, acompanhando o avanço da chamada “economia de dados” e da Indústria 4.0.

Tabela 16: 35 cursos com maiores pontos de corte no Sisu 2025 considerando apenas ampla concorrência, bacharelado e universidades públicas.

#	Siglas	Município	UF	Curso	Qt. Vagas Ofertadas	Nota Corte	QT. Inscrição
1	UNILAB	Baturité	CE	MEDICINA	8	856,44	574
2	UFRJ	Rio de Janeiro	RJ	MEDICINA	100	823,79	9.451
3	UTFPR	Curitiba	PR	ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO	4	823,38	703
4	UEM	Maringá	PR	MEDICINA	2	822,62	1.032
5	UFSC	Florianópolis	SC	MEDICINA	13	820,60	3.307
6	UFTM	Uberaba	MG	MEDICINA	25	819,92	1.094
7	UEMS	Campo Grande	MS	MEDICINA	15	818,14	1.665
8	UFMS	Campo Grande	MS	ENGENHARIA CIVIL	1	817,98	137
9	UFMG	Belo Horizonte	MG	MEDICINA	160	812,48	16.478
10	UFRJ	Macaé	RJ	MEDICINA	30	812,26	3.753
11	UFSB	Teixeira de Freitas	BA	MEDICINA	7	811,91	1.931
12	UFSC	Florianópolis	SC	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	13	811,61	586

#	Siglas	Município	UF	Curso	Qt. Vagas Ofertadas	Nota Corte	QT. Inscrição
13	UFPR	Curitiba	PR	MEDICINA	20	811,42	4.681
14	UFG	Goiânia	GO	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	20	811,01	550
15	UEPB	Campina Grande	PB	CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO	38	808,90	162
16	UFOP	Ouro Preto	MG	MEDICINA	40	808,23	3.505
17	UFSC	Araranguá	SC	MEDICINA	7	808,00	1.618
18	UFPR	Toledo	PR	MEDICINA	3	808,00	1.662
19	UFRJ	Rio de Janeiro	RJ	ENG. DE COMPUTAÇÃO E INFORMAÇÃO	17	807,50	677
20	UFSCAR	São Carlos	SP	ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	15	807,48	1.013
21	UFMS	Campo Grande	MS	DIREITO	1	807,43	427
22	UFES	Vitória	ES	MEDICINA	40	807,15	1.343
23	UFPE	Recife	PE	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	50	806,88	984
24	UFPE	Recife	PE	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	50	806,86	572
25	UFF	Niterói	RJ	MEDICINA	84	806,56	6.700
26	UFPR	Curitiba	PR	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	7	805,83	957
27	UFSCAR	São Carlos	SP	MEDICINA	20	804,91	8.717
28	UFC	Fortaleza	CE	MEDICINA	80	804,14	5.876
29	UNIFAL-MG	Alfenas	MG	MEDICINA	30	803,99	3.431
30	UFCSPA	Porto Alegre	RS	MEDICINA	50	803,20	3.631
31	UFJF	Juiz de Fora	MG	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	1	802,34	160
32	UTFPR	Apucarana	PR	ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	1	802,33	62
33	UTFPR	Curitiba	PR	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	1	802,02	117
34	UFU	Uberlândia	MG	ENGENHARIA AERONÁUTICA	9	800,88	384
35	UFJF	Juiz de Fora	MG	MEDICINA	45	800,86	4.044

Fonte: Dados extraídos do Portal SISU 2025

4. Opção de Novo Curso e Viabilidade para Engenharia da Computação

Uma alternativa promissora para a criação de um novo curso no IECT é a Engenharia de Computação, que se configura como uma opção estratégica por estar alinhada tanto às demandas regionais quanto às possibilidades institucionais. Diversos levantamentos e notícias recentes apontam para o déficit de profissionais qualificados na área de tecnologias digitais e computacionais, especialmente em campos como inteligência artificial, ciência de dados e desenvolvimento de sistemas, cuja procura cresce em nível nacional e também se reflete no contexto regional. Além disso, a proposta de abertura do curso encontra respaldo em estudos anteriores, como o realizado para a implantação da Engenharia Elétrica, dados coletados no o evento #VemPraUFVJM e pesquisa realizada nas escolas da região, que revelaram elevado interesse da comunidade de Janaúba por cursos de graduação na área de TI.

Do ponto de vista institucional, a criação da Engenharia de Computação apresenta grande potencial de aproveitamento de disciplinas já oferecidas no Bacharelado em Ciência e Tecnologia e em outras Engenharias, o que possibilita otimizar recursos de infraestrutura e ampliar a atuação do corpo docente. Esse cenário fortalece a visão do campus como referência em ciência, tecnologia e inovação, ao mesmo tempo em que responde a uma demanda concreta da sociedade por profissionais altamente capacitados na área de computação. As seções seguintes apresentam uma simulação da estrutura curricular proposta, bem como as necessidades para a uma possível implantação do curso.

4.1 Comparativo de PPC: Aproveitamento de Disciplinas e Corpo Docente Existente

A análise comparativa entre Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) é uma etapa fundamental para embasar a implantação de um novo curso de Engenharia de Computação no Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT). Esse processo permite identificar sinergias com cursos já existentes, otimizar a utilização da infraestrutura acadêmica e racionalizar a distribuição da carga docente.

Para fins de comparação, foi utilizado como referência o PPC do curso de Engenharia de Computação[5] da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), reconhecido pela sua estrutura curricular sólida e alinhada às diretrizes nacionais de formação em Engenharia. Essa escolha se justifica pela demanda regional, pelo perfil institucional semelhante, por ter sido atualizada recentemente (2023) em e pela possibilidade de adequação da matriz curricular à realidade da UFVJM. Para complementar a análise comparativa e direcionar a proposta para um curso mais

[5] PPC do Curso de Engenharia de Computação da UFOP disponível em: https://decsi.ufop.br/sites/default/files/decsi/files/congrad134_anexo_ppc_ec.pdf?m=1702319613

alinhado às áreas de desenvolvimento de software e ciência de dados, algumas disciplinas foram ajustadas em relação ao PPC original da UFOP. A Tabela 17 apresenta essa comparação, considerando os PPCs dos cursos de graduação de Janaúba[6], e a Figura 18 ilustra a organização da matriz curricular proposta para o curso de Engenharia de Computação. A Tabela 18 apresenta os componentes curriculares propostos para integralização do curso de Engenharia de Computação e suas respectivas cargas horárias.

Tabela 17: Proposta de disciplinas para Engenharia da Computação no IECT com possível equivalência de disciplinas já oferecidas.

Engenharia de Computação		Possível Equivalência em Janaúba		
Disciplina		**Disciplina**	**Curso**	**CH/T**
1° Semestre				
Cálculo Diferencial e Integral I		Funções de uma Variável (CTJ001)	BCT	75
Geometria Analítica e Álgebra Linear		Álgebra Linear (CTJ002)	BCT	75
Química Geral		Química Tecnológica I (CTJ003)	BCT	75
Programação de Computadores I		Programação de Computadores I (CTJ023)	BCT	75
Introdução à Engenharia de Computação		Introdução à Ciência, Tecnologia e Engenharia (CTJ021)	BCT	60
Comunicação e Expressão		Comunicação, linguagens, Informação e humanidades I (CTJ16–)	BCT	60
Metodologia de Pesquisa		Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico (CTJ-166)	Eng. Elet.	60
2° Semestre				
Cálculo Diferencial e Integral II		Funções de várias Variáveis (CTJ005)	BCT	75
Estatística E Probabilidade		Probabilidade e Estatística (CTJ014)	BCT	60
Física I		Física I (CTJ022)	BCT	75
Matemática Discreta		Sem análogo direto	-	60
Programação de Computadores II		Programação de Computadores II (CTJ026)	BCT	75
3° Semestre				
Cálculo Diferencial e Integral III		Equações Diferenciais e Integrais (CTJ009)	BCT	60
Programação Orientada a Objeto		Sem análogo direto	-	60
Física II		Física II (CTJ024)	BCT	75
Algoritmos e Estrutura de Dados I		Sem análogo direto	-	60
Princípios de Eletrônica Digital		Sistemas Digitais (ELET011)	Eng. Elet.	60
4° Semestre				
Física III		Física III (CTJ027)	BCT	75
Algoritmos e Estrutura de Dados II		Sem análogo direto	-	60
Algoritmos e Estrutura de Dados III		Sem análogo direto	-	60
Circuitos Elétricos I		Circuitos Elétricos I (ELET005)	Eng. Elet.	60
Sinais e Sistemas		Sinais e Sistemas e Sistemas em Engenharia (ELET007)	Eng. Elet.	60
5° Semestre				
Física IV		Física IV (CTJ212)	Eng. Fis.	60
Organização e Arquitetura de Computadores I		Sem análogo direto	-	60
Engenharia de Software I		Sem análogo direto	-	60
Análise Numérica		Cálculo Numérico (CTJ201)	Eng. Elet.	60
Inteligência Artificial		Programação Lógica e Inteligência Artificial para Engenharia (ELET009)	Eng. Elet.	60
6° Semestre				
Banco de Dados I		Sem análogo direto	-	60
Redes de Computadores I		Sem análogo direto	-	60
Organização e Arquitetura de Computadores II		Sem análogo direto	-	60
Eletrônica I		Circuitos Eletrônicos I (ELET015)	Eng. Elet.	60
Ciência de Dados		Sem análogo direto	-	60
7° Semestre				
Fundamentos Teóricos da Computação		Sem análogo direto	-	60

[6] PPCs dos Cursos de Engenharias da UFVJM em Janaúba disponível em: http://ufvjm.edu.br/prograd/projetos-pedagogicos.html

Estudo de Viabilidade Curso de TI - Atualizado 05/26 (2116017) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 140

Sistemas Operacionais		Sem análogo direto	-	60
Introdução ao Machine Learning		Introdução ao Machine Learning (CTJ395)	BCT***	60
Computação Gráfica		Sem análogo direto	-	60
Microprocessadores E Microcontroladores		Microprocessadores e Microcontroladores (CTJ219)	Eng. Elet.	60
8° Semestre				
Linguagens de Programação		Sem análogo direto	-	60
Avaliação de Desempenho de Sistemas		Sem análogo direto	-	60
Pesquisa operacional		Pesquisa operacional (CTJ352)	Eng. Min.	60
Deep Learnig		Sem análogo direto	-	60
Projeto Integrador I		Sem análogo direto	-	30
Fundamentos de Comunicações		Sem análogo direto	-	60
9° Semestre				
Fundamentos de Ciência do Ambiente		Ecologia e Meio Ambiente (CTJ205)	Eng. Elet.	60
Compiladores		Sem análogo direto	-	60
Informática e Sociedade		Tecnologia e Desenvolvimento (CTJ226)	BCT**	60
Trabalho de Conclusão de Curso I		-	-	60
Projeto Integrador II		Sem análogo direto	-	90
Sistemas Distribuídos		Sem análogo direto	-	60
Interação Humano-Computador		Sem análogo direto	-	60
10° Semestre				
Trabalho de Conclusão de Curso II		-	-	60
Teoria da Administração		Engenharia Econômica (CTJ381)	BCT**	60
Filosofia e Ética		Ética e Legislação Profissional (EFIS015)	Eng. Elet.	30
Heurísticas e Metaheurísticas		Heurísticas e Metaheurísticas (CTJ214)	BCT***	60

Legenda: Exatas , Humanas , Fundamentos , Tecnologias , Monografia

Figura 18: Fluxograma da Matriz Curricular

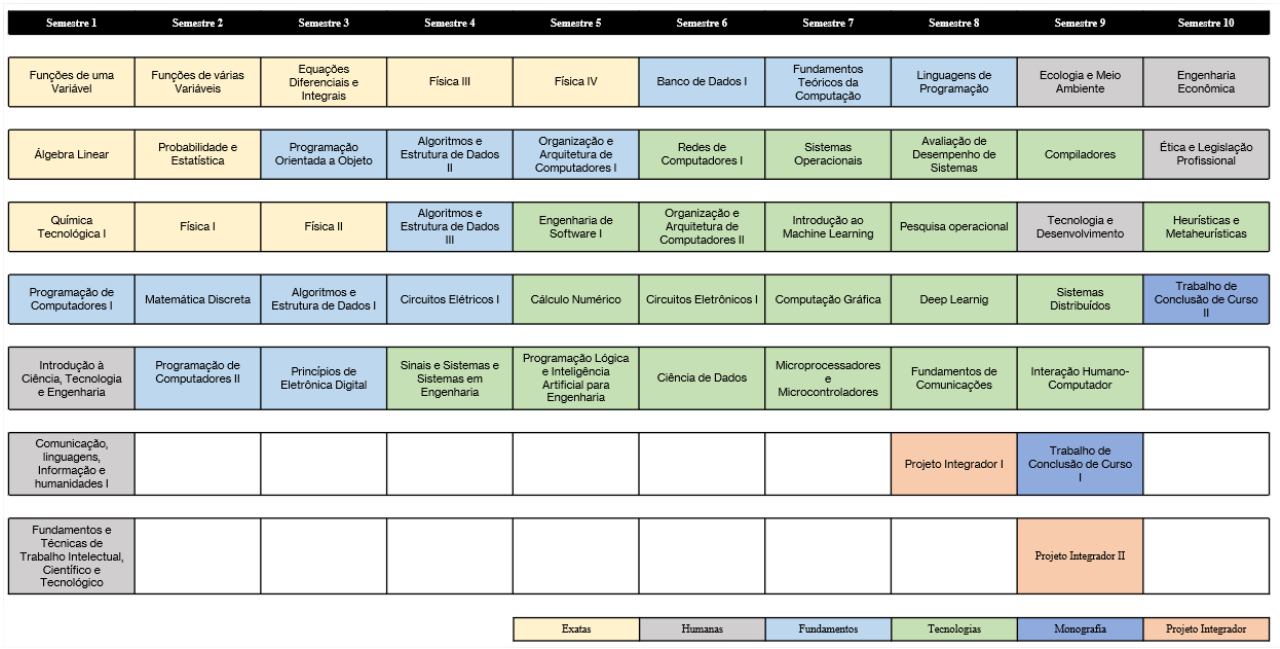


Tabela 18: Proposta de integralização do curso de Engenharia de Computação

Componente Curricular	Carga Horária
Disciplinas Obrigatórias	3345
Atividades extracurriculares	90
Estágio supervisionado	180

Ao analisar a Tabela 17, observa-se que uma parte considerável das disciplinas do curso de Engenharia de Computação pode ser aproveitada a partir de componentes já ofertados nos cursos existentes da UFVJM em Janaúba. Desse total, 13 disciplinas (24,07%) possuem equivalência direta

com componentes obrigatórios do Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT). Além disso, 4 disciplinas também têm origem no BCT, porém são ofertadas como Optativa Limitada ou de Livre Escolha, dentre estas, 2 disciplinas (3,7%) pertencem ao Eixo de Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades (identificadas na tabela como BCT**), enquanto as outras 2 disciplinas (3,7%) fazem parte do eixo de Computação e demandam a atuação de docentes da área de Computação (identificadas como BCT***). Além disso, 10 disciplinas (18,52%) apresentam equivalência direta com a Engenharia Elétrica, igualmente obrigatórias em sua matriz curricular e 1 disciplina (1,85%) podem ser aproveitadas da Engenharia Física e 1 de Engenharia de Minas (1,85%). Por fim, verifica-se que 50% das disciplinas poderiam ser aproveitadas caso os cursos existentes se comprometessem a ofertá-las e reservar vagas para a Engenharia de Computação. Vale ressaltar que a matriz analisada não contempla, de forma explícita, o conjunto das atividades de extensão universitária necessárias (10% da carga horária total), as quais poderão ser incorporadas por meio de ajustes em disciplinas propostas e pela ampliação de projetos integradores.

Entretanto, verifica-se que 27 disciplinas (50%) não possuem análogo direto e/ou não possuem docentes para ofertá-las. Para a implantação dessas unidades curriculares, seria necessária a contratação de novos docentes ou a alocação de professores internos que possuam formação adequada e disponibilidade de carga horária.

4.2 Estimativa de Necessidade de Novos Docentes para Engenharia da Computação

Atualmente, o IECT conta com apenas duas vagas docentes dedicados especificamente na área de computação, os quais são responsáveis pelas disciplinas básicas de computação aos cinco cursos já existentes no campus:

- Docente 1 – Honovan Paz Rocha
  - Programação de Computadores II *(comum entre todas as engenharias)*
  - Inteligência Artificial
- Docente 2 – Vaga de computação em aberto
  - Programação de Computadores I *(comum entre todas as engenharias)*
  - Pesquisa Operacional

Observa-se que o quadro docente atual é insuficiente para cobrir a totalidade das disciplinas demandadas pela Engenharia de Computação. Isso reforça a necessidade de expansão do corpo docente para garantir a sustentabilidade e a qualidade do novo curso.

Apesar do aproveitamento viável do corpo docente atual, o levantamento curricular evidencia lacunas que exigirão a ampliação do quadro de professores especializados em áreas específicas da

Engenharia de Computação, ou seja, disciplinas sem análogo direto com algum curso do IECT. Considerando as 27 disciplinas sem análogo direto e uma carga horária média de 12h por docente, seria necessário a contratação ou realocação de nove a dez novos docentes para assegurar a cobertura integral da estrutura curricular proposta em um curso com oferta de vagas semestrais.

4.3 Infraestrutura Disponível e Necessária para Engenharia da Computação

A infraestrutura atual do Campus Janaúba demonstra-se adequada para a implantação inicial do curso de Engenharia de Computação, considerando que já existem laboratórios e salas de aula consolidados que atendem as demandas acadêmicas. O campus conta com 01 Laboratório de Química, 02 Laboratórios de Informática, 01 Laboratório de Física, 01 Laboratório de Engenharia Física e 01 Laboratório de Física Moderna. Esses espaços são atualmente utilizados por diferentes cursos, e a maioria deles possuem estruturas para atender às necessidades básicas de disciplinas comuns às áreas de Exatas e Engenharias.

No que se refere ao acervo bibliográfico, a Biblioteca do campus já dispõe de alguns livros físicos voltados para as áreas de Ciências Exatas e Tecnológicas. Complementarmente, os alunos contam com acesso à Biblioteca Virtual da UFVJM, a qual disponibiliza um conjunto expressivo de títulos atualizados que abrangem as principais áreas de conhecimento que sustentam a formação em Engenharia de Computação. Dessa forma, a infraestrutura de apoio ao ensino-aprendizagem já está consolidada, garantindo que os estudantes tenham acesso tanto a materiais físicos quanto digitais.

Do ponto de vista operacional, a manutenção dos laboratórios existentes não implicará em novos custos adicionais, uma vez que já há técnicos de laboratório alocados para o suporte às atividades práticas dos cursos atualmente em funcionamento. Assim, inicialmente não será necessária a ampliação da equipe técnica ou o aumento das despesas de manutenção.

Em relação às salas de aula, de acordo com informações disponibilizadas pela Pró-Reitoria de Graduação (Prograd), a atual quantidade de salas no campus é suficiente para absorver novas turmas, como demonstrado na Seção 2.5.1.

Entretanto, para atender plenamente às especificidades do novo curso considerando sua totalidade, será necessária a adequação de infraestrutura vinculada às disciplinas de computação. Considerando a elevada carga horária prática e a natureza tecnológica dessas disciplinas, torna-se imprescindível a implantação de um novo Laboratório de Informática, equipado com 40 computadores de nível avançado. Esse espaço possibilitará a realização de atividades práticas de programação, banco de dados, inteligência artificial, redes de computadores e outras áreas que

demandam maior capacidade de processamento e softwares especializados. Ressalta-se, ainda, que os atuais laboratórios de informática do campus apresentam condições precárias, conforme discutido na Seção 2.5.1.1, o que reforça a urgência na criação de um ambiente adequado para o novo curso.

Outro entrave poderia ser a capacidade operacional do Laboratório de Engenharia Física utilizado nas práticas das disciplinas de Engenharia Elétrica que são comuns à Engenharia da Computação. Como pode ser visto no Anexo III, o laboratório não possui estrutura nem quantidade adequada de equipamentos, como o número reduzido de osciloscópios para atender à demanda atual, o que implicaria, para o novo curso, a necessidade de abertura de turmas práticas separadas e de contratação de mais docentes habilitados para ministrá-las.

Em síntese, pode-se afirmar que a infraestrutura atual do Campus Janaúba é suficiente para a abertura do curso de Engenharia de Computação, demandando apenas a expansão pontual com a criação de um novo Laboratório de Informática e ampliação de docentes para uso do Laboratório de Engenharia Física, de modo a assegurar condições ideais de ensino, pesquisa e extensão na área de Tecnologia da Informação.

5. Opção de Novo Curso e Viabilidade para Sistemas de Informação

Para avaliação da criação do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação (SI) no IECT/UFVJM – Campus Janaúba, foi realizado um levantamento de Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) de diferentes instituições de referência:

- UFMG – 3.000 h totais, incluindo atividades de extensão;
- UFJF – 3.000 h totais, com extensão;
- IFSP – 3.000 h totais, incluindo 379,9 h EAD e atividades de extensão;
- USP – 3.810 h totais, incluindo extensão.

Como referência central para o estudo, adotou-se o PPC de Sistemas de Informação da UFMG, devido a:

- Carga horária compatível com a realidade institucional (3.000 h);
- Integração das atividades de extensão ao currículo;
- Estrutura curricular consolidada e atualizada;
- Existência de tronco comum com Ciências da Computação, o que favorece:
    - Aproveitamento de disciplinas já ofertadas no IECT;
    - Otimização do quadro docente;
    - Compartilhamento de infraestrutura.

Uma proposta estratégica para a criação de um novo curso no Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) é o Bacharelado em Sistemas de Informação com ênfase em Inteligência Artificial e Ciência de Dados, alinhado às demandas contemporâneas da transformação digital e ao ecossistema econômico e social do Norte de Minas.

Enquanto a Engenharia de Computação estrutura-se fortemente em eletrônica, hardware e sistemas embarcados, o curso de Sistemas de Informação (SI) apresenta um direcionamento pedagógico que integra:

- Desenvolvimento de software;
- Gestão e análise de dados;
- Arquiteturas de sistemas;
- Inovação tecnológica;
- Processos organizacionais.

Ao incorporar Inteligência Artificial (IA) como eixo estruturante da formação, o curso se diferencia, posicionando o Campus Janaúba como referência regional em tecnologias avançadas e aplicações computacionais inteligentes voltadas a negócios, saúde, governo digital, educação e agronegócio. Essa abordagem atende às seguintes demandas regionais e nacionais:

- Demanda Regional (Norte de Minas e entorno);
- Crescente digitalização do agronegócio, cooperativas e pequenos produtores;
- Fortalecimento de startups e negócios de base tecnológica na região;
- Potencial de parceria com prefeituras para soluções de cidades inteligentes;
- Crescente necessidade de sistemas de gestão, automação e análise preditiva;
- Ambientes hospitalares e de saúde que necessitam de sistemas inteligentes de monitoramento e apoio à decisão.

Demanda Nacional:

- Falta de profissionais qualificados em IA, ciência de dados, aprendizado de máquina e desenvolvimento de sistemas inteligentes;
- Expansão de carreiras digitais e TI;
- Crescimento dos polos tecnológicos do país e incentivo governamental à inovação;
- Diretrizes nacionais para ampliar cursos em áreas tecnológicas;
- Potencial Institucional;
- Aproveitamento de parte das disciplinas de computação, matemática e estatística já ofertadas no IECT;
- Possibilidade de articulação entre o curso de SI e os projetos de Pesquisa, Extensão e Inovação já existentes, especialmente na área de tecnologia;
- Criação de uma identidade própria em SI, complementando BCT, Engenharias e futuras iniciativas do campus.

O curso proposto forma profissionais aptos a:

- Projetar, desenvolver e gerenciar sistemas de informação inteligentes;
- Aplicar métodos de aprendizado de máquina, mineração de dados e análise preditiva;
- Integrar soluções de IA a processos produtivos, logísticos e administrativos;
- Desenvolver aplicações baseadas em visão computacional, processamento de linguagem natural, sistemas de recomendação e automação inteligente;
- Gerenciar dados corporativos de forma estratégica, segura e ética;
- Atuar de forma empreendedora e inovadora, identificando oportunidades para aplicações de IA no contexto regional.

Esse perfil está mais alinhado ao eixo Tecnologia + Negócios + Inteligência Artificial, diferentemente de cursos voltados para hardware/eletrônica.

5.1 Comparativo de PPC e Aproveitamento de Disciplinas e Corpo Docente Existente

A análise comparativa entre Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) é uma etapa fundamental para avaliar a viabilidade acadêmica de implantação do curso de Sistemas de Informação com Ênfase em Inteligência Artificial no Campus Janaúba. Para essa finalidade, adotou-se como referência a Matriz de Formação em Sistemas de Informação da UFMG (2023), reconhecida pela

forte integração entre computação, gestão e tecnologias emergentes, especialmente nas áreas de Ciência de Dados e Inteligência Artificial.

A partir dessa referência, realizou-se o mapeamento das disciplinas obrigatórias do curso em relação às unidades curriculares atualmente ofertadas pelo Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT) e pelas Engenharias já estabelecidas no Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT).

A Tabela 19 apresenta o comparativo detalhado entre a matriz de referência e a oferta atual do IECT. Os resultados mostram que:

- Aproveitamento existente
  - 495 horas podem ser integralmente aproveitadas de disciplinas já ofertadas no BCT e nas Engenharias (especialmente Engenharia Elétrica e Engenharia de Minas). Essas disciplinas incluem:
    - Fundamentos matemáticos (Cálculo, Álgebra Linear, Estatística);
    - Fundamentos de computação (Programação I e II);
    - Disciplinas de base em exatas comuns aos cursos do IECT.
- Disciplinas que precisam ser criadas;
  - 2.175 horas correspondem a componentes curriculares específicos de Sistemas de Informação e da Ênfase em Inteligência Artificial.

Tabela 19: Comparativo das disciplinas com potencial de aproveitamento com a matriz de Referência.

Sistemas de Informação Disciplina		Possível Equivalência em Janaúba Disciplina	CH
1° Semestre			
Programação e Desenvolvimento de Software I		PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I	75
Introdução à Lógica Computacional		Sem análogo direto	60
Introdução à Computação		Sem análogo direto	30
Geometria Analítica e Álgebra Linear		Álgebra Linear	60
Introdução à Economia		Sem análogo direto	60
2° Semestre			
Programação e Desenvolvimento de Software II		PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES II	60
Introdução a Sistemas Lógicos		Sem análogo direto	60
Matemática Discreta		Sem análogo direto	60
Cálculo Diferencial e Integral I		Matemática Elementar I	60
		Cálculo I	60
Administração TGA		Sem análogo direto	60
3° Semestre			
Estruturas de Dados		Sem análogo direto	60
Introdução a Bancos de Dados		Sem análogo direto	60
Álgebra Linear Computacional		Sem análogo direto	60
Cálculo Diferencial e Integral II		Geometria Analítica	60
		Cálculo II	60
Probabilidade		Probabilidade e Estatística	60
4° Semestre			
Algoritmos I		Sem análogo direto	60
Organização de Computadores I		Sem análogo direto	60
Usuários da Informação		Sem análogo direto	60
Administração de Recursos Humanos		Sem análogo direto	60
Carga de Optativas do Núcleo Específico		Sem análogo direto	60

5° Semestre			
Linguagens de Programação		Sem análogo direto	60
Interação Humano-Computador		Sem análogo direto	60
Organização e Tratamento da Informação		Sem análogo direto	60
Introdução à Contabilidade		Engenharia Econômica	60
Administração da Produção		Sem análogo direto	60
6° Semestre			
Sistemas Operacionais		Sem análogo direto	60
Engenharia de Software		Sem análogo direto	60
Carga de Optativas do Núcleo Específico		Sem análogo direto	60
Administração de Custos		Sem análogo direto	60
Carga de Optativas do Núcleo Específico		Sem análogo direto	60
7° Semestre			
Redes de Computadores		Sem análogo direto	60
Engenharia de Software II		Sem análogo direto	60
Ética na Computação		Sem análogo direto	30
Administração Financeira		Sem análogo direto	60
Carga de Optativas do Núcleo Específico		Sem análogo direto	60
8° Semestre			
Monografia em Sistemas de Informação I		Sem análogo direto	90
Computação e Sociedade		Sem análogo direto	30
Carga do Núcleo Geral		Sem análogo direto	60
Administração Mercadológica		Sem análogo direto	60
Carga de Optativas do Núcleo Específico		Sem análogo direto	60
9° Semestre			
Monografia em Sistemas de Informação II		Sem análogo direto	90
Carga do Núcleo Geral		Sem análogo direto	60
Carga de Optativas do Núcleo Específico		Sem análogo direto	60
Carga de Optativas do Núcleo Específico		Sem análogo direto	60

5.2 Estimativa de Necessidade de Novos Docentes para Sistemas de Informação

A estimativa da necessidade de novos docentes para o curso de Sistemas de Informação deve considerar, além da carga horária total da matriz curricular, a real capacidade docente atualmente disponível no IECT. Conforme registrado na Seção 4.2, o Instituto dispõe hoje de apenas dois professores da área de Computação, ambos com atuação plenamente distribuída entre atividades de ensino nos cursos já existentes, pesquisa científica, projetos de extensão, orientação discente e atribuições administrativas. Dessa forma, não há carga horária disponível para absorção de novas disciplinas da área de TI, mesmo que iniciais.

A matriz curricular de referência utilizada no estudo, baseada no PPC de Sistemas de Informação da UFMG, totaliza 2.670 horas de disciplinas obrigatórias, das quais 2.175 horas não possuem equivalência direta no IECT. Considerando que um docente em regime de dedicação exclusiva assume, em média, 12 créditos por ano (180 horas), o cálculo bruto apontaria a necessidade de doze a treze novos docentes exclusivamente para cobrir os componentes curriculares ainda não ofertados.

Esses números evidenciam que a viabilidade do curso depende diretamente da ampliação do quadro docente da área de Computação no IECT. Ainda que uma futura proposta de PPC,

construída especificamente para a realidade da UFVJM , possa permitir a redistribuição pontual de algumas disciplinas para áreas já atendidas por outros cursos do Instituto, reduzindo marginalmente a necessidade total de novas contratações, essa flexibilização não elimina a demanda substancial por novos docentes, que permaneceria próxima à estimativa originalmente apresentada.

A contratação de um conjunto inicial robusto de professores não apenas atenderá às necessidades formativas essenciais do curso de Sistemas de Informação, como também fortalecerá a atuação institucional em Tecnologia da Informação e Inteligência Artificial nos demais cursos do IECT. Com isso, amplia-se a capacidade de ofertar disciplinas de TI, apoiar projetos interdisciplinares, consolidar linhas de pesquisa emergentes e estruturar laboratórios e iniciativas de extensão estratégicas para o desenvolvimento regional e para a modernização acadêmica do campus.

5.3 Infraestrutura Disponível e Necessária para Sistemas de Informação

A análise da infraestrutura do Campus Janaúba, apresentada na Seção 4.3 do, demonstra que o IECT dispõe atualmente de uma base física sólida, com salas de aula, biblioteca ampla, auditório, ambientes administrativos e laboratórios de ensino já consolidados. A capacidade instalada do campus, somada ao número significativo de horários livres identificados nos mapas de ocupação, indica que a abertura do curso de Sistemas de Informação não demandaria, em um primeiro momento, a utilização intensiva das estruturas existentes.

As disciplinas iniciais do curso de SI concentram-se em conteúdos teóricos, lógica, fundamentos de programação, desenvolvimento de software e formação básica em matemática, todos compatíveis com salas de aula convencionais e com as condições estruturais já disponíveis no IECT. Assim, a infraestrutura atual é suficiente para a implantação dos períodos iniciais do curso, sem necessidade de expansão imediata das salas de aula ou dos laboratórios.

Entretanto, diferentemente das Engenharias, o curso de Sistemas de Informação tem como eixo estruturante o uso intensivo de computadores, sobretudo em disciplinas de programação, banco de dados, engenharia de software, redes e inteligência artificial. Considerando o estado atual dos dois laboratórios de informática, um deles composto, majoritariamente, por equipamentos obsoletos e outro ainda subutilizado e com capacidade reduzida, torna-se evidente que a criação de pelo menos um a dois novos laboratórios de informática é uma necessidade de curto prazo.

Esse novo laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Dados deverá:

- ser equipado com 40 máquinas modernas de alto desempenho e adequadas às demandas computacionais da área de TI de preferência contendo GPUs (se possível, considerando a ênfase em IA);
- operar com capacidade para receber turmas completas, sem necessidade de compartilhamento excessivo de equipamentos;
- garantir estabilidade para atividades práticas, desenvolvimento de projetos, execução de softwares especializados e suporte a disciplinas de ênfase em Inteligência Artificial.

Portanto, embora o Campus possua infraestrutura geral suficiente para iniciar o curso, a implantação sustentável do curso de Sistemas de Informação exige a criação de um ou dois novos laboratórios de informática, fundamental para assegurar a qualidade das atividades práticas e o alinhamento do curso às Diretrizes Curriculares Nacionais e às demandas contemporâneas da área de Tecnologia da Informação.

6. Aspectos Fundamentais para Implantação de Novo(s) Curso(s)

Esta seção reúne os principais elementos institucionais, acadêmicos e administrativos que devem ser considerados para a implantação de um novo curso, incluindo a necessidade de novas vagas docentes e técnicas, a reorganização das vagas de ingresso dos cursos já existentes, a análise do impacto orçamentário segundo a Matriz OCC, a compatibilidade da proposta com o funcionamento no turno noturno e a constituição da comissão responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Esses aspectos podem subsidiar a tomada de decisão nos órgãos deliberativos.

6.1 Solicitação de novas vagas Docentes

A implantação de um curso na área de Tecnologia da Informação, seja Engenharia da Computação e/ou Sistemas de Informação, requer a ampliação do quadro docente a fim de garantir a qualidade do ensino, a sustentabilidade acadêmica e o equilíbrio entre atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão. Considerando a carga horária média de 12 horas semanais por docente, acrescida das atividades administrativas e de orientação discente, e admitindo o compartilhamento das disciplinas análogas com outros cursos, estima-se que a oferta semestral de Engenharia da Computação demandaria, de forma indispensável, nove docentes, sendo adequado a alocação de dez para assegurar a cobertura apropriada das unidades curriculares do núcleo técnico. Na hipótese de ingresso anual, essa necessidade adequada reduz-se para aproximadamente seis docentes.

Em um cenário institucional que busque fortalecer a pesquisa, a extensão e a participação docente em processos administrativos, especialmente diante do atual acúmulo de funções observado no Encargos Docentes 2025/1[7], sugere-se avaliar a adoção de uma carga horária de 10 horas-aula semanais para o corpo docente do novo curso. Nesse contexto, seriam necessários aproximadamente onze docentes para uma entrada anual.

Para o curso de Sistemas de Informação com entrada semestral, estima-se que seriam necessários aproximadamente treze novos docentes, considerando a matriz curricular analisada na Seção 5.2, que totaliza 2.670 horas obrigatórias, das quais 2.175 horas não possuem qualquer equivalência direta no IECT. Esse montante supera significativamente a capacidade docente atual, restrita a apenas dois professores da área de Computação, já integralmente alocados às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão. Caso seja adotado o ingresso anual, o número de desejáveis docentes pode ser reduzido para aproximadamente sete professores.

[7] Em uma estimativa preliminar, observa-se que os docentes envolvidos em atividades administrativas dedicam, em média, aproximadamente 8 horas semanais a essas funções. Ressalta-se que este valor constitui apenas uma estimativa, uma vez que a ausência de padronização nos registros de encargos docentes e o formato em PDF do documento dificultam a extração precisa das informações, tornando necessária uma curadoria manual das 140 páginas disponíveis para se obter um valor absolutamente acurado.

A síntese do quantitativo de novas vagas docentes, encontra-se descrita na Tabela 20.

6.2 Reorganização da oferta das vagas novas de ingresso nos cursos de graduação existentes

Quanto à disponibilidade de oferta de novas vagas para ingresso nos cursos de graduação, a análise dos dados de ocupação apresentados na Figura 1 e nas tabelas correspondentes evidencia a existência de vagas ociosas persistentes nos cursos atualmente ofertados. Esse cenário indica que, antes de ampliar o total de vagas do IECT com a implantação de novo(s) curso(s), é necessário proceder a uma revisão criteriosa da oferta vigente, avaliando a possibilidade de redução de vagas em cursos com baixa ocupação ou, alternativamente, a adoção de ingresso anual em alguns dos cursos existentes. Essas medidas permitem reorganizar a distribuição interna das vagas novas oferecidas para compor o quantitativo inicial previsto para o(s) novo(s) curso(s).

Considerando o cenário vigente, é viável propor a oferta anual de aproximadamente 30 vagas para o curso de TI, promovendo o uso mais eficiente da capacidade instalada e evitando, neste primeiro momento, o grande aumento da demanda sobre a infraestrutura física e sobre o quadro de servidores. Isso se justifica principalmente quando se observa as taxas de ocupação de Engenharia Elétrica, que atualmente possui 20 vagas por semestre. Ressalta-se, contudo, que a expansão gradual das turmas ao longo dos semestres inevitavelmente exigirá a implantação de um novo laboratório de informática e contratação de novos docentes, conforme detalhado anteriormente, de modo a garantir condições adequadas para as disciplinas e atender às necessidades tecnológicas inerentes ao curso.

6.3 Avaliação dos impactos orçamentários - Matriz OCC

A Matriz OCC (Orçamento de Outros Custeios e Capital), institucionalizada pela Portaria MEC 651, de 24 de julho de 2023, é um instrumento criado pelo Ministério da Educação (MEC) para distribuir anualmente recursos para as universidades federais do Brasil. O Decreto nº 7.233/2010, também estabelece a observância da matriz na elaboração do orçamento. Nesse contexto, a criação de um novo curso pode contribuir diretamente para o aumento dos indicadores considerados na Matriz OCC como número de estudantes matriculados.

Com base na oferta anual de 30 vagas, foi realizada uma simulação da Matriz de Orçamento de Outros Custeios e Capital (Matriz OCC), solicitada à Procuradora Educacional Institucional PI/PROGRAD. A simulação permite avaliar o impacto orçamentário da criação de cada curso em cada turno. Os resultados encontram-se consolidados no Anexo I.

6.4 Articulação curricular com o BCT e definição das formas de ingresso

Ainda é possível pensar na possibilidade de articulação curricular com o Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT), especialmente por meio do compartilhamento das unidades curriculares classificadas como Optativas Livres (OL) e Livre Escolha (LE). Essa integração amplia o acesso dos estudantes a conteúdos de Computação, favorece a circulação acadêmica entre cursos e contribui para o fortalecimento da formação interdisciplinar no campus.

No que diz respeito às formas de ingresso, observa-se que a experiência acumulada pelo IECT indica baixa eficiência na reserva exclusiva de vagas para transição dos bacharelados, o que tende a ocasionar subutilização de vagas e descompasso no fluxo acadêmico. Assim, recomenda-se avaliar a possibilidade do ingresso por processo seletivo direto, garantindo melhor aproveitamento das vagas e maior previsibilidade no planejamento pedagógico. Caso se identifique relevância estratégica na manutenção da entrada por transição, sugere-se reservar apenas um número reduzido de vagas, evitando excedentes não ocupados que não podem ser revertidos à entrada direta e que podem resultar em queda no número total de estudantes do curso.

6.5 Compatibilidade Curricular para Curso Noturno em TI

Os resultados apresentados ao longo deste estudo evidenciam que a oferta de um curso noturno na área de Tecnologia da Informação encontra respaldo na demanda regional e no perfil socioeconômico do público atendido pelo Campus Janaúba. A análise do Painel Analisa UFVJM e dos indicadores de origem, renda, condições de trabalho e necessidade de assistência estudantil reforça que uma parcela significativa dos ingressantes possui rotina laboral durante o dia, o que torna o turno da noite uma alternativa de inclusão acadêmica e de ampliação do acesso ao ensino superior. Dessa forma, sob o ponto de vista da demanda social, um curso noturno é viável e desejável no contexto regional.

Entretanto, a viabilidade acadêmica e estrutural da implantação imediata de um curso noturno de Tecnologia da Informação é impactada por um aspecto central: os novos cursos previstos para o Campus Janaúba dependem de até 50% das Unidades Curriculares ofertadas pelos cursos já existentes, todos estruturados atualmente no turno integral e falta de previsão de disponibilização de transporte. Como consequência, não há, neste momento, condições operacionais para a abertura do curso de TI no turno da noite.

Assim, recomenda-se que a possibilidade de um curso noturno seja analisada, após a conclusão dos estudos específicos sobre a implantação de um Bacharelado em Ciência e Tecnologia

(BCT) noturno, cuja oferta poderia garantir uma parte da base curricular necessária para sustentar outros cursos noturnos no futuro. Nesse sentido, sugere-se que as informações disponíveis no Processo SEI nº 23086.033450/2024-67, que trata do estudo de viabilidade da oferta do curso Ciência e Tecnologia no Noturno e o Processo SEI n°23086.018662/2023-33, que trata da migração dos cursos do IECT para o noturno, sejam aproveitados nesta análise, evitando-se o retrabalho.

Por fim, ressalta-se que este estudo não tem por objetivo induzir ou antecipar a decisão de que o eventual curso de Tecnologia da Informação deva ser ofertado no turno noturno, especialmente considerando que já existem estudos e processos específicos em andamento sobre a oferta noturna no âmbito do IECT. A menção a essa possibilidade decorre, exclusivamente, da necessidade de registrar uma alternativa que se mostrou relevante a partir dos dados analisados, do perfil socioeconômico dos estudantes e das demandas manifestadas pela comunidade regional. Portanto, a modalidade noturna deve ser compreendida como uma possibilidade estratégica a ser avaliada em estudos próprios e de forma articulada às discussões institucionais já existentes.

6.6 Pactuação Externa e Interna

A implantação de um novo curso na área de Tecnologia da Informação no IECT/Campus Janaúba requer não apenas a análise de infraestrutura e necessidades de novos docente, mas também um processo estruturado de pactuação interna entre as coordenações de curso e o corpo docente, bem como de pactuação externa junto ao MEC, necessária para a solicitação e autorização de novas vagas docentes. Esse processo de pactuação interna e externa é essencial para avaliar a viabilidade acadêmica da oferta, identificar potencial de colaboração entre cursos e verificar limites e possibilidades reais de absorção de disciplinas pelos cursos já existentes.

Com esse propósito, foram conduzidas duas consultas formais via e-mail, envolvendo docentes e coordenadores de cursos do IECT, entre os dias 26/11/2025 e 03/12/2025.

I - Consulta aos docentes: Para verificar a possibilidade de professores atualmente vinculados ao IECT assumirem disciplinas específicas dos cursos de Engenharia de Computação e/ou Sistemas de Informação, particularmente aquelas sem análogo direto na matriz curricular dos cursos já ofertados, foi enviada uma consulta para todos os docentes do Instituto. O e-mail enviado e todas as respostas recebidas encontram-se registrados no Anexo II. A seguir, serão apresentados o resumo do conjunto de respostas obtidos de 5 docentes:

- Um docente manifestou disponibilidade para colaborar em uma disciplina já ofertada nos cursos de engenharia existentes.
- Dois docentes indicaram a possibilidade de assumir, cada um, uma disciplina vinculada a componentes curriculares ainda não ofertados no IECT.
- Um docente demonstrou interesse em contribuir com disciplinas da área de humanidades e tecnologia, que poderão futuramente integrar a estrutura curricular dos cursos de TI.
- Um docente informou que não se coloca à disposição neste momento para assumir disciplinas do novo curso. Em sua resposta, destacou pontos relevantes que devem ser considerados no processo decisório:
    - Ausência de informações completas e consolidadas sobre a proposta no momento da consulta aos docentes;
    - Histórico de não cumprimento, pelo MEC, de pactuações anteriores relativas ao provimento de docentes e de técnicos administrativos;
    - Preocupação com a possibilidade de repetição de cenários de sobrecarga de trabalho, insuficiência de infraestrutura e acúmulo de funções, que já contribuíram para índices elevados de evasão em momentos anteriores;
    - Necessidade de apresentação e discussão da proposta com todo o corpo docente e técnico-administrativo antes do avanço para etapas posteriores;
    - Defende a criação de novos cursos com ampla discussão interna e externa, incluindo comunidade regional;
    - Questiona a formação da comissão sem participação do campus e a falta de isonomia em relação a processos realizados em outros campi;
    - Pede esclarecimentos sobre critérios e estudos que fundamentam a escolha pelo curso de TI e sobre a representatividade das consultas realizadas;
    - Questiona a disponibilidade real de novas vagas docentes e técnicas, diferenciando entre pactuação antiga e nova;
    - Cobra definição sobre quantas vagas de TAEs serão destinadas ao novo curso, dado o déficit atual;
    - Afirma que decisões sobre expansão devem evitar repetir erros de planejamentos passados.

II - Consulta às coordenações de curso: com o objetivo de avaliar a possibilidade de aproveitamento de unidades curriculares já existentes, especialmente aquelas que poderiam, eventualmente, ampliar o número de vagas para atender estudantes dos cursos de TI, foi enviada uma consulta a todas as coordenações do IECT. A intenção foi identificar se os cursos possuem condições de ofertar mais vagas em disciplinas compartilháveis ou equivalentes, contribuindo para a integração curricular. O e-mail enviado e as respostas das coordenações estão apresentados no Anexo III. A seguir, será disponibilizado o resumo das respostas obtidas pelas coordenações:

- Coordenação 1 - BCT
    - Encaminha mensagem do técnico do laboratório de informática, reforçando que o estado atual do laboratório é crítico e deverá ser considerado na análise de viabilidade dos cursos de TI.

- Coordenação 2 – Engenharia de Materiais
    - Alerta que a proposta enviada não contempla disciplinas obrigatórias conforme as novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), como Ciência dos Materiais, Fenômenos de Transporte, Mecânica dos Sólidos e Desenho Universal.
    - Informa que essas disciplinas existem no campus e podem ser integradas ao curso (e.g., Ciência e Tecnologia dos Materiais I e II, Fenômenos de Transporte, Mecânica dos Sólidos, Desenho Técnico para Computador).
    - Observa que algumas UCs listadas como equivalentes não são efetivamente ofertadas no campus, apesar de constarem no PPC do BCT. Exemplos citados: Introdução ao Machine Learning, Tecnologia e Desenvolvimento, Heurísticas e Metaheurísticas.
    - Recomenda validar com coordenações e departamentos responsáveis a viabilidade real de oferta e aderência das ementas.
    - Apenas 38 computadores funcionam no laboratório de informática, sem possibilidade de novas manutenções.
    - Há insuficiência de máquinas para turmas grandes, afetando inclusive cursos atuais.
    - Disciplinas como Desenho para Computador precisarão possivelmente ser divididas em turmas A/B.
    - Avalia que, sem melhorias significativas na infraestrutura de informática, é inviável ofertar Engenharia da Computação ou Sistemas de Informação.
    - Indica que a implantação de qualquer curso de TI deve estar vinculada à contratação de novos docentes e técnicos de laboratório, visto que os dois técnicos de informática atuais não atenderem às demandas acumuladas.
- Coordenação 3 – Engenharia de Elétrica
    - Propõe 20 vagas com entrada anual, foi apontado que a infraestrutura atual dos laboratórios não suporta esse quantitativo somado aos alunos dos demais cursos (Engenharia Elétrica e Engenharia Física).
    - O laboratório de Circuitos Elétricos possui apenas dois osciloscópios em funcionamento.
    - Sugere-se criar turmas práticas separadas das teóricas, com limite de alunos, o que demandaria contratação de novos professores.
    - Recomenda-se incluir no PPC conteúdos da Engenharia IV: Sistemas de Controle, Automação e Redes Industriais.
    - Sugere-se considerar a oferta do curso em dois turnos (vespertino e noturno) para flexibilizar horários e reduzir a demanda simultânea sobre os laboratórios, também exigindo mais professores e equipamentos.
    - A abertura do curso deve depender da melhoria da infraestrutura do campus.
    - O colegiado se dispõe a levantar dados detalhados sobre a quantidade de equipamentos, caso solicitado.

Até 03/12/2025 as seguintes coordenações de cursos não haviam manifestado: Engenharia de Minas e Engenharia Física.

6.7 Criação de Comissão para Elaboração do PPC

Considerando os resultados apresentados neste estudo e a necessidade de estruturar um curso academicamente consistente, caso a Congregação do IECT emita parecer favorável pela criação do(s) novo(s) curso(s), recomenda-se a criação de uma comissão específica para a elaboração do Projeto Pedagógico de Curso (PPC). De acordo com o Regulamento de Cursos da graduação, Resolução Consepe nº 24 de 12 de setembro de 2025: "Art. 6º A proposta de criação de curso deverá ser encaminhada para análise dos órgãos competentes, acompanhada do parecer favorável (ata de aprovação) da congregação da unidade acadêmica, ou equivalente, e respectivo PPC.". Além disso, a orientação que consta no Parecer Técnico emitido pela Procuradoria Institucional (Anexo I) é que o processo de aprovação do projeto pedagógico ocorra concomitantemente ao processo de criação de curso, junto aos Conselhos.

Desse modo, sugere-se que a Comissão de elaboração do PCC seja, preferencialmente, composta por docentes das áreas diretamente envolvidas, representantes da gestão acadêmica e, quando pertinente, membros de setores estratégicos do campus, de modo a garantir uma construção coletiva e alinhada às diretrizes institucionais.

As estruturas curriculares preliminares aqui apresentadas constituem propostas iniciais, fundamentadas em evidências e em análise comparativa com cursos similares, mostrando-se tecnicamente pertinentes para orientar as decisões subsequentes. Contudo, caberá à comissão aprofundar tais propostas, ajustando-as às demandas regionais, ao perfil do corpo docente disponível e às Diretrizes Curriculares Nacionais, assegurando que o PPC reflita a identidade acadêmica desejada para o novo curso e atenda plenamente às necessidades formativas dos estudantes.

7. Conclusão

O presente estudo apresentou um conjunto de evidências que permitem avaliar, de forma realista, a viabilidade da implantação de um novo curso na área de Tecnologia da Informação no IECT. As análises de matriz curricular, infraestrutura, corpo docente, ocupação de vagas, carga de laboratórios, interesse da comunidade e simulação da Matriz OCC para 30 vagas anuais convergem para um diagnóstico claro: há demanda institucional e regional pelo curso, e sua criação representa oportunidade de fortalecimento do Campus Janaúba, ampliação das atividades de ensino, pesquisa e extensão, e alinhamento às políticas estratégicas da UFVJM.

Entretanto, as evidências também demonstram de forma inequívoca que o quadro docente e a infraestrutura atualmente disponível não são suficientes para a implantação imediata do curso, seja Engenharia de Computação, seja Sistemas de Informação. A insuficiência de laboratórios de informática atualizados, a inexistência de computadores adequados para disciplinas práticas e a demanda por expansão expressiva do corpo docente configuram condicionantes essenciais para qualquer decisão futura.

Além disso, as manifestações registradas pelos docentes e coordenadores dos cursos de graduação do IECT, apresentadas nos Anexos II e III, devem ser cuidadosamente consideradas, pois reforçam pontos críticos relacionados à infraestrutura (laboratório de Informática e Engenharia Física), carga de trabalho (necessidade de mais docentes), promessas/pactuações não cumpridas e ocupação das turmas.

Com base nos cenários identificados, a Tabela 20 apresenta uma síntese das possibilidades avaliadas e de suas condicionantes.

Considerando todos esses elementos, recomenda-se que este estudo seja apreciado pela Direção do IECT, pela Congregação da Unidade Acadêmica, pela gestão universitária e pela PROGRAD, de modo que o processo decisório avance com transparência e fundamento técnico.

Sugere-se que a Congregação do IECT utilize as informações sistematizadas neste documento como base para apreciar a implantação ou não de um novo curso na área de TI, identificando claramente os condicionantes mínimos para viabilidade institucional, incluindo: contratação de novos docentes, criação e fortalecimento de laboratórios, e planejamento orçamentário.

O presente estudo, portanto, reafirma a relevância estratégica da área de Tecnologia da Informação para a comunidade, o IECT e para a UFVJM, destacando que sua implantação é desejável e benéfica, desde que acompanhada dos investimentos estruturantes necessários para garantir sua sustentabilidade e qualidade acadêmica.

Tabela 20: Síntese das condicionantes para Implantação do Novo Curso.

Curso	Turno	Entrada	Área: Quant. adequada de novos docentes	Condicionantes
Engenharia da Computação	Diurno	Anual	Computação: 6 Elétrica: 1	• Ampliação do quadro docente (considerando uma carga horária média de 12 horas/aula). • Implantação de um novo laboratório de informática, com mobiliário e equipamentos atualizados.

Estudo de Viabilidade Curso de TI - Atualizado 05/26 (2116017) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 158

Engenharia da Computação	Diurno	Semestral	Computação: 10 Elétrica: 1	• Disponibilização de vagas para o novo curso nas turmas/disciplinas ofertadas pelos cursos do IECT.
Engenharia da Computação	Noturno	Anual	Computação/Elétrica: 8	• Ampliação do quadro docente (considerando uma carga horária média de 12 horas/aula). • Implantação de um novo laboratório de informática, com mobiliário e equipamentos atualizados. • Oferta do curso de BCT no turno noturno, assegurando a disponibilização de vagas para estudantes do novo curso nas turmas e disciplinas ofertadas pelo BCT no IECT. • TAE do cargo Técnico de informática para ampliar o turno de uso do laboratório para estudos e trabalhos para o noturno. • Iluminação, transporte, segurança e manutenção ampliadas
Engenharia da Computação	Noturno	Semestral	Computação/Elétrica: 14	
Engenharia da Computação	Noturno	Anual	Computação e demais áreas: 15	• Ampliação do quadro docente (considerando uma carga horária média de 8 horas/aula). • Implantação de um novo laboratório de informática, com mobiliário e equipamentos atualizados. • TAE do cargo Técnico de informática para ampliar o turno de uso do laboratório para estudos e trabalhos para o noturno. • Iluminação, transporte, segurança e manutenção ampliadas
Sistemas de Informação	Diurno	Anual	Computação: 7	• Ampliação do quadro docente (considerando uma carga horária média de 12 horas/aula). • Implantação de um a dois novos laboratórios de informática, com mobiliário e equipamentos atualizados dependendo da ênfase do curso (Ex.: IA, necessitaria de 2 laboratórios de informática). • Disponibilização de vagas para o novo curso nas turmas/disciplinas ofertadas pelos cursos do IECT.
Sistemas de Informação	Diurno	Semestral	Computação: 13	
Sistemas de Informação	Noturno	Anual	Computação: 7	• Ampliação do quadro docente (considerando uma carga horária média de 12 horas/aula). • Implantação de um a dois novos laboratórios de informática, com mobiliário e equipamentos atualizados (Ex.: IA, necessitaria de 2 laboratórios de informática). • Oferta do curso de BCT no turno noturno, assegurando a disponibilização de vagas para estudantes do novo curso nas turmas e disciplinas ofertadas pelo BCT no IECT. • TAE do cargo Técnico de informática para ampliar o turno de uso do laboratório para estudos e trabalhos para o noturno. • Iluminação, transporte, segurança e manutenção ampliadas
Sistemas de Informação	Noturno	Semestral	Computação: 13	
Sistemas de Informação	Noturno	Anual	Computação e demais áreas: 12	• Ampliação do quadro docente (considerando uma carga horária média de 8 horas/aula). • Implantação de um novo laboratório de informática, com mobiliário e equipamentos atualizados. • TAE do cargo Técnico de informática para ampliar o turno de uso do laboratório para estudos e trabalhos para o noturno. • Iluminação, transporte, segurança e manutenção ampliadas

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007. Institui a carga horária mínima e os procedimentos relativos à integralização e à duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16872-res-cne-ces-002-18062007&category_slug=janeiro-2015-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 03 mar. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016. Disponível em: https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/1996. Acesso em: 03 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 1.100, de 20 de dezembro de 2022. Dispõe sobre a extinção dos cursos de Engenharia Metalúrgica e Química Industrial no âmbito da UFVJM – Campus Janaúba. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 239, p. 132, 21 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior. Portaria nº 459, de 1º de dezembro de 2023. Autoriza os cursos superiores de graduação constantes da tabela do Anexo desta Portaria. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 4 dez. 2023. Disponível em: https://portal.datalegis.net/resenha.php?COD_ORGAO_SUPERIOR=48&periodo=2023-12-08&utm_source. Acesso em: 12 maio 2025.

UFVJM. Resolução nº 24/2025, de 12 de setembro de 2025. Estabelece o Regulamento de Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Disponível em: <https://ufvjm.edu.br/prograd/regulamento-dos-cursos.html >. Acesso em: 04 dez. 2025.

ANEXOS

Anexo I: Simulação Matriz OCC

Com o objetivo de complementar o estudo, foi solicitada à Procuradora Educacional Institucional a simulação da Matriz de Orçamento de Outros Custeios e Capital (Matriz OCC) para ambos os cursos em análise: Engenharia da Computação e Sistemas de Informação.

PARECER TÉCNICO

INTERESSADO:

Docente do IECT

RELATÓRIO:

Este relatório atende à solicitação de um docente do IECT (Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia) e visa subsidiar o estudo sobre os impactos orçamentários e de pessoal relacionados à proposta de criação de um novo curso no campus de Janaúba.

FUNDAMENTAÇÃO:

O Decreto nº 7.233, de 19 de julho de 2010, determinou que o Governo Federal, por meio do Ministério da Educação (MEC), adotasse uma matriz de distribuição na construção do plano orçamentário anual das Instituições Federais de Ensino (IFES).

Em cumprimento a esse Decreto, o MEC oficializou a Matriz de Orçamento de Outros Custeios e Capital (Matriz OCC), também conhecida como Matriz Andifes, por meio da Portaria nº 651, de 24 de julho de 2013, posteriormente alterada pela Portaria nº 748, de 22 de setembro de 2021.

Imagem 1 – Fórmula de cálculo do aluno equivalente da graduação presencial para cursos novos. Fonte: Portaria Mec nº 748/2021.

$$TAEg_j = \sum_{i=1}^{n} \{NMg_i \times Pg_i \times BT_i \times BFS_i\} \quad (1.4)$$

Sendo para a *j*-ésima IFES:

NMg_i: Número de alunos matriculados no *i*-ésimo curso de graduação presencial;

Pg_i: Peso do grupo do *i*-ésimo curso de graduação presencial;

BT_i: Bônus por turno noturno do *i*-ésimo curso de graduação presencial; e

BFS_i: Bônus pelo *i*-ésimo curso de graduação presencial fora de sede.

Consideram-se cursos de graduação presencial novos, aqueles criados há menos de 10 anos, contados a partir da data da coleta de dados. O bônus por turno (BT) será igual a 1,0 se o curso for ministrado no período diurno e 1,15 se o curso for ministrado no período noturno. O bônus

Estudo de Viabilidade Curso de TI - Atualizado 05/26 (2116017) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 162

fora de sede (BFS) será igual a 1,0 se o curso for ministrado na sede da IFES e 1,10 se o curso for ministrado fora de sede.

Para o estudo de estimativa de acréscimo orçamentário institucional, referente à possibilidade de abertura de curso no campus de Janaúba, foram considerados dois cenários de oferta acadêmica, ambos com histórico de boas taxas de ocupação, voltados para demandas contemporâneas e alinhado ao perfil regional, conforme solicitado:

1) **Criação de um curso, em turno noturno** (Sistemas de Informação ou Engenharia de Computação).
2) **Criação de um curso, em turno integral** (Sistemas de Informação ou Engenharia de Computação).

Considerando um fluxo ideal de ocupação de vagas (com entrada e formação anual de 30 estudantes, sem retenção e evasão) e o valor do aluno equivalente vigente desde 2017 (última atualização do Forplad), o cálculo é o seguinte:

CENÁRIO 1 - Turno Noturno (BT = 1,15; BFS = 1,10)

Curso de Sistemas de Informação com 30 alunos ingressantes:
TAEG = (30 x 1,5 x 1,15 x 1,10)
TAEG = 56,925

Curso de Engenharia de Computação com 30 alunos ingressantes:
TAEG = (30 x 2 x 1,15 x 1,10)
TAEG = 75,9 (O cálculo foi realizado tomando como base a Engenharia Civil que pertence à mesma área geral da Engenharia de Computação).

CENÁRIO 2 - Turno Integral (BT = 1,0; BFS = 1,10)
Curso de Sistemas de Informação com 30 alunos ingressantes:
TAEG = (30 x 1,5 x 1 x 1,10)
TAEG = 49,5

Curso de Engenharia de Computação com 30 alunos ingressantes:
TAEG = (30 x 2 x 1 x 1,10)
TAEG = 66

Estudo de Viabilidade Curso de TI - Atualizado 05/26 (2116017) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 163

Estimativa do total de aluno equivalente (ideal) nos cenários 1 e 2 e seus respectivos ganhos financeiros.

Cenários	Turnos	TAEG ideal	Valor do aluno equivalente 2017 (ainda vigente) Fonte: Forplad 2017	Valor total - Ideal
1 - Sistemas de Informação	Noturno	56,925	R$1.992,61	R$ 113.429,32
1 - Engenharia de Computação		75,9		R$ 151.239,10
2 - Sistemas de Informação	Integral	49,5		R$ 98.634,20
2 - Engenharia de Computação		66		R$ 131.512,26

Fonte: Forplad 2017

Embora haja pouca diferença em termos financeiros, é fundamental considerar que cursos de engenharia, apesar da relevância estratégica, apresentam historicamente taxas mais baixas de ocupação e conclusão.

Ressalta-se que foi utilizado o valor do aluno equivalente de 2017 e não foi possível confirmar se este valor ainda é aplicado pelo MEC na distribuição do orçamento.

Considerando que os cursos propostos resultam de demandas regionais apresentadas pela comunidade em consulta pública, orienta-se que seja tramitado o processo de aprovação dos projetos pedagógicos pertinentes, concomitantemente ao de criação de curso, junto aos conselhos.

Esta tramitação deve incluir a fundamentação e o diagnóstico que demonstre a viabilidade do curso, no que concerne aos seguintes aspectos:

a) Inserção local/regional dos cursos propostos:

- Resultados da consulta pública que gerou a demanda (quantitativo de participantes, manifestação de interesse por área/curso).
- Dados demográficos da área de abrangência que justifiquem o número de vagas.
- Análise de cursos correlatos ou semelhantes ofertados por outras instituições

Estudo de Viabilidade Curso de TI - Atualizado 05/26 (2116017) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 164

(IFES ou estaduais/privadas) na mesma região.
- Justificativa da escolha do curso (Sistemas de Informação *ou* Engenharia de Computação) em termos de maior impacto na comunidade local e na economia regional.

b) Levantamento de dados gerais sobre a área do novo curso e sobre a demanda do mercado de trabalho pelo profissional a ser formado:

- Pesquisa sobre as **tendências de mercado de trabalho** na área de TI/Computação (nacional, estadual e, se possível, regional).
- Levantamento de empresas ou órgãos públicos na região de Janaúba e entorno que demandam ou poderiam demandar o profissional a ser formado.
- Justificativa da escolha do **turno** (Noturno *ou Integral*) com base na empregabilidade e nas necessidades do público-alvo local (trabalhadores, estudantes noturnos, etc.)

c) Infraestrutura física (laboratórios, referências bibliográficas) e de pessoal (docente e técnico-administrativo) para funcionamento do curso, entre outros aspectos pertinentes.

- **Laboratórios:** descrição dos laboratórios de informática e específicos da área que já existem no campus e dos que precisarão ser criados/adaptados.
- **Salas de aula:** comprovação da disponibilidade de salas de aula no turno e nos períodos propostos, sem comprometer os cursos atuais.
- Levantamento dos docentes existentes no IECT ou no campus que possuem qualificação para atuar no novo curso (regime de trabalho e titulação).
- Identificação de necessidades de técnicos de laboratório, técnicos em TI/redes e pessoal de apoio para a secretaria e coordenação do novo curso.

Por fim, é importante esclarecer que a criação de curso em campus fora de sede exige o cumprimento do calendário anual de processos regulatórios publicado por Portaria MEC, com janelas para protocolo no primeiro e segundo semestre do ano. Dessa forma, além do tempo para tramitação interna e aprovação do projeto pedagógico, deve-se considerar o período da publicação do novo calendário regulatório.

CONCLUSÃO:

Diante da análise comparativa entre os dois cursos propostos, o curso de Engenharia de Computação apresenta maior viabilidade financeira nos dois turnos analisados.

Contudo, a escolha por cursos já consolidados na UFVJM, como Sistemas de Informação, é respaldada por indicadores positivos de ocupação e menores índices de evasão.

Embora o curso de Engenharia de Computação represente um incremento mais expressivo no orçamento, os cursos de engenharia demonstram menor taxa de ocupação e maior instabilidade

Estudo de Viabilidade Curso de TI - Atualizado 05/26 (2116017) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 165

quanto à permanência estudantil, o que aumenta os riscos de subutilização de recursos e infraestrutura.

Assim, recomenda-se uma análise bem criteriosa para uma escolha que represente a alternativa mais sustentável, eficaz e alinhada à realidade institucional, contribuindo para a otimização dos investimentos públicos e a ampliação da oferta educacional com maior segurança e retorno acadêmico.

É o parecer opinativo.

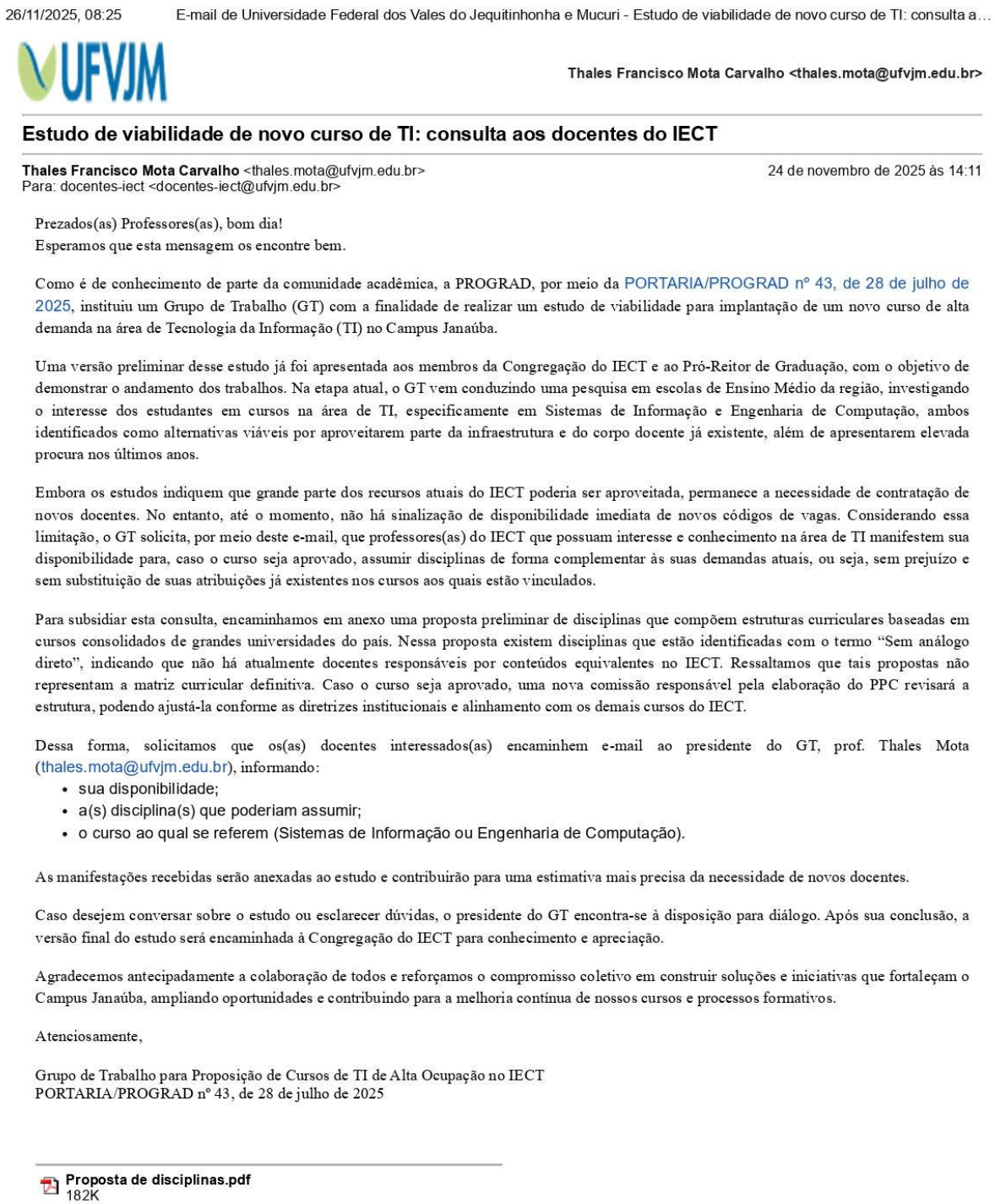
Diamantina, 24 de novembro de 2025.

gov.br
Documento assinado digitalmente
ANNE RAQUEL DOS SANTOS
Data: 24/11/2025 15:50:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Anne Raquel dos Santos
Procuradora Educacional Institucional

Anexo II: Consulta aos docentes sobre disponibilidade de atuar no novo curso

Para verificar a disponibilidade e o interesse dos docentes que atuam no IECT em ministrar disciplinas do novo curso, foi realizada uma consulta por e-mail. A seguir, apresentam-se o e-mail enviado e as respostas recebidas até o dia 03 de dezembro de 2025.



26/11/2025, 08:25 E-mail de Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Estudo de viabilidade de novo curso de TI: consulta a…

UFVJM

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Estudo de viabilidade de novo curso de TI: consulta aos docentes do IECT

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br> 24 de novembro de 2025 às 14:11
Para: docentes-iect <docentes-iect@ufvjm.edu.br>

Prezados(as) Professores(as), bom dia!
Esperamos que esta mensagem os encontre bem.

Como é de conhecimento de parte da comunidade acadêmica, a PROGRAD, por meio da PORTARIA/PROGRAD nº 43, de 28 de julho de 2025, instituiu um Grupo de Trabalho (GT) com a finalidade de realizar um estudo de viabilidade para implantação de um novo curso de alta demanda na área de Tecnologia da Informação (TI) no Campus Janaúba.

Uma versão preliminar desse estudo já foi apresentada aos membros da Congregação do IECT e ao Pró-Reitor de Graduação, com o objetivo de demonstrar o andamento dos trabalhos. Na etapa atual, o GT vem conduzindo uma pesquisa em escolas de Ensino Médio da região, investigando o interesse dos estudantes em cursos na área de TI, especificamente em Sistemas de Informação e Engenharia de Computação, ambos identificados como alternativas viáveis por aproveitarem parte da infraestrutura e do corpo docente já existente, além de apresentarem elevada procura nos últimos anos.

Embora os estudos indiquem que grande parte dos recursos atuais do IECT poderia ser aproveitada, permanece a necessidade de contratação de novos docentes. No entanto, até o momento, não há sinalização de disponibilidade imediata de novos códigos de vagas. Considerando essa limitação, o GT solicita, por meio deste e-mail, que professores(as) do IECT que possuam interesse e conhecimento na área de TI manifestem sua disponibilidade para, caso o curso seja aprovado, assumir disciplinas de forma complementar às suas demandas atuais, ou seja, sem prejuízo e sem substituição de suas atribuições já existentes nos cursos aos quais estão vinculados.

Para subsidiar esta consulta, encaminhamos em anexo uma proposta preliminar de disciplinas que compõem estruturas curriculares baseadas em cursos consolidados de grandes universidades do país. Nessa proposta existem disciplinas que estão identificadas com o termo "Sem análogo direto", indicando que não há atualmente docentes responsáveis por conteúdos equivalentes no IECT. Ressaltamos que tais propostas não representam a matriz curricular definitiva. Caso o curso seja aprovado, uma nova comissão responsável pela elaboração do PPC revisará a estrutura, podendo ajustá-la conforme as diretrizes institucionais e alinhamento com os demais cursos do IECT.

Dessa forma, solicitamos que os(as) docentes interessados(as) encaminhem e-mail ao presidente do GT, prof. Thales Mota (thales.mota@ufvjm.edu.br), informando:

- sua disponibilidade;
- a(s) disciplina(s) que poderiam assumir;
- o curso ao qual se referem (Sistemas de Informação ou Engenharia de Computação).

As manifestações recebidas serão anexadas ao estudo e contribuirão para uma estimativa mais precisa da necessidade de novos docentes.

Caso desejem conversar sobre o estudo ou esclarecer dúvidas, o presidente do GT encontra-se à disposição para diálogo. Após sua conclusão, a versão final do estudo será encaminhada à Congregação do IECT para conhecimento e apreciação.

Agradecemos antecipadamente a colaboração de todos e reforçamos o compromisso coletivo em construir soluções e iniciativas que fortaleçam o Campus Janaúba, ampliando oportunidades e contribuindo para a melhoria contínua de nossos cursos e processos formativos.

Atenciosamente,

Grupo de Trabalho para Proposição de Cursos de TI de Alta Ocupação no IECT
PORTARIA/PROGRAD nº 43, de 28 de julho de 2025

Proposta de disciplinas.pdf
182K

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Curso TI

Leila Moreira Bittencourt Rigueira <leila.bittencourt@ufvjm.edu.br> 24 de novembro de 2025 às 14:21
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Prezado,

Segue resposta sobre o curso TI.

- sua disponibilidade: qualquer período
- a(s) disciplina(s) que poderiam assumir: Química Geral
- o curso ao qual se referem: Engenharia de Computação.

À disposição

Leila Rigueira

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Estudo de viabilidade de novo curso de TI: consulta aos docentes do IECT

Edson do Nascimento Neres Junior <edson.neres@ufvjm.edu.br> 24 de novembro de 2025 às 14:41
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Boa tarde Thales,

Primeiramente parabéns pelo trabalho de vocês, e informo que já trabalhei com a unidade curricular Matemática Discreta.
[Texto das mensagens anteriores oculto]
--
Att,

Edson do Nascimento Neres Júnior
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM - Janaúba - MG
edson.neres@ufvjm.edu.br
http://lattes.cnpq.br/6071182225115070

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Estudo de viabilidade de novo curso de TI: consulta aos docentes do IECT

Andrey Lopes de Souza <andrey.lopes@ufvjm.edu.br> 24 de novembro de 2025 às 15:29
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Olá professor Thales,
Boa tarde!
Primeiramente queria parabenizar pelo trabalho.
No que puder ajudar estou disponível.
Queria saber o turno do curso.
Outra questão: as questões referentes aos direitos humanos e relações étnico raciais não estão contempladas em nenhuma Unidade Curricular.
Quanto a relação entre tecnologia e sociedade, não conheço nenhum conteúdo curricular das Unidades Curriculares, mas talvez posso ajudar, dentro das minhas condições.

Abraço e um bom trabalho!
Parabéns!
[Texto das mensagens anteriores oculto]

--
Dr. Andrey Lopes de Souza
Professor do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia-ICET da UFVJM
Coordenador do NUPPEC
Professor do PPGER

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Estudo de viabilidade de novo curso de TI: consulta aos docentes do IECT

Cláudio Eduardo Rodrigues <claudio.eduardo@ufvjm.edu.br> 25 de novembro de 2025 às 16:50
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>, Bacharelado em Ciência e Tecnologia - Campus Janaúba <coord.bctjan@ufvjm.edu.br>, Coordenação Engenharia Física <coord.engfis@ufvjm.edu.br>

Boa tarde Thales! Espero que esteja bem!

Informo que estou copiando essa mensagem para a Coordenações BCT e Engenharia Física que são os cursos em que atuo.

Vou me pronunciar de forma preliminar sobre o que foi requerido pelo GT.
Creio que a forma limitada pela qual a proposta foi apresentada deixa muitas dúvidas e gera muitas especulações, principalmente com o pedido de manifestação dos colegas professores. Nesse sentido, eu proponho:
- a apresentação da proposta para todo corpo docente e de técnicos-administrativos.

Em função disso, ressalto que há elementos centrais que perpassam a criação de qualquer novo curso em nosso campus que carecem do conhecimento de diversos elementos. Por exemplo, o não cumprimento, pelo MEC, de pactuações anteriores quanto ao número de professores e de servidores técnico-administrativos.

Por essa razão, **eu não me coloco à disposição para ministrar nenhuma unidade curricular em um novo curso** do campus sem que leve em consideração esses elementos que ainda estão em aberto.

Abrir novos cursos aproveitando o corpo docente atual e sem toda infraestrutura é repetir e ser conivente com a exploração do trabalho de forma absurda. Nosso campus já pagou um preço muito alto com o início do funcionamento sem uma estrutura mínima. O que foi um dos fatores que ocasionou alta evasão em nossos cursos.

Estou à disposição para conversar sobre isso.

Cordialmente,

[Texto das mensagens anteriores oculto]
--
Cláudio Eduardo Rodrigues
Professor Associado IV
IECT / UFVJM - Campus Janaúba

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

viabilidade de novo curso de TI

1 mensagem

Antônio Carlos Guedes Zappalá <antonio.zappala@ufvjm.edu.br> 26 de novembro de 2025 às 09:31
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Bom dia Thales.
Em relação aos novos cursos, Sistemas de Informação ou Engenharia de Computação, manifesto da seguinte maneira:

- Disponibilidade: Atualmente estou com as disciplinas Gestão para Sustentabilidade e Engenharia Econômica.
- Disciplinas que posso assumir: Teoria da Administração e Introdução à Contabilidade
- O curso ao qual se referem são os dois, Sistemas de Informação e Engenharia de Computação.

Atenciosamente,

Prof.: Dr.Antonio Carlos Guedes Zappalá
IECT - Instituto de Engenharia Ciência e Tecnologia
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Campus Janaúba - Minas Gerais

Lattes:http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.jsp?id=K4461536Y3

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Estudo de viabilidade de novo curso de TI: consulta aos docentes do IECT

Cláudio Eduardo Rodrigues <claudio.eduardo@ufvjm.edu.br> 28 de novembro de 2025 às 11:00
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>, "tas.janauba" <tas.janauba@ufvjm.edu.br>, docentes-iect <docentes-iect@ufvjm.edu.br>

Bom dia Thales
Agradeço o retorno e conforme conversamos.
Como minha sugestão de uma reunião não será realizada neste momento, vou compartilhar alguns pontos que julgo importantes nessa discussão sobre a criação de um novo curso:

Primeiro deixo explícito e registrado que SOU A FAVOR da criação de qualquer curso em nosso campus, DESDE QUE ele seja FRUTO DE AMPLA E ABERTA DISCUSSÃO entre a comunidade acadêmica e desta com os diversos segmentos da comunidade externa que integram a nossa área de abrangência: Norte de Minas e Vale do Gorutuba. Afinal de contas, toda e qualquer atividade desenvolvida em nosso campus deve ser voltada, principalmente para o seu desenvolvimento, bem como para o nosso país.

1 - Escolha de novo curso para o Campus Janaúba em um processo de diferente dos demais campi?
É muito estranho que a gestão superior da universidade tenha constituído uma comissão sem o conhecimento da comunidade acadêmica do Campus Janaúba e mais ainda, o fato de que os resultados parciais do trabalho da comissão foram apresentados em uma reunião chamada de última hora somente com os coordenadores de curso. Trata-se, então, de um novo curso criado em gabinete da Reitoria e da Prograd?
Tão estranho e objeto de mais questionamentos é o fato de que tem ocorrido a discussão da expansão da universidade para Conceição do Mato Dentro com a criação de cursos por meio de diversas reuniões e até audiências públicas. Por que a criação de um novo curso em Janaúba tem sido objeto de discussão em comissão sem a participação da comunidade interna e externa?
Isso não fere os princípios da publicidade e da isonomia?

2 - Por que não foi facultado ao campus promover sua própria discussão acerca dos cursos necessários para a região do Vale do Gorutuba e o Norte de Minas Gerais ao invés de criar uma comissão direcionada a um fim definido por seja lá quem for?
A pergunta acima dispensa muitos comentários. Mas chama a atenção o fato de que foi criado um novo curso de Psicologia para Diamantina. Sabe-se há algum tempo já existe uma organização dos professores da área em torno da viabilização dessa demanda. Portanto, trata-se de uma iniciativa da comunidade acadêmica de Diamantina. Por que para o Campus Janaúba o caminho tem de ser diferente? Isso não fere o princípio da isonomia?
Por que se afirma que o cavalo montado está passando para embarcarmos com um investimento do governo na área de TI e para Diamantina e Teófilo Otoni são diversos cavalos?
Esse discurso de que não podemos perder o cavalo montando ou o trem passando não é novo na nossa universidade! Ele remonta aos anos 2007 a 2015 e, hoje ainda, vivemos ainda as consequências de uma expansão sem o devido planejamento.

3 - Quais os elementos e estudos que subsidiam a indicação dos cursos na área de TI ou em qualquer outra área?
Enquanto se realiza audiências públicas para criação de novo campus em audiência pública para Conceição do Mato Dentro, para o Campus Janaúba aponta-se, segundo algumas informações, resultados de algumas pesquisas realizadas em escolas de Janaúba. Isso não significaria que o Campus tem área de abrangência apenas à Janaúba?
A Superintendência Regional de Ensino e a Secretaria Municipal de Educação de Janaúba têm participado das discussões? As outras secretarias de educação da região estão envolvidas? E os demais segmentos da sociedade da região também estão participando?
Não podemos errar na escolha de um novo curso para o nosso campus e a comunidade da nossa área de abrangência tem o direito e deve participar dessa escolha a partir de audiências públicas e pesquisas amplas com um número significativo e representativo.

4 - Novas vagas para professores já estão disponíveis para alocação na UFVJM e nesse curso novo?
Questiono se efetivamente essas novas vagas para professor estão disponíveis, visto que o processo para aprovação de novas vagas depende de projeto de lei que tem de ser analisado e votado pela Câmara dos Deputados e pelo Senado.
Trata-se de um processo moroso no Congresso Nacional e mesmo depois de aprovado, tem um trâmite nos ministérios que não são imediatos.
Tem faz-se necessário alertar que o fato de sua aprovação pelos órgãos competentes, isso não significa que as vagas sejam liberadas de imediato para as universidades. Temos na UFVJM diversos exemplos acerca disso.
Ao que tudo indica não, conforme se tem noticiado:
https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2025-11/governo-vai-criar-86-mil-cargos-de-professores-e-tecnicos-em-educacao
https://www.andifes.org.br/2025/11/17/lula-envia-projeto-ao-congresso-para-criar-8-600-vagas-no-ensino-federal/

No caso dessas vagas não se referirem às reportagens acima indicadas, trata-se de que vagas?

4 - E o restante das vagas da pactuação que criou o Campus Janaúba?

O Campus Janaúba foi criado a partir da pactuação com MEC em torno da criação do BCT e mais 5 cursos de engenharia? São elas: Engenharia Física, Engenharia de Materiais, Engenharia de Minas, Engenharia Metalúrgica e Química Industrial.
Até recentemente tínhamos em funcionamento apenas 3 engenharias pactuadas e foi criada a Engenharia Elétrica em substituição a uma das engenharias - Engenharia Metalúrgica ou Química Industrial. Logo, ainda temos o direito de criação de um quinto curso na área sem que os professores tenham que arcar com responsabilidades de um novo curso, pois já está pactuado.
Nessa perspectiva, o Campus Janaúba têm direito de criar não um, mas dois novos cursos, sendo um com as vagas já pactuadas e outro com as novas vagas que se diz que o MEC irá liberar. Vamos perder as vagas da primeira pactuação? Elas não serão liberadas?
E as vagas pactuadas para técnicos-administrativos? Quantas vagas serão liberadas da pactuação anterior e da nova pactuação?

5 - Por qual razão e fundamento para pedir que professores dos cursos atuais assumam unidades curriculares de um novo curso?
Não parece nada plausível e nem justificável que os atuais professores assumam encargos de um novo curso se a Reitoria e a Prograd afirmam que o MEC dispõe de vagas para professores para atender essa nova demanda. O que se sabe sobre a liberação de vagas para TAE´s para atender esse novo curso?
Pedir que os professores assumam a responsabilidade de um novo curso não significa sobrecarga de trabalho docente, enquanto temos vagas pactuadas que ainda não foram liberadas?

6 - Será criado um novo curso. Quantas novas vagas de técnicos-administrativos serão destinadas para atender esses novos cursos no Campus Janaúba?
O IECT e tantos outros setores do campus têm um déficit de servidores técnicos-administrativos altíssimo. Basta ver quantas pessoas fazem os trabalhos de secretaria nas coordenações de cursos. Nós professores continuaremos a lavrar atas, expedir ofícios e outros documentos, bem como outras atividades concernentes à carreira de TAE?
Não basta pensar apenas na criação de novos cursos com professores atuais colocando-se a disposição para atender essa ou aquela unidade curricular. Estamos vendo que os docentes estão cada vez mais tendo de assumir tarefas que devem ser realizadas por um número suficiente de

TAE´s.
Os TAE´s foram questionados também sobre a disponibilidade de assumirem o trabalho na coordenação de um novo curso?

Esses são alguns questionamentos que faço e que são frutos da vivência de como a UFVJM tem funcionado ao longo de seus 20 anos.

Não basta que o cavalo passe montado para montarmos e galoparmos nele, pois não sabemos efetivamente com que carga e peso ele vem carregado, se teremos os suprimentos necessários para chegar ao destino final.

Cordialmente,

Anexo III: Consulta aos coordenadores sobre compatibilidade de oferta de disciplinas

Para identificar se os cursos existentes possuem condições de ofertar mais vagas em disciplinas compartilháveis ou equivalentes, contribuindo para a integração curricular. A seguir, apresentam-se o e-mail enviado e as respostas recebidas até o dia 03 de dezembro de 2025.

27/11/2025, 19:44 E-mail de Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Análise de viabilidade de novo curso de TI: necessida…

UFVJM

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Análise de viabilidade de novo curso de TI: necessidade de informações das Coordenações

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br> 24 de novembro de 2025 às 14:15
Para: Bacharelado em Ciência e Tecnologia - Campus Janaúba <coord.bctjan@ufvjm.edu.br>, Coordenação Engenharia Física <coord.engfis@ufvjm.edu.br>, Coordenação Engenharia de Materiais <coord.engmat@ufvjm.edu.br>, Coordenação Engenharia de Minas <coord.minas@ufvjm.edu.br>, Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica <coord.engeletrica@ufvjm.edu.br>

Prezados(as) Coordenadores(as), bom dia!

Esperamos que esta mensagem os encontre bem.

Como é de conhecimento de parte da comunidade acadêmica, a PROGRAD instituiu, por meio da PORTARIA/PROGRAD nº 43, de 28 de julho de 2025, um Grupo de Trabalho (GT) responsável por conduzir o estudo de viabilidade para implantação de um novo curso de alta demanda na área de Tecnologia da Informação (TI) no Campus Janaúba.

Durante o desenvolvimento do estudo, a comissão identificou um conjunto de disciplinas já ofertadas pelos cursos do IECT que, preliminarmente, poderiam ser compartilhadas com um possível novo curso, seja Sistemas de Informação ou Engenharia de Computação, aproveitando a expertise docente e a infraestrutura existente.

Nesse contexto, e considerando que o estudo demanda informações mais precisas sobre a capacidade real de absorção de novos discentes, solicitamos a gentileza de informar se:

1. As disciplinas apontadas (arquivo em anexo) pela comissão comportariam aproximadamente 30 novos estudantes, caso o novo curso seja aprovado;
2. Haveria possibilidade de abertura de turmas adicionais, caso as turmas atuais não comportem esse quantitativo;
3. A coordenação identifica eventuais limitações operacionais, acadêmicas ou de infraestrutura para atender a essa demanda.

Ressaltamos que essas informações são essenciais para finalizar o estudo de viabilidade, especialmente na análise de:

- compatibilidade de oferta de disciplinas;
- capacidade de absorção do quadro docente;
- impactos na distribuição de carga horária;
- necessidade de contratações futuras.

Também destacamos que a comissão já identificou, na estrutura curricular preliminar, disciplinas classificadas como "Sem análogo direto", para as quais seriam necessários novos docentes. Contudo, boa parte das disciplinas iniciais pode ser compartilhada com turmas já existentes, desde que haja capacidade para isso, motivo pelo qual a confirmação por parte das coordenações é indispensável.

O retorno de cada coordenação será anexado ao relatório final do GT e contribuirá para uma estimativa mais precisa da infraestrutura acadêmica necessária.

Agradecemos, desde já, a atenção e a colaboração de todos.

Atenciosamente,
Grupo de Trabalho para Proposição de Cursos de TI de Alta Ocupação no IECT
PORTARIA/PROGRAD nº 43, de 28 de julho de 2025

Proposta de disciplinas.pdf
182K

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Análise de viabilidade de novo curso de TI: necessidade de informações das Coordenações

Bacharelado em Ciência e Tecnologia - Campus Janaúba <coord.bctjan@ufvjm.edu.br> 24 de novembro de 2025 às 14:38
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>, docentes-iect <docentes-iect@ufvjm.edu.br>
Cc: Coordenação Engenharia Física <coord.engfis@ufvjm.edu.br>, Coordenação Engenharia de Materiais <coord.engmat@ufvjm.edu.br>, Coordenação Engenharia de Minas <coord.minas@ufvjm.edu.br>, Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica <coord.engeletrica@ufvjm.edu.br>

Boa tarde a todos,

Primeiramente, parabenizo os membros deste grupo de trabalho e informo que levarei esta solicitação a uma reunião extraordinária ao colegiado do curso ainda nesta semana.

Além disso, envio em anexo o e-mail encaminhado pelo nosso técnico do laboratório de informática, que alerta sobre a realidade atual do nosso laboratório, informação que será imprescindível para a implementação de um novo curso na área.

[Texto das mensagens anteriores oculto]

--

Edson do Nascimento Neres Junior
Coordenador do curso de Ciência e Tecnologia
Campus Janaúba | Janaúba - MG
+55 (38) 9978-9847

E-mail de Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - CONDIÇÕES ATUAIS DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA DO IECT.pdf
276K

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Análise de viabilidade de novo curso de TI: necessidade de informações das Coordenações

Coordenação Engenharia de Materiais <coord.engmat@ufvjm.edu.br> 25 de novembro de 2025 às 10:18
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>
Cc: Bacharelado em Ciência e Tecnologia - Campus Janaúba <coord.bctjan@ufvjm.edu.br>, Coordenação Engenharia Física <coord.engfis@ufvjm.edu.br>, Coordenação Engenharia de Minas <coord.minas@ufvjm.edu.br>, Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica <coord.engeletrica@ufvjm.edu.br>

Bom dia Prezado Thales,

Novamente, parabenizo a comissão pela iniciativa. Quanto ao levantamento, cabem, primeiramente, algumas considerações:

1) Pela novas DCN's é obrigatório que haja disciplinas que contemplem "Administração e Economia; Algoritmos e Programação; Ciência dos Materiais; Ciências do Ambiente; Eletricidade; Estatística. Expressão Gráfica; Fenômenos de Transporte; Física; Informática; Matemática; Mecânica dos Sólidos; Metodologia Científica e Tecnológica; Química e Desenho universal", conforme art. 9º abaixo descrito:

"Art. 9º Todo curso de graduação em Engenharia deve conter, em seu Projeto Pedagógico de Curso, os conteúdos básicos, profissionais e específicos, que estejam diretamente relacionados com as competências que se propõe a desenvolver. A forma de se trabalhar esses conteúdos deve ser proposta e justificada no próprio Projeto Pedagógico do Curso.
§ 1º Todas as habilitações do curso de Engenharia devem contemplar os seguintes conteúdos básicos, dentre outros: Administração e Economia; Algoritmos e Programação; Ciência dos Materiais; Ciências do Ambiente; Eletricidade; Estatística. Expressão Gráfica; Fenômenos de Transporte; Física; Informática; Matemática; Mecânica dos Sólidos; Química, Metodologia Científica e Desenho universal."

Nesse sentido, na grade enviada não vi sendo contempladas nenhuma disciplina associada à Ciência dos Materiais, Fenômenos de Transporte, Mecânica dos Sólidos e Desenho universal, logo, é necessário incluir essas disciplinas na grade da Engenharia de Computação, pois isso consta nas novas Diretrizes Curriculares Nacionais estabelecidas pelo MEC, sendo obrigatório em qualquer curso de engenharia, independentemente das especificidades. Para tal, possuímos as disciplinas Ciência e Tecnologia dos Materiais I e Ciência e Tecnologia dos Materiais II no novo PPC em andamento para aprovação na Engenharia de Materiais, assim como Fenômenos de Transporte, Mecânica dos Sólidos e Desenho Técnico para Computador ofertadas como OL no BC&T e sendo obrigatórias nos cursos de Engenharia de Materiais, Engenharia de Minas e Engenharia Elétrica, o que facilita sua inclusão na grade da Engenharia da Computação.

2) A segunda observação é que em alguns pontos colocou equivalência entre as disciplinas, mas algumas delas não vêm sendo ofertadas aqui no Campus Janaúba, embora constem no PPC do BC&T, logo, neste sentido, é importante avaliar junto ao BC&T a possibilidade de cooperação, pois neste caso não há professor no Campus que oferte a disciplina. Alguns exemplos: Introdução ao Machine Learning (está no PPC do BC&T, mas não é ofertada e nem consta também nos PPCs da Engenharia Física ou Engenharia Elétrica o que poderia auxiliar na oferta), Pesquisa Operacional (disciplina da Engenharia de Minas ofertada no BC&T, mas tem que ver com o pessoal da Engenharia de Minas se condiz a ementa com a da Engenharia de Computação), Tecnologia e desenvolvimento (está no PPC do BC&T como OL, mas não é ofertada no Campus Janaúba, mas em outros Campi da universidade), Heurísticas e Metaheurísticas (está no PPC do BC&T como OL, mas não é ofertada no Campus Janaúba, mas em outros Campi da universidade).

3) Como pontuado pelo Professor Edson, coordenador do BC&T, o laboratório de informática está funcionando em condições precárias, não possuindo computadores suficientes. Conforme colocaram no e-mail às coordenações, hoje são 38 computadores que estão em funcionamento, mas não existe possibilidade de novas manutenções e não são eficientes e suficientes. Inclusive, as coordenações das Engenharias terão que avaliar a oferta de Desenho para Computador com turmas A e B, pois a sala não comporta apenas 1 turma, considerando as condições apontadas pelos técnicos do laboratório de informática. Nesse sentido, considerando as grades dos dois cursos, sem melhorias nos aspectos associados à informática, é inviável a oferta de qualquer um deles, pois são necessárias melhorias na área de informática não somente para os novos cursos, mas para os cursos já em andamento que necessitam de computador. Vale ressaltar, que nos apontamentos não estou considerando que o laboratório de informática também é usado pelos alunos para realização dos trabalhos das disciplinas de todos os cursos, pois não há no campus um local somente para este fim.

4) A viabilidade da oferta, seja Engenharia da computação ou Sistema de informação, deve estar atrelada a contratação de novos docentes, assim como técnicos de laboratório, além das condições estruturais já mencionadas, pois apenas dois técnicos de informática seriam insuficientes, assim como docentes para as disciplinas sejam necessários, mesmo havendo a possibilidade de cooperação com o BC&T e as outras Engenharias.

No mais, a coordenação de Engenharia de Materiais se coloca à disposição e novamente parabeniza à comissão pelo trabalho.

Atenciosamente,

Coordenação do curso de Engenharia de Materiais
Prof. Fernanda Guerra Lima Medeiros Borsagli (coordenadora)

Em seg., 24 de nov. de 2025 às 14:15, Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br> escreveu:
[Texto das mensagens anteriores oculto]
Atenciosamente,

Coordenação do curso de Engenharia de Materiais
Prof. Fernanda Guerra Lima Medeiros Borsagli (coordenadora)

Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Análise de Viabilidade: Abertura do Curso de TI

1 mensagem

Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica <coord.engeletrica@ufvjm.edu.br> 3 de dezembro de 2025 às 07:00
Para: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>

Prezado Prof. Thales,

Bom dia. Espero que esteja bem. A análise de viabilidade de abertura do curso de TI foi apreciada pelo NDE e Colegiado do curso de Engenharia Elétrica.

Aproveito a oportunidade para parabenizar a comissão pelo trabalho desenvolvido e transparência no tratamento das informações.

Ademais, os seguintes pontos ou sugestões foram colocados sobre:

1. Sugestão de abertura de 20 vagas com entrada anual: observa-se que os laboratórios tanto de informática, quanto os laboratórios de aulas práticas da disciplina de Circuitos Elétricos (Laboratório de Engenharia Fisica), não possuem estrutura, nem equipamentos para receber o quantitativo de alunos de um novo curso somados aos alunos da Engenharia Elétrica e Engenharia Física. Esse laboratório tem hoje apenas 2 osciloscópios em funcionamento.

2. Considerar a abertura de turmas práticas para as disciplinas equivalentes entre os dois cursos com carga horária prática: uma das alternativas para o problema apresentado no item anterior seria a abertura de turmas para as aulas prática, isto é, desmembrar a carga horária prática da carga horária teórica, além de limitar o número de alunos que podem ser matriculados em cada turma. Observa-se que para isso será necessário a contratação de novos professores, tendo em vista, que os professores habilitados para ministrar tais aulas já estão com carga horária elevada.

3. Considerar no PPC disciplinas que abordem aspectos da Engenharia IV na Engenharia da Computação: Sistemas de Controle, Automação e Redes Industriais são conteúdos importantes e podem ser o diferencial do engenheiro da computação no mercado de trabalho.

4. Considerar no relatório a possível abertura do curso em dois turnos, vespertino e noturno, por exemplo: essa possibilidade daria aos alunos do novo curso e também aos da Engenharia Elétrica, mais flexibilidade para cursar as disciplinas comuns, além de aliviar a utilização dos laboratórios para as aulas práticas. Ressalta-se novamente, que para essa possibilidade seria necessário a contratação de professores e melhoria da estrutura física e do número de equipamentos nos laboratórios de uso comum.

Sendo assim, considera-se que a abertura do curso deve ser condicionada a melhoria da infraestrutura do nosso campus em benefício de todos os cursos já ofertados.

Caso seja necessário pode-se fazer um levantamento específico sobre a quantidade de equipamentos disponíveis no laboratório citado.

Desde já agradeço e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos.

--
Profª. Drª. Thaís de Fátima Araújo Silva
Coordenadora do Curso de Engenharia Elétrica
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT
Docentes do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT

OFÍCIO Nº 117/2026/DOCENTESIECT/IECT

Janaúba, 20 de maio de 2026.

Ao Senhor
Douglas Sathler dos Reis
Pró-reitor de Graduação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000, Alto da Jacuba
CEP: 39100-000 – Diamantina/MG

Ao Senhor Thiago Franchi Pereira da Silva
Diretor do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária
CEP: 39447-814 – Janaúba/MG

Assunto: Encaminhamento do "Estudo de Viabilidade de Abertura do Curso de Tecnologia da Informação", com alterações decorrentes da Assembleia Geral do IECT, realizada no dia 7 de abril de 2026.

Prezados,

Cumprimentando-os cordialmente, venho, por meio deste, encaminhar a versão atualizada do documento "Estudo de Viabilidade de Abertura do Curso de Tecnologia da Informação", Documento SEI! n. 2116017, contendo alterações pontuais realizadas em conformidade com as discussões e encaminhamentos registrados na ata da Assembleia Geral do IECT, realizada no dia 07 de abril de 2026, às 9h, presencialmente no auditório da UFVJM, Campus Janaúba (SEI! 2092371).

Em atendimento ao Encaminhamento 4, "Avaliar a desvinculação da proposta de oferta de um novo curso no período noturno da obrigatoriedade de transferência de todos os curso para o mesmo turno, considerando a possibilidade de oferta de disciplinas de forma independente, sem necessidade de alteração do turno integral do curso já existente." foi acrescentado na Tabela 20, que sintetiza as condicionantes para Implantação do Novo Curso o quantitativo geral de docentes necessários para a abertura do curso sem o aproveitamento de componentes curriculares atualmente ofertados pelos cursos do IECT, ou seja, considerando uma estrutura própria e independente de docentes para o novo curso, especialmente na hipótese de oferta noturna sem a migração dos cursos já existentes para esse turno. Para essa estimativa complementar, adotou-se como referência a entrada anual e a carga horária docente de 8 horas-aula semanais, diferentemente das demais simulações já apresentadas no estudo, que consideravam carga horária de 12 horas-aula semanais por docente. Essa inclusão tem o objetivo de apresentar um panorama adicional, uma vez que, até o momento, não há ação efetivamente implementada para disponibilização regular de disciplinas no período noturno, existindo apenas estudos de viabilidade em andamento (Processo SEI nº 23086.033450/2024-67 - estudo de viabilidade da oferta do curso Ciência e Tecnologia no Noturno e Processo SEI n°23086.018662/2023-33 - migração dos cursos do IECT para o noturno)

Ainda em relação à Assembleia Geral, registra-se que o Encaminhamento 1 consistiu na aprovação do relatório apresentado, reconhecendo sua pertinência como instrumento técnico de análise para subsidiar as discussões institucionais. O Encaminhamento 2, por sua vez, refere-se a uma ação a ser conduzida pela Direção do IECT em momento oportuno, não demandando alteração direta no conteúdo do estudo ora encaminhado. Já o Encaminhamento 3 foi submetido à apreciação da Assembleia, tendo a maioria dos presentes se manifestado de forma contrária à sua aprovação.

Também foi realizada a remoção da antiga Tabela 7, que apresentava os espaços físicos em uso pelos cursos de graduação no Campus Janaúba. Tal decisão decorre dos questionamentos levantados durante a Assembleia quanto à compatibilidade entre as informações disponibilizadas pela DIPPE-JAN/PROGRAD e a realidade atual de uso dos espaços físicos do campus. Considerando que não compete à comissão responsável pelo estudo realizar novo levantamento técnico, medição ou atualização completa da infraestrutura física do campus, optou-se por substituir a referida tabela por uma descrição mais sintética da estrutura existente, com destaque apenas para os espaços mais diretamente relacionados à viabilidade de oferta do curso, especialmente salas de aula e laboratórios de informática.

Cabe destacar, ainda, que, além da Assembleia Geral, a Direção do IECT realizou consulta pública interna junto à comunidade acadêmica, por meio de formulário eletrônico disponibilizado via Google Forms, com prazo para envio de sugestões, observações e contribuições até o dia 15 de dezembro de 2025, referente ao documento “Estudo de Viabilidade de Abertura do Curso de Tecnologia da Informação”. No período estipulado, não foram registrados apontamentos formais de inconsistências ou solicitações de alteração por meio do referido formulário.

Informo, por fim, que, conforme a Portaria nº 43, de 28 de julho de 2025, as atividades da comissão responsável pela elaboração do estudo tinham vigência até 25 de novembro de 2025. Nesse sentido, na condição de presidente da comissão instituída pela referida portaria, realizei as alterações pontuais acima mencionadas com o objetivo de contribuir para a continuidade e celeridade do processo de análise e tomada de decisão institucional, evitando, salvo melhor juízo, a necessidade de emissão de nova portaria para tratar de ajustes específicos já discutidos em Assembleia. Ressalta-se que as alterações realizadas não modificam a natureza do estudo, mas buscam aprimorar sua clareza, coerência e aderência aos encaminhamentos registrados.

Sendo o que se apresenta para o momento, coloco-me à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Prof. Thales Francisco Mota Carvalho
Presidente do Grupo de Trabalho
PORTARIA/PROGRAD Nº 43, DE 28 DE JULHO DE 2025

Documento assinado eletronicamente por **Thales Francisco Mota Carvalho**, **Docente**, em 20/05/2026, às 10:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2116020** e o código CRC **C21A6C17**.

Avenida Um, nº 4.050 - Bairro Cidade Universitária, Janaúba/MG - CEP 39447-814

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Pró-Reitoria de Graduação

OFÍCIO Nº 82/2026/PROGRAD

Diamantina, 24 de maio de 2026.

Ao Senhor

Prof. Thales Francisco Mota Carvalho
Presidente do Grupo de Trabalho
PORTARIA/PROGRAD Nº 43, DE 28 DE JULHO DE 2025

Ao Senhor

Prof. Thiago Franchi Pereira da Silva
Diretor do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia – IECT

Assunto: Reconhecimento e agradecimento pela condução do estudo de viabilidade do curso de Tecnologia da Informação

Prezados Professores,

Cumprimentando-os cordialmente, agradeço o encaminhamento da versão atualizada do "Estudo de Viabilidade de Abertura do Curso de Tecnologia da Informação", bem como registro o reconhecimento desta Pró-Reitoria pelo trabalho técnico e institucional desenvolvido pela comissão responsável e pela Direção do IECT ao longo deste processo.

Destaco a relevância da condução cuidadosa e dialogada dos trabalhos, especialmente pela incorporação das discussões realizadas em Assembleia Geral do IECT, pela preocupação com a consistência técnica das informações apresentadas e pela busca de soluções que contribuam para o amadurecimento institucional da proposta.

Também merece reconhecimento o esforço realizado pela comissão no sentido de produzir um estudo tecnicamente consistente, transparente e alinhado às discussões institucionais já existentes acerca da expansão da oferta de cursos na área de tecnologia e computação no Campus Janaúba, tema que possui elevada relevância estratégica para a UFVJM e para o desenvolvimento regional do norte de Minas Gerais.

Registro ainda meu agradecimento à Direção do IECT pela condução democrática das discussões junto à comunidade acadêmica, bem como ao Prof. Thales Francisco Mota Carvalho pela dedicação e comprometimento na coordenação dos trabalhos desenvolvidos pela comissão instituída pela PORTARIA/PROGRAD Nº 43, DE 28 DE JULHO DE 2025.

Por fim, reitero que estudos dessa natureza possuem grande importância para subsidiar o planejamento acadêmico e institucional da Universidade, especialmente diante dos desafios contemporâneos relacionados à formação tecnológica, inovação e ampliação do acesso ao ensino superior público federal.

Atenciosamente,

Douglas Sathler dos Reis
Pró-Reitor de Graduação
UFVJM

Documento assinado eletronicamente por **Douglas Sathler dos Reis**, **Pro-Reitor(a)**, em 24/05/2026, às 18:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2119998** e o código CRC **FC5A084E**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 2119998

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DESPACHO Nº 17/2026/CONGREIECT/IECT

Processo nº 23086.127107/2025-63

Interessado: @interessados_virgula_espaco@

A Congregação do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, em sua 182ª sessão, sendo a 82ª em caráter extraordinário, realizada no dia 25 de maio de 2026, ao tratar sobre o assunto descrito abaixo, **APROVOU** os seguintes pedidos:

Assunto nº 22: Apresentação do "Estudo de Viabilidade de Abertura do Curso de Tecnologia da Informação", com alterações decorrentes da Assembleia Geral do IECT, realizada no dia 7 de abril de 2026.

Encaminhamento 1: Aprovar a criação do curso de engenharia da computação.

Votação: Aprovado por unanimidade.

Encaminhamento 2: O curso funcionará no período integral (vespertino/noturno).

Votação: Aprovado por 8 votos favoráveis e 1 contrário.

Encaminhamento 3: Serão ofertadas 30 vagas anuais (24 vagas para entrada direta e 6 vagas para transição via BC&T).

Votação: Aprovado por unanimidade.

Encaminhamento 4: A congregação do IECT indica o Prof. Honovan como presidente da comissão responsável pela elaboração do PPC e pelo menos um docente de cada curso/área, indicados pelas coordenações de curso após consulta à comunidade.

Votação: Aprovado por 8 votos favoráveis e 1 abstenção.

Encaminhamento 5: A congregação do IECT aprova a abertura do curso de engenharia da computação no período integral(vespertino/noturno), com oferta de 30 vagas anuais, sendo 24 via entrada direta e 6 via transição do BC&T, desde que seja atendida as exigências apontadas no relatório para abertura do curso.

Votação: Aprovado por unanimidade.

Atenciosamente,

THIAGO FRANCHI PEREIRA DA SILVA
Presidente da Congregação do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia
UFVJM (*Campus* Janaúba)

Documento assinado eletronicamente por **Thiago Franchi Pereira Da Silva**, **Presidente da Congregação**, em 26/05/2026, às 14:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015 .

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2121779** e o código CRC **107A5A9C**.

Referência: Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 2121779

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT
Direção do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT

OFÍCIO Nº 55/2026/DIRIECT/IECT

Janaúba/MG, 08 de junho de 2026.

Ao Senhor
Douglas Sathler dos Reis
Pró-reitor de Graduação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000, Alto da Jacuba
CEP: 39100-000 – Diamantina/MG

Assunto: Criação de comissão responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia da Computação no IECT**.**

Ao cumprimentá-lo cordialmente, considerando a deliberação da Congregação do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT), ocorrida em sua 182ª sessão, sendo a 82ª extraordinária, realizada em 25 de maio de 2026, especialmente o Encaminhamento 4 do Assunto nº 22, por meio do qual a Congregação indicou a constituição de comissão responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia da Computação, sob a presidência do Prof. Honovan Paz Rocha e com participação de representantes das diferentes áreas e cursos da unidade, solicito a lavratura de portaria para formalização dos trabalhos da comissão.

Para tanto, solicito a constituição de comissão composta pelos seguintes membros:

Honovan Paz Rocha - honovan.rocha@ufvjm.edu.br (Presidente);

Thales Francisco Mota Carvalho – thales.mota@ufvjm.edu.br;

Alisson Mendes Rodrigues – mendes.alisson@ufvjm.edu.br;

Andrey Lopes de Souza – andrey.lopes@ufvjm.edu.br;

João de Deus Oliveira Júnior – joao.junior@ufvjm.edu.br;

Juliana Aparecida Gonçalves – juliana.goncalves@ufvjm.edu.br;

Hélio Oliveira Ferrari – helio.ferrari@ufvjm.edu.br.

Desde já, agradecemos o apoio e permanecemos à disposição para os encaminhamentos necessários.

Atenciosamente,

JÁDER FERNANDO DIAS BREDA

Diretor em exercício

Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Documento assinado eletronicamente por **Jader Fernando Dias Breda**, **Vice-Diretor(a)**, em 08/06/2026, às 16:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2132172** e o código CRC **741B837A**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 2132172

Avenida Um, nº 4.050 - Bairro Cidade Universitária, Janaúba/MG - CEP 39447-814

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

PORTARIA/PROGRAD Nº 28, DE 08 DE JUNHO DE 2026

O PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, no uso da competência que lhe foi delegada por meio da Portaria nº 1.786, de 14 de agosto de 2023, publicada no Diário Oficial da União de 15 de agosto de 2023, resolve:

Art. 1º - Designar os membros abaixo relacionados para comporem a comissão responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia da Computação no IECT**.**

Honovan Paz Rocha - honovan.rocha@ufvjm.edu.br (Presidente)

Thales Francisco Mota Carvalho – thales.mota@ufvjm.edu.br

Alisson Mendes Rodrigues – mendes.alisson@ufvjm.edu.br

Andrey Lopes de Souza – andrey.lopes@ufvjm.edu.br

João de Deus Oliveira Júnior – joao.junior@ufvjm.edu.br

Juliana Aparecida Gonçalves – juliana.goncalves@ufvjm.edu.br

Hélio Oliveira Ferrari – helio.ferrari@ufvjm.edu.br

Art. 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Boletim de Serviço Eletrônico da UFVJM.

DOUGLAS SATHLER DOS REIS
Pró-Reitor de Graduação
Prograd/UFVJM

Documento assinado eletronicamente por **Douglas Sathler dos Reis**, **Pro-Reitor(a)**, em 08/06/2026, às 17:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2132244** e o código CRC **6A7C6970**.

Portaria 28, de 08/06/2026 - Portaria 28, de 08/06/2026 (2133975) SEI 23086.006535/2020-49 / pg. 2

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DESPACHO Nº 18/2026/SECPROGRAD/PROGRAD

Processo nº 23086.127107/2025-63

Interessado: Direção do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT

A SECRETARIA DA PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, informa a lavratura da Portaria Prograd nº 28, de 08/06/2026, conforme solicitado neste processo, e a encaminha aos solicitantes, para conhecimento.

WANDERLÉIA LOPES LIBÓRIO FIGUEIREDO

Secretária Executiva

Prograd/|UFVJM

Documento assinado eletronicamente por **Wanderléia Lopes Libório Figueiredo**, **Servidor(a)**, em 10/06/2026, às 09:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2133978** e o código CRC **069631B7**.

Referência: Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 2133978

Data de Envio:
10/06/2026 14:39:06

De:
UFVJM/E-mail <diretoria.iect@ufvjm.edu.br>

Para:
honovan.rocha@ufvjm.edu.br
thales.mota@ufvjm.edu.br
Alisson Mendes Rodrigues <mendes.alisson@ufvjm.edu.br>
andrey.lopes@ufvjm.edu.br
João de Deus Oliveira Júnior <joao.junior@ufvjm.edu.br>
Juliana Aparecida Gonçalves <juliana.goncalves@ufvjm.edu.br>
helio.ferrari@ufvjm.edu.br

Assunto:
PORTARIA/PROGRAD Nº 28, DE 08 DE JUNHO DE 2026

Mensagem:
Prezados, boa tarde!

Espero que todos estejam bem.

Encaminho, em anexo, a Portaria/PROGRAD nº 28, de 08 de junho de 2026, que constitui a Comissão responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia da Computação do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT).

Proponho que continuemos utilizando o processo SEI nº 23086.127107/2025-63 para concentrar todo o histórico das discussões, documentos e atividades relacionadas aos trabalhos da comissão.

Solicito, por gentileza, ao Prof. Honovan, na condição de presidente da comissão, que coordene o início das atividades, promovendo a convocação da primeira reunião para definição do cronograma e encaminhamentos iniciais.

Agradeço, desde já, a colaboração de todos.

Atenciosamente,

--

Jáder Fernando Dias Breda
Diretor em exercício do IECT

Anexos:
Portaria_2133975_SEI_2132244_Portaria_28__de_08_06_2026.pdf

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Pró-Reitoria de Graduação

OFÍCIO Nº 95/2026/PROGRAD

Diamantina, 14 de junho de 2026.

Prezado Prof. Honovan Paz Rocha,

Com meus cordiais cumprimentos. Solicito que o PPC esteja finalizado até o dia 31 de agosto de 2026, para que possamos garantir os trâmites necessários para implantação do curso no semestre 2027/01 caso o MEC disponibilize as vagas por meio do programa Universidades Inovadoras. É fundamental que estajamos preparados para a imediata implantação na situação em que existir as condições necessárias para a criação do curso. Conte com apoio irrestrito da DEN/DAP durante todo o processo. Sugiro que mantenha diálogo constante com as servidoras da DAP para que possa caminhar na direção correta, evitando retrabalho e desalinhamentos.

Desejo um ótimo trabalho à comissão.

Douglas Sathler dos Reis
Pró-reitor de Graduação

Documento assinado eletronicamente por **Douglas Sathler dos Reis**, **Pro-Reitor(a)**, em 14/06/2026, às 11:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2137393** e o código CRC **4C305AA6**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 2137393

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PPC

Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em

ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO - BACHARELADO

Vigência 2027/1

UFVJM

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Reitor

Heron Laiber Bonadiman

Vice-Reitora

Flaviana Tavares Vieira Teixeira

Pró-Reitor de Graduação

Douglas Sathler dos Reis

Diretor de Ensino

Marcus Alessandro de Alcantara

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

Ana Cristina Rodrigues Lacerda

Pró-Reitora de Extensão e Cultura

Valéria Cristina da Costa

Pró-Reitora de Acessibilidade e Assuntos Estudantis

Ellen Lucy Tristão

Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento

Darliton Vinicius Vieira

Pró-Reitor de Administração

Felipe Rodrigues Maynart

Pró-Reitora de Gestão de Pessoas

Marina Ferreira da Costa

Diretor da Unidade Acadêmica

Thiago Franchi Pereira da Silva

Coordenador de Curso

** Aguardar os trâmites legais.*

Presidente da comissão - Curso de Engenharia da Computação

Honovan Paz Rocha

Membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) *:

Honovan Paz Rocha

Thales Francisco Mota Carvalho

Alisson Mendes Rodrigues

João de Deus Oliveira Júnior

Juliana Aparecida Gonçalves

Hélio Oliveira Ferrari

Membros do Colegiado de Curso, conforme *:

Honovan Paz Rocha

Thales Francisco Mota Carvalho

Alisson Mendes Rodrigues

João de Deus Oliveira Júnior

Juliana Aparecida Gonçalves

Hélio Oliveira Ferrari

Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, conforme Portaria/PROGRAD Nº 40, DE 01 DE SETEMBRO DE 2026:

Honovan Paz Rocha

Thales Francisco Mota Carvalho

Alisson Mendes Rodrigues

João de Deus Oliveira Júnior

Juliana Aparecida Gonçalves

Hélio Oliveira Ferrari

* Conforme procedimento adotado pela Coordenadoria de Avaliação Externa e Regulação Institucional (Avaex) em outros cursos.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO.....6
1.1 Identificação.....6
BASE LEGAL E NORMATIVA DO CURSO.....7
1.2 Contexto Histórico Acadêmico.....11
1.2.1 Da UFVJM.....11
1.2.2 Da Unidade Acadêmica.....12
1.2.3 Do curso.....14
1.3 Número de vagas.....18
1.4 Justificativa para criação do curso e implementação do PPC.....20
2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....24
2.1. Políticas institucionais.....25
2.1.1 Metodologia de Ensino.....28
2.1.2 Integração entre Teoria e Prática.....31
2.1.3 Multidisciplinaridade, Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade.....33
2.1.4 Multidisciplinaridade.....34
2.1.5 Interdisciplinaridade.....35
2.1.6 Transdisciplinaridade.....36
2.2. Políticas de atendimento ao discente.....37
2.2.1 Políticas Afirmativas e de Equidade.....39
2.3 Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.....40
2.4. Objetivo do curso.....41
2.4.1. Objetivo geral do curso.....41
2.4.2. Objetivos específicos do curso.....43
2.5 Perfil profissional do egresso.....45
2.6 Competências e habilidades.....49
2.7 Área(s) de atuação do egresso.....55
2.8 Organização Curricular.....57
2.8.1. Conteúdos curriculares.....67
2.8.1.1. Educação ambiental.....73
2.8.1.2. Educação em direitos humanos.....75
2.8.1.3. Educação das relações étnico-raciais.....76
2.8.1.4. Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).....77
2.8.1.5 Inovação e empreendedorismo.....78
2.8.2 Estágios supervisionados obrigatório e não obrigatório.....79
2.8.3 Atividades complementares - ACs.....85
2.8.4 Trabalho de Conclusão de Curso.....88
2.8.5. Inserção curricular da extensão na graduação.....89

2.9 Metodologia..... 95
2.9.1 Tecnologias de informação e comunicação - TICs no processo de ensino-aprendizagem.....100
2.9.2. Ambiente virtual de aprendizagem - AVA.....103
2.9.3. Oferta de unidades curriculares na modalidade a distância..... 106
2.10. Fluxograma da matriz curricular..... 111
2.11 Matriz curricular..... 111
2.12 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem.....116
2.13 Gestão do Curso e Processos de Avaliação Interna e Externa..... 118
2.13.1 Avaliações do Sistema Nacional do Ensino Superior (SINAES)..... 119
2.13.2 Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE)..... 120
2.13.3 Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA).....120
2.13.4 Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).....121
2.13.5 Acompanhamento de Egressos..... 122
3. CORPO DOCENTE..... 122
3.1. Atuação do coordenador.....123
3.2. Colegiado de Curso..... 124
3.3 Núcleo Docente Estruturante – NDE..... 125
3.4. Corpo docente..... 126
3.5 Corpo Técnico Administrativo..... 129
3.6 Equipe multidisciplinar (EaD).....130
4. INFRAESTRUTURA.....131
4.1 Espaços de trabalho e recursos..... 134
4.1.1 Local de trabalho docente.....134
4.1.2. Gabinete da Coordenação de Curso e Secretaria da Coordenação..... 134
4.1.3 Salas de aula..... 135
Tabela 15: Relação dos laboratórios do Campus de Janaúba, tamanho em metros quadrados e responsável atual de cada laboratório..... 135
4.1.4 Auditórios..... 137
4.2 Ambientes para acesso a equipamentos de informática pelos estudantes e aulas práticas especializadas.....137
4.3 Biblioteca..... 139
5. ANEXOS.....140
5.1 Ementário e bibliografia básica e complementar..... 140
5.2 Regulamentos complementares do curso..... 228
Anexo I - Regulamento de estágios.....228
Anexo II - Proposta de resolução de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)..... 229
Anexo III - Proposta da Resolução de Atividades Complementares (AC).....244
Anexo IV - Descrição da natureza de extensão.....255

Anexo V - Proposta de plano de ação do coordenador de curso..... 262
5.3 Referendo NDE sobre o Acervo Bibliográfico - básico e complementar..... 272
6. REFERÊNCIAS..... 275

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO

1.1 Identificação

DADOS DA INSTITUIÇÃO		
Instituição	**UFVJM** – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	
Endereços	Campus I	Rua da Glória, nº 187- Centro - Diamantina/MG - CEP 39100-000
	Campus JK	Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Alto da Jacuba Diamantina/MG - CEP 39100-000
	Campus do Mucuri	Rua do Cruzeiro, nº 01- Jardim São Paulo - Teófilo Otoni/MG - CEP 39803-371
	Campus Janaúba	Avenida Um, nº 4.050 - Cidade Universitária - Janaúba/MG - CEP 39447-790
	Campus Unaí	Avenida Universitária, nº 1.000, Universitários - Unaí/ MG - CEP 38610-000
	Campus Conceição do Mato Dentro	Rodovia. MG-10, km 169, Zona Rural, Conceição do Mato Dentro/MG - CEP 35860-00
Código da IES no INEP	596	
DADOS DO CURSO		
Curso de Graduação	Engenharia da Computação	
Área de conhecimento	Engenharias	
Classificação CINE BRASIL	Área Geral	(07) - Engenharia, produção e construção
	Área Específica	(071) - Engenharia e profissões correlatas
	Área Detalhada	(0714) - Eletrônica e automação

	Rótulo	(0714E04) - Engenharia de computação
Grau	Bacharelado	
Habilitação	Bacharel em Engenharia da Computação	
Modalidade	Presencial	
Regime de matrícula	Semestral	
Formas de ingresso	Processo Seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SISu) via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Processo Seletivo por Avaliação Seriada (SASI) da UFVJM; Processo Seletivo Simplificado; Processo Seletivo Vagas Remanescentes; 60 +; Vestibular Único.	
Número de vagas	20 (vinte)	
Turno de oferta	Integral	
Carga horária total	3870	
Tempo de integralização	Mínimo: 5 anos	
	Máximo: 7,5 anos	
Local da oferta	Campus Janaúba/MG	
Ano de início do curso	2027/1º semestre	
Atos autorizativos do curso	Criação: * *Aguardar os trâmites legais.*	
	Autorização: * *Aguardar os trâmites legais*	

BASE LEGAL E NORMATIVA DO CURSO

Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988. Estabelece os fundamentos do Estado Democrático de Direito e assegura os direitos e garantias fundamentais.

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.

Lei nº 15.256, de 12 de novembro de 2025, altera a Lei 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2026–2036.

Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Lei nº 13.796, de 3 de janeiro de 2019. Altera a Lei nº 9.394/1996 para fixar, em virtude de escusa de consciência, prestações alternativas à aplicação de provas e à frequência a aulas realizadas em dia de guarda religiosa.

Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000 e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras.

Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo.

Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado.

Política Nacional de Extensão Universitária (Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras - FORPROEX 2012).

Portaria MEC nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas com deficiência para instruir processos de autorização e reconhecimento de cursos e credenciamento de instituições.

ABNT NBR 9050:2004. Estabelece critérios e parâmetros técnicos de acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.

Recomendações do Forproex sobre a inserção curricular da extensão – 48º Encontro Nacional do Forproex – UERJ/dez/2021.

Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação.

Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação da área da Computação.

Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

Resolução nº 1 (CONAES), de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante – NDE e dá outras providências.

Resolução nº 04 (CONSEPE), de 10 de março de 2016. Institui o Núcleo Docente Estruturante NDE nos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM e revoga a Resolução CONSEPE nº 16, de 18 de junho de 2010.

Resolução nº 01 (CONSEPE), de 21 de setembro de 2007. Aprova o Regulamento das Ações de Extensão Universitária da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Resolução nº 06 (CONSEPE), de 17 de abril de 2009. Aprova a Política de Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Resolução nº 02 (CONSEPE), de 18 de janeiro de 2021. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Resolução nº 24 (CONSEPE), de 12 de setembro de 2025. Estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

1.2 Contexto Histórico Acadêmico

1.2.1 Da UFVJM

Em 1951, Juscelino Kubitschek assumiu o governo de Minas Gerais. Tinha, dentre alguns projetos, a interiorização do Ensino Superior. Visando o desenvolvimento da região, em 1953, ele fundou a Faculdade de Odontologia de Diamantina (Faod).

Em 1960, foi transformada em Faculdade Federal de Odontologia (Fafeod) e, no ano de 2002, pautada na busca pela excelência em ensino e apoio à comunidade regional, tornou-se Faculdades Federais Integradas de Diamantina (Fafeid). A Fafeid passou a oferecer, além de Odontologia, os cursos de Enfermagem, Farmácia, Nutrição e Fisioterapia, na área de Ciências da Saúde, e de Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia, nas Ciências Agrárias.

Em 2005, as Faculdades Federais Integradas de Diamantina foram transformadas na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), por meio da Lei nº 11.173. A implantação da universidade nos referidos Vales, também por meio da implementação do Campus do Mucuri em Teófilo Otoni, representou a interiorização do ensino público superior no estado de Minas Gerais, possibilitando a realização do sonho da maioria dos jovens aqui inseridos de prosseguir sua formação acadêmica.

Em 2011, o Conselho Universitário da UFVJM deliberou pela criação dos campi de Unaí e Janaúba. E no ano seguinte, foi aprovada a criação de cursos de graduação, modalidade presencial, a serem ofertados nos Campi de Unaí e Janaúba.

Também em 2011, foi criada a Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD) que oferece cursos na modalidade a distância.

A UFVJM tem como compromisso atuar nos territórios da metade setentrional do Estado, por meio de sua inserção nas quatro mesorregiões do Estado de Minas Gerais: Jequitinhonha, Mucuri, Noroeste e Norte de Minas. Um de seus desafios é estabelecer uma gestão multicampi orgânica eficiente, valorizando a autonomia no contexto de um sistema universitário integrado, tendo a disseminação do conhecimento com a capilaridade ao alcance do conjunto.

No cumprimento da missão da UFVJM, destacamos aquela que diz respeito ao estudo e busca de soluções para os problemas regionais e seu empenho em facilitar à população das regiões de sua área de abrangência, o acesso ao ensino superior.

Desta forma, a instituição torna-se, então, um importante instrumento de apoio ao desenvolvimento de uma vasta região na medida em que, ao longo de um curto espaço de tempo, amplia seu raio regional de ação, aumentando consideravelmente a oferta de oportunidades educacionais com cursos de graduação e pós-graduação, propiciando uma educação integral e de qualidade, capaz de formar agentes multiplicadores das ações de transformação da realidade social, econômica e ambiental dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Norte e Noroeste de Minas Gerais (Referência: Adaptado do PDI).

1.2.2 Da Unidade Acadêmica

O curso de Engenharia da Computação está vinculado ao Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT), unidade acadêmica da UFVJM sediada no Campus Janaúba, no Norte de Minas Gerais.

A implantação do Campus Janaúba foi aprovada pelo Conselho Universitário (CONSU) da UFVJM em sua 69ª Sessão, em 7 de outubro de 2011, após amplo debate com a comunidade universitária e a sociedade local. Em 2012, a UFVJM realizou sessões públicas em Janaúba para discutir com lideranças regionais, políticos e a população em geral as opções de oferta de cursos no novo campus. A

partir dessas discussões, uma comissão formada por diretores e pró-reitores da instituição propôs a criação do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia como curso inicial, seguido dos cursos terminais de Engenharia de Minas, Engenharia de Materiais, Engenharia Física, Engenharia Metalúrgica e Química Industrial, proposta aprovada pela Resolução CONSU nº 010, de 6 de setembro de 2013 (UFVJM, 2013).

O curso de Ciência e Tecnologia foi o primeiro a ser implantado, com início em 31 de março de 2014, seguido pelos cursos de Engenharia Física e Engenharia de Materiais, iniciados no segundo semestre de 2017, e de Engenharia de Minas, iniciado no primeiro semestre de 2019. Os cursos de Engenharia Metalúrgica e Química Industrial, por sua vez, foram extintos em 21 de dezembro de 2022, por meio da Portaria MEC nº 1.100 (BRASIL, 2022). Em 2019, a Congregação do IECT aprovou a proposta de criação do curso de Engenharia Elétrica, formalizada pela Resolução CONSU nº 06, de 18 de agosto de 2022, e autorizada pela Portaria SERES/MEC nº 459, de 1º de dezembro de 2023, com início das atividades em 2024/1.

Até o segundo semestre de 2018, os cursos do IECT funcionaram em instalações provisórias cedidas pela Prefeitura de Janaúba, no prédio do Centro de Atenção Integral à Criança (CAIC). A mudança para a sede definitiva, situada na Avenida Um, nº 4.050, na Cidade Universitária, no 1º semestre de 2019, ampliando a disponibilidade de laboratórios didáticos, salas de aula, espaços de convivência e um auditório, ainda que as obras previstas no projeto original do campus permaneçam parcialmente pendentes de conclusão.

Atualmente, o IECT oferta cinco cursos de graduação presenciais, Ciência e Tecnologia, Engenharia Elétrica, Engenharia Física, Engenharia de Materiais e Engenharia de Minas, totalizando mais de 1.000 vagas ofertadas. Diante desse cenário, cabe à unidade acadêmica planejar de forma criteriosa a diversificação de sua oferta formativa, otimizando a infraestrutura física, o corpo docente e os

recursos já disponíveis, de modo a ampliar ainda mais a atratividade do campus e cumprir com maior efetividade sua função social enquanto instituição pública de ensino superior.

Nesse contexto, em 2019 o IECT constituiu uma comissão para avaliar a viabilidade de novos cursos, tendo analisado as opções de Administração de Empresas, Engenharia Elétrica, Engenharia da Computação e Sistemas de Informação. Embora a prioridade institucional daquele momento tenha recaído sobre a Engenharia Elétrica, os resultados já indicavam expressiva demanda pela área de Computação (UFVJM/IECT, 2025). Essa demanda foi reafirmada e aprofundada por um novo Grupo de Trabalho, instituído pela Portaria PROGRAD nº 43, de 28 de julho de 2025, com a finalidade específica de propor cursos de alta ocupação na área de Tecnologia da Informação para o IECT/Campus Janaúba, culminando na proposta de criação do curso de Engenharia da Computação, ora consolidada neste Projeto Pedagógico.

O IECT está, assim, alinhado à missão institucional da UFVJM de produzir e disseminar conhecimento e inovação, integrando ensino, pesquisa e extensão como propulsores do desenvolvimento das mesorregiões Norte e Noroeste de Minas Gerais, áreas historicamente carentes de oferta pública de ensino superior nas áreas tecnológicas.

1.2.3 Do curso

O Curso de Graduação em Engenharia da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), a ser ofertado pelo Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT), no Campus Janaúba, é concebido como um curso de bacharelado voltado à formação de profissionais capazes de atuar de maneira integrada nos campos da Engenharia e da Computação. Sua criação insere-se no processo de consolidação e diversificação da oferta acadêmica do Campus Janaúba, ampliando sua atuação nas áreas de ciência, tecnologia e

inovação e respondendo às demandas contemporâneas relacionadas à transformação digital e ao desenvolvimento de sistemas computacionais.

A Engenharia da Computação caracteriza-se por sua natureza interdisciplinar, articulando conhecimentos de Computação, Matemática, Física, Eletrônica e áreas da Engenharia. As Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação na área da Computação estabelecem, especificamente para a Engenharia de Computação, a necessidade de sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Eletrônica, direcionada à análise e ao projeto de sistemas computacionais, incluindo sistemas de automação e controle, sistemas embarcados, telecomunicações e instrumentação eletrônica. As mesmas Diretrizes ressaltam a compreensão dos impactos sociais dos sistemas computacionais, dos aspectos econômicos e de gestão e da importância da inovação e da criatividade na formação profissional (BRASIL, 2016).

Essa concepção também está em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia, que estabelecem uma formação baseada na capacidade de formular, analisar e solucionar problemas de engenharia, conceber soluções considerando os usuários e seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos, utilizar fundamentos científicos e tecnológicos e atuar com responsabilidade social e compromisso com o desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2019).

Nesse sentido, o curso proposto pela UFVJM busca formar profissionais com uma visão integrada de hardware, software e sistemas computacionais, capazes de compreender tanto os fundamentos físicos e eletrônicos dos dispositivos quanto os modelos, algoritmos, métodos e tecnologias necessários ao desenvolvimento de sistemas computacionais. Essa concepção está refletida nos objetivos estabelecidos para o curso, que preveem formação científica, matemática e tecnológica sólida, domínio de métodos para desenvolvimento e integração de hardware e software e

capacidade de solucionar problemas complexos considerando aspectos técnicos, econômicos, ambientais, éticos, sociais e de segurança.

A matriz curricular proposta foi organizada de modo a promover, de maneira progressiva, a articulação entre os fundamentos científicos e os conhecimentos profissionais da Engenharia da Computação. Ao longo dos dez períodos, a formação contempla componentes de Matemática, Física, Probabilidade e Estatística, Química e fundamentos gerais da Engenharia, articulados a conteúdos específicos de programação, algoritmos e estruturas de dados, sistemas digitais, circuitos elétricos e eletrônicos, arquitetura e organização de computadores, sistemas operacionais, banco de dados, engenharia de software, redes de computadores, microprocessadores e microcontroladores, sistemas embarcados, sinais e sistemas, automação, controle e robótica. A proposta incorpora, ainda, áreas contemporâneas como Ciência de Dados, Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina, Deep Learning, programação concorrente e distribuída e Segurança da Informação.

A formação acadêmica é complementada por atividades extensionistas distribuídas ao longo do curso, componentes eletivos, atividades complementares, estágio curricular supervisionado e Projeto de Conclusão de Curso, favorecendo a integração entre teoria e prática e a aproximação dos estudantes com atividades de pesquisa, extensão, inovação e atuação profissional. A proposta curricular, portanto, não se limita à formação técnica, mas busca desenvolver autonomia intelectual, criatividade, comunicação, trabalho em equipe, empreendedorismo, responsabilidade profissional e capacidade de aprendizagem contínua, aspectos igualmente contemplados nos objetivos estabelecidos para o curso.

A criação do curso também está diretamente associada às características e à trajetória do Campus Janaúba. O IECT possui experiência consolidada na oferta de cursos nas áreas de Ciências, Tecnologia e Engenharias, permitindo que a Engenharia da Computação se beneficie de conhecimentos, componentes curriculares, laboratórios e competências docentes já existentes. O estudo de

viabilidade realizado no Campus identificou que aproximadamente metade dos componentes analisados na proposta preliminar apresentava possibilidade de compartilhamento ou equivalência com componentes ofertados pelo Bacharelado em Ciência e Tecnologia e pelas Engenharias existentes, evidenciando importante potencial de integração acadêmica e de racionalização dos recursos institucionais (UFVJM/IECT, 2025).

A Engenharia da Computação amplia, ao mesmo tempo, o espectro de formação tecnológica existente no Campus, incorporando de forma mais abrangente os campos da Computação e sua integração com sistemas físicos e eletrônicos. Esse movimento é semelhante ao observado em outras instituições públicas que estruturaram cursos de Engenharia de Computação a partir da complementaridade entre Computação e Engenharia. No PPC da UFOP, por exemplo, a criação do curso foi fundamentada justamente nas interfaces com cursos previamente existentes e com a Engenharia Elétrica, bem como nas necessidades de desenvolvimento regional.

Por sua localização em Janaúba e pela área de abrangência da UFVJM, o curso deverá estabelecer diálogo permanente com demandas do Norte de Minas Gerais e de regiões adjacentes, explorando aplicações da Engenharia da Computação em setores como agroindústria e agricultura de precisão, automação de processos, energia, mineração, monitoramento ambiental, saúde, educação, gestão pública, indústria, comércio e serviços. Assim, além de formar profissionais para atuação em âmbito nacional e internacional, o curso deverá contribuir para ampliar a capacidade regional de geração, adaptação e aplicação de tecnologias digitais, consolidando o Campus Janaúba como ambiente de formação, pesquisa, extensão, inovação e desenvolvimento tecnológico.

1.3 Número de vagas

O Curso de Graduação em Engenharia da Computação da UFVJM ofertará 40 (quarenta) vagas anuais, distribuídas em duas entradas semestrais de 20 (vinte) vagas, sendo uma no primeiro semestre e outra no segundo semestre de cada ano.

Em cada semestre, 20% das vagas serão reservadas para ingresso por meio de transição do Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T). Dessa forma, das 20 vagas disponibilizadas por semestre, 4 vagas serão destinadas à transição do BC&T e 16 vagas às demais formas de ingresso previstas institucionalmente, totalizando, ao longo do ano, 8 vagas reservadas à transição e 32 vagas destinadas às demais formas de ingresso.

A definição desse quantitativo considera os estudos institucionais realizados para subsidiar a implantação de novos cursos na área de Tecnologia da Informação no IECT/Campus Janaúba, bem como a perspectiva de expansão da infraestrutura acadêmica e do quadro docente necessária à consolidação do curso. O estudo de viabilidade elaborado no âmbito do IECT indicou, em um cenário mais conservador e considerando as condições então existentes, a possibilidade de oferta inicial de aproximadamente 30 vagas anuais, buscando reduzir o impacto imediato sobre a infraestrutura física e sobre o quadro de servidores.

Entretanto, a proposta de oferta de 40 vagas anuais parte de uma perspectiva de implantação planejada e progressiva, associada à ampliação prevista da infraestrutura do Campus Janaúba, especialmente dos laboratórios de informática e de novos laboratórios de pesquisas, bem como à expansão do quadro docente nas áreas de Computação e Engenharia Elétrica. O próprio estudo de viabilidade identifica que a sustentabilidade do curso depende da contratação de novos docentes e da implantação de infraestrutura específica para as atividades computacionais, especialmente um novo laboratório de informática equipado com recursos adequados às disciplinas de programação, bancos de dados, redes de computadores, sistemas embarcados e Inteligência Artificial.

A adoção de duas entradas anuais, com 20 vagas por semestre, também permite uma implantação mais equilibrada do curso. Em vez da concentração de uma única turma de 40 estudantes, a distribuição semestral tende a favorecer o planejamento acadêmico, a utilização gradual dos laboratórios, a organização das turmas práticas, o compartilhamento de componentes curriculares com outros cursos e a distribuição da carga docente ao longo do ano. Essa estratégia possibilita que o crescimento do curso ocorra de maneira progressiva, acompanhando a ampliação dos recursos humanos e da infraestrutura institucional.

Outro aspecto relevante para a definição do quantitativo de vagas é a demanda crescente por cursos das áreas de Engenharia e Tecnologia no Campus Janaúba. Os dados institucionais apontam que a Engenharia Elétrica, curso mais recente entre aqueles ofertados pelo IECT, apresenta o maior percentual de ocupação da capacidade instalada, alcançando aproximadamente 76% no levantamento realizado em 2025, percentual significativamente superior ao observado em outros cursos de Engenharia do Campus (UFVJM/IECT, 2025). Esse comportamento demonstra a existência de procura por formações tecnológicas com maior aproximação às demandas contemporâneas do mercado e da sociedade.

Além disso, os levantamentos realizados junto à comunidade regional apontam elevado interesse pela Engenharia da Computação. Em pesquisa realizada em 2019 com 2.714 participantes da comunidade externa, o curso recebeu 564 indicações, superando a opção por Sistemas de Informação. Em levantamento mais recente, realizado em escolas públicas e privadas de Janaúba, Nova Porteirinha, Porteirinha, Capitão Enéas e Jaíba, 800 estudantes participaram da consulta e 242 deles, correspondentes a 30,3% dos respondentes, indicaram interesse em Engenharia da Computação, tornando-a a alternativa de maior interesse entre os cursos tecnológicos apresentados.

Esses resultados, associados ao fortalecimento da procura por cursos como o Bacharelado em Ciência e Tecnologia e, especialmente, a Engenharia Elétrica no

Campus Janaúba, sinalizam um cenário favorável para a ampliação da oferta de formação em Computação e Engenharia. Nesse contexto, a oferta de 40 vagas anuais busca atender de forma mais adequada à comunidade regional e ampliar as oportunidades de acesso ao ensino superior público em uma área de elevada relevância científica e tecnológica.

A proposta também considera que parte da matriz curricular da Engenharia da Computação poderá ser compartilhada com componentes já existentes no Bacharelado em Ciência e Tecnologia e nos cursos de Engenharia do IECT, favorecendo o aproveitamento da estrutura acadêmica existente. O estudo de viabilidade identificou possibilidade de compartilhamento ou equivalência em parcela significativa dos componentes curriculares inicialmente analisados, reforçando o potencial de integração acadêmica entre os cursos do Campus (UFVJM/IECT, 2025).

Dessa forma, embora o estudo inicial tenha apresentado 30 vagas anuais como cenário conservador compatível com a estrutura existente à época, a definição de 40 vagas anuais, distribuídas em duas entradas semestrais de 20 vagas, considera a implantação do curso em um cenário institucional de expansão planejada, envolvendo a ampliação do quadro docente, a modernização e expansão da infraestrutura laboratorial e o crescimento da demanda regional por cursos de Engenharia e Computação.

O quantitativo de vagas deverá ser objeto de acompanhamento periódico pelo Núcleo Docente Estruturante e pelo Colegiado do Curso, considerando indicadores como número de candidatos por vaga, taxa de ocupação, evasão e retenção, utilização dos laboratórios, disponibilidade e carga de trabalho do corpo docente e resultados das avaliações internas e externas.

1.4 Justificativa para criação do curso e implementação do PPC

A criação do curso de Engenharia da Computação da UFVJM, Campus Janaúba, fundamenta-se na convergência de quatro ordens de evidências: (i) a

demanda expressiva e reiterada da comunidade regional; (ii) o cenário nacional de déficit de profissionais qualificados na área de tecnologia; (iii) o potencial de desenvolvimento socioeconômico da região Norte de Minas Gerais associado à transformação digital; e (iv) a viabilidade institucional de implantação, com aproveitamento da infraestrutura, do corpo docente e da experiência acadêmica já consolidados no IECT, conforme detalhado a seguir:

- Demanda regional: levantamentos conduzidos em diferentes momentos confirmam o interesse sustentado da comunidade de Janaúba e região pela formação em Computação. Já em 2019, na consulta realizada para subsidiar a criação da Engenharia Elétrica, a opção "Engenharia da Computação" reuniu 564 indicações entre 2.714 respondentes da comunidade externa, superando Sistemas de Informação e configurando-se como a terceira preferência entre as áreas avaliadas (UFVJM/IECT, 2025). Essa tendência foi confirmada e ampliada pelos levantamentos de 2025: na consulta aberta realizada durante o evento #VemPraUFVJM, com 678 estudantes de 30 escolas da região, os termos associados à Tecnologia da Informação figuraram entre os mais citados após Medicina e Direito; e na pesquisa dirigida aplicada em escolas públicas e privadas de cinco municípios da região (Janaúba, Nova Porteirinha, Porteirinha, Capitão Enéas e Jaíba), com 800 respondentes, a Engenharia da Computação concentrou o maior interesse entre os cursos de TI avaliados, com 30,3% das indicações (UFVJM/IECT, 2025).
- Déficit nacional de profissionais de tecnologia: O cenário de demanda regional dialoga diretamente com um problema estrutural do mercado de trabalho brasileiro. Segundo a Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação e Tecnologias Digitais (Brasscom), entre 2019 e 2024 o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) demandou 665,4 mil profissionais no Brasil, mas

apenas 464,6 mil se formaram no período, evidenciando um descompasso de 30,2% entre oferta e demanda de mão de obra qualificada (BRASSCOM, 2025). O mesmo relatório aponta que o macrossetor de TIC movimentou mais de R$ 760 bilhões em 2024, equivalente a 6,5% do Produto Interno Bruto nacional, e projeta a abertura de até 147 mil novas vagas formais até o final de 2025, com salários médios superiores a duas vezes a média nacional (BRASSCOM, 2025). Esse déficit é agravado pela elevada evasão nos cursos superiores da área, o que reforça a relevância de novas ofertas formativas públicas, gratuitas e de qualidade, capazes de qualificar e reter talentos regionais.

A relevância nacional da área também se reflete na alta competitividade dos cursos de TI nos processos seletivos das universidades federais: entre os 35 cursos de bacharelado com as maiores notas de corte no Sistema de Seleção Unificada (SiSU) em 2025, para ampla concorrência em instituições públicas, figuram cursos de Engenharia da Computação, Ciência da Computação, Sistemas de Informação e Inteligência Artificial ofertados por instituições como UTFPR, UFSCar, UFRJ, UFSC, UFPE, UFPR, UFJF e UFG, com notas de corte superiores a 800 pontos, posicionando essas formações entre as quinze mais concorridas do país, à frente de diversas engenharias tradicionais (dados extraídos do Portal SiSU 2025, apud UFVJM/IECT, 2025). Esse cenário reforça o potencial de atratividade do novo curso e a pertinência de sua oferta em uma instituição pública federal.

- Potencial de desenvolvimento regional e local: o Campus Janaúba está inserido em uma das regiões historicamente mais carentes do estado de Minas Gerais em termos de indicadores sociais e de acesso ao ensino superior. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Janaúba é de 0,696, classificado na faixa de desenvolvimento humano médio (PNUD; IPEA; FJP, 2013), e dados do

Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicam que apenas cerca de 10% da população adulta da região imediata de Janaúba possui ensino superior completo (IBGE, 2022; UFVJM/IECT, 2025). Em um raio de aproximadamente 300 km de Janaúba, a oferta pública de cursos presenciais em Tecnologia da Informação concentra-se em poucos campi do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) e em cursos ofertados pela UNIMONTES, em Montes Claros, evidenciando uma lacuna formativa relevante entre a oferta pública disponível e a demanda regional identificada (UFVJM/IECT, 2025).

Essa lacuna se torna ainda mais significativa diante do potencial de aplicação da Engenharia da Computação em setores estratégicos da economia regional, como agroindústria e agricultura de precisão, atividade de grande relevância no Norte de Minas, especialmente na região do Projeto Jaíba, automação de processos industriais, mineração, monitoramento ambiental, geração distribuída de energia, saúde, educação e gestão pública. A formação de engenheiros de computação capazes de desenvolver soluções tecnológicas aplicadas a esses setores contribui diretamente para a diversificação da matriz produtiva regional e para a redução das desigualdades educacionais e econômicas que caracterizam as mesorregiões Norte e Noroeste de Minas Gerais, em consonância com a missão institucional da UFVJM de "produzir e disseminar o conhecimento e a inovação integrando o ensino, a pesquisa e a extensão como propulsores do desenvolvimento regional e nacional" (UFVJM, 2024).

- Viabilidade institucional: do ponto de vista da implantação, o estudo de viabilidade conduzido pelo Grupo de trabalho instituído pela portaria PROGRAD nº43/2025 demonstrou que a Engenharia da Computação apresenta significativo potencial de aproveitamento de componentes curriculares, corpo docente e infraestrutura já existentes no

Bacharelado em Ciência e Tecnologia e nas Engenharias do IECT, especialmente na Engenharia Elétrica, com a qual compartilha disciplinas de base em sistemas digitais, eletrônica, circuitos elétricos e arquitetura de computadores (UFVJM/IECT, 2025). Essa sinergia permite otimizar a alocação da força de trabalho docente já instalada no campus e racionalizar o uso de laboratórios, ao mesmo tempo em que evidencia a necessidade de investimentos pontuais, notadamente a implantação de um novo laboratório de informática e a ampliação do quadro docente da área de Computação, para assegurar a qualidade e a sustentabilidade da oferta.

Diante do exposto, a criação do curso de Engenharia da Computação da UFVJM, Campus Janaúba, atende simultaneamente a uma demanda social comprovada, a uma necessidade estrutural do mercado de trabalho nacional e regional, e a uma oportunidade de fortalecimento institucional do IECT enquanto referência em ensino, pesquisa e extensão nas áreas de ciência, tecnologia e inovação no Norte de Minas Gerais.

2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

A organização didático-pedagógica do curso de graduação em Engenharia da Computação - Bacharelado da UFVJM fundamenta-se nas diretrizes institucionais expressas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI), no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028) e no Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM (Resolução CONSEPE nº 24/2025). A proposta do curso orienta-se por uma concepção de formação integral, que articula sólidos fundamentos teóricos nas áreas de matemática, física, ciência da computação e engenharia a práticas acadêmicas aplicadas e compromisso ético-social. Esse modelo pedagógico

reconhece a Engenharia da Computação como um campo estratégico, interdisciplinar e socialmente sensível, vocacionado para induzir a inovação tecnológica e responder às demandas socioeconômicas dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, bem como do Norte e Noroeste de Minas Gerais.

Além disso, a organização didático-pedagógica do curso assegura a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio estruturante do percurso formativo. Contemplam-se ações institucionais de acompanhamento e apoio ao discente em consonância com as políticas acadêmicas da UFVJM, incluindo orientação pedagógica, programas de monitoria, tutoria, nivelamento e assistência estudantil, de modo a garantir condições adequadas de permanência, aprendizagem e êxito acadêmico. Desta forma, consolida-se uma proposta formativa consistente e alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) da Engenharia e da Computação, assegurando excelência acadêmica, relevância social e rigor ético no exercício profissional.

2.1. Políticas institucionais

A aceleração do desenvolvimento tecnológico e a intensificação do uso de sistemas digitais emergentes impõem novos desafios às instituições de ensino superior, exigindo a formação de profissionais aptos a atuar em cenários complexos, dinâmicos e de elevado impacto social. Em consonância com o PDI 2024–2028 e com o PPI da UFVJM, o curso de Engenharia da Computação insere-se de forma coerente nas políticas institucionais da universidade, pautando-se pela busca contínua da excelência acadêmica, da inovação, da ética e da responsabilidade social. A proposta do curso fundamenta-se na autonomia universitária e na liberdade acadêmica garantidas pelo art. 207 da Constituição Federal de 1988, assegurando que docentes e discentes orientem suas investigações segundo o rigor científico, os objetivos formativos da engenharia e as demandas sociais da comunidade.

Nessa perspectiva, o curso adota a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como eixo integrador de suas práticas formativas, estimulando o desenvolvimento de projetos aplicados e parcerias com o setor produtivo, órgãos públicos e organizações comunitárias.

No âmbito do ensino de graduação, as políticas institucionais da UFVJM orientam a organização curricular dos cursos de forma a promover qualidade acadêmica, interdisciplinaridade, flexibilidade curricular e integração entre teoria e prática. Essas diretrizes são coordenadas e acompanhadas pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) e operacionalizadas por meio de resoluções institucionais e da atuação dos colegiados de curso e do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE). No curso de Engenharia da Computação, essas diretrizes orientam a formação de profissionais com sólida base científica, tecnológica e humanística, articulando conhecimentos de computação, engenharia e áreas correlatas, de modo a desenvolver competências para a concepção, o desenvolvimento e a aplicação de soluções tecnológicas inovadoras e socialmente relevantes.

As políticas institucionais de pesquisa da UFVJM incentivam a produção de conhecimento científico relevante e socialmente comprometido, promovendo a formação de recursos humanos qualificados e a consolidação de grupos de pesquisa em diversas áreas do conhecimento. Essas ações são coordenadas pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG), que fomenta e acompanha iniciativas de pesquisa, programas de iniciação científica, formação de pesquisadores e atividades de pós-graduação. No curso de Engenharia da Computação, essas políticas se materializam na participação de docentes e discentes em projetos de pesquisa e programas institucionais de iniciação científica, abrangendo áreas relacionadas à computação e à engenharia. Essas iniciativas contribuem para o fortalecimento da formação científica e tecnológica dos estudantes, estimulando a inovação, a interdisciplinaridade e a geração de conhecimento voltado às demandas da sociedade e do desenvolvimento regional.

No campo da extensão universitária, a UFVJM desenvolve políticas voltadas ao fortalecimento da interação entre universidade e sociedade, estimulando a realização de programas, projetos e ações extensionistas que contribuam para a transformação social e para o desenvolvimento regional. Essas ações são coordenadas pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), em articulação com as unidades acadêmicas e os cursos de graduação. Entre as diretrizes institucionais destaca-se o incentivo à ampliação e diversificação das ações de extensão, bem como sua articulação com o ensino e a pesquisa, permitindo a integralização de atividades extensionistas nas matrizes curriculares dos cursos de graduação. No curso de Engenharia da Computação, essas ações podem envolver iniciativas de inclusão e educação digital, desenvolvimento de soluções tecnológicas para demandas da comunidade, inovação, empreendedorismo, automação, sustentabilidade e aplicação dos conhecimentos de computação e engenharia na resolução de problemas sociais e regionais. Dessa forma, as atividades extensionistas contribuem para a formação cidadã e profissional dos estudantes e para a aproximação do curso com as demandas da sociedade.

Em alinhamento aos arts. 8º e 332 da Resolução CONSEPE nº 24/2025, o PPC estabelece uma política afirmativa e de equidade estruturada para o combate rigoroso ao racismo, à violência de gênero, ao assédio e a discriminações de qualquer natureza, assegurando a promoção da educação cidadã e o respeito à dignidade humana. Garantem-se políticas de acolhimento e Acompanhamento de Parentalidade para discentes mães e pais, bem como a aplicação do Regime Especial para Permanência (REP) aos estudantes que dele necessitarem. A acessibilidade atitudinal, arquitetônica, pedagógica e digital é assegurada em articulação contínua com a Diretoria de Acessibilidade e Inclusão (DACI/PROAAE) e com o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NACI), em cumprimento à Lei nº 13.146/2015, à Portaria MEC nº 3.284/2003 e às normas da ABNT NBR 9050, promovendo a oferta de tecnologias assistivas e o ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras).

No campo da segurança digital e governança, o curso aborda sistematicamente os preceitos de privacidade, segurança da informação e conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD – Lei nº 13.709/2018). Quanto ao uso de ferramentas de Inteligência Artificial na graduação, adota-se rigorosamente o disposto no art. 331 da Resolução CONSEPE nº 24/2025, permitindo o uso responsável, ético e transparente de recursos algorítmicos como apoio pedagógico, exigindo a declaração explícita de autoria pelos discentes, preservando os direitos autorais e vedando categoricamente o plágio. A dimensão socioambiental traduz-se em prática educativa permanente (Resolução CNE/CP nº 2/2012) alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS/ONU 2030), focando no estudo de sistemas computacionais energeticamente eficientes (Green Computing) e na gestão do lixo eletrônico (e-waste). Por fim, impulsiona-se o empreendedorismo e a inovação tecnológica com respaldo no Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/2016), integrando a cultura maker como estratégias pedagógicas ativas, e cumprem-se as diretrizes de fortalecimento da democracia, integridade acadêmica e combate à desinformação no ambiente universitário.

2.1.1 Metodologia de Ensino

A metodologia de ensino do curso de Bacharelado em Engenharia da Computação fundamenta-se nos princípios estabelecidos pelo Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM (Resolução CONSEPE nº 24/2025), o qual normatiza a organização didático-pedagógica, a estrutura curricular, os processos de ensino-aprendizagem e os mecanismos de avaliação acadêmica. A proposta metodológica visa assegurar uma formação integrada, sólida e contextualizada, articulando os fundamentos teóricos da matemática, física, algoritmos e circuitos às experiências práticas em hardware, software, sistemas embarcados, redes, automação e inteligência artificial. Pretende-se, assim, favorecer o desenvolvimento

progressivo de competências técnicas, cognitivas, éticas e socioemocionais em estrita consonância com o perfil do egresso definido no PPC.

A organização metodológica do curso prioriza a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo a aprendizagem ativa e significativa e estimulando o protagonismo discente em todas as etapas da formação. As estratégias pedagógicas são planejadas para fomentar a autonomia intelectual, o raciocínio lógico-estruturado, o pensamento crítico, a capacidade de trabalho em equipe e a aplicação do conhecimento científico e tecnológico na resolução de problemas reais da sociedade e do mundo do trabalho. Para alcançar esses objetivos, o curso adota abordagens didáticas diversificadas que contemplam diferentes ritmos e estilos de aprendizagem.

Dentre as metodologias e práticas de ensino empregadas no curso, destacam-se:

- Aulas Expositivas Dialogadas e Participativas: Utilizadas para a sistematização conceitual, dedução de modelos matemáticos, análise crítica e fundamentação teórica essencial das ciências exatas, da computação, das engenharias e das ciências humanas e sociais;
- Atividades Práticas em Laboratórios Especializados: Aulas experimentais em laboratórios de física, circuitos elétricos, eletrônica analógica/digital, arquitetura de computadores, sistemas embarcados, redes e engenharia de software;
- Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning – PBL) e Aprendizagem Baseada em Projetos (Project-Based Learning): Resolução de desafios complexos e projetos aplicados que exigem diagnóstico, especificação de requisitos, prototipagem de hardware e implementação de software;
- Educação Maker e Aprendizagem Baseada em Projetos: Práticas pedagógicas fundamentadas no "aprender fazendo" (*learning by*

doing), nas quais os discentes desenvolvem soluções computacionais integradas (hardware e software) aplicando técnicas de prototipagem, testes em bancada, microcontroladores e ambientes de simulação;

- Estudos de Caso e Simulações Computacionais: Análise detalhada de arquiteturas de sistemas, algoritmos, segurança de redes e desempenho de hardware por meio de ferramentas de automação de projeto e softwares de simulação;
- Seminários, Oficinas, Desafios Tecnológicos (Hackathons) e Visitas Técnicas: Atividades voltadas à ampliação da visão de mercado, expressão oral e escrita, e articulação com empresas e centros de pesquisa regionais e nacionais.

As metodologias específicas de cada unidade curricular constam em seus respectivos Planos de Ensino, elaborados pelos docentes em formulário próprio e disponibilizados aos discentes no início de cada semestre letivo via Sistema de Gestão Acadêmica (e-Campus), conforme o Calendário Acadêmico da UFVJM e o art. 84 do Regulamento de Graduação. No âmbito do Trabalho Discente Efetivo (TDE), conforme regulamentado pelo art. 83 da Resolução CONSEPE nº 24/2025, utilizam-se atividades orientadas de estudo, relatórios técnicos, desenvolvimento de códigos e análises de casos aplicados para consolidar a carga horária discente.

Na dimensão das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), o curso utiliza os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) institucionais (Moodle e Google Workspace for Education) para suporte pedagógico síncrono e assíncrono. Em estrita conformidade com o art. 331 da Resolução CONSEPE nº 24/2025, a utilização de ferramentas de Inteligência Artificial generativa nos componentes curriculares é conduzida de forma orientada, transparente e ética, incentivando o letramento digital e a inovação, sendo obrigatória a declaração de uso pelos discentes e vedado o plágio.

Em alinhamento com as políticas institucionais de inclusão e acessibilidade, o curso garante adaptações pedagógicas curriculares, metodológicas e avaliativas para estudantes público-alvo da educação especial, com deficiência ou necessidades educacionais específicas, em articulação com a DACI/PROAAE e o NACI. Adicionalmente, assegura-se o enquadramento no REP, conforme os arts. 155 a 169 da Resolução CONSEPE nº 24/2025, adotando-se roteiros flexíveis de aprendizagem, estudos dirigidos, acompanhamento remoto e flexibilização temporal a estudantes respaldados por condições de saúde, gestação, parentalidade ou responsabilidades legais de cuidado.

2.1.2 Integração entre Teoria e Prática

No curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM, a integração entre teoria e prática constitui um princípio estruturante do processo formativo e orienta a organização didático-pedagógica de toda a matriz curricular. Essa concepção fundamenta-se na premissa de que o conhecimento em engenharia se constrói na articulação indissociável entre a reflexão teórica e a ação prática, superando a fragmentação entre o saber conceitual e o fazer profissional.

A proposta pedagógica parte do entendimento de que a Engenharia da Computação exige a mobilização contínua de fundamentos teóricos abstratos, abrangendo Cálculo, Física, Matemática Discreta, Álgebra Linear, Sinais e Sistemas e Teoria da Computação, em atividades práticas de projeto, modelagem, simulação, teste e validação de sistemas computacionais de hardware e software. Ao longo de todo o curso, os conceitos teóricos são aplicados na resolução de problemas complexos do mundo real, no projeto de circuitos digitais, no desenvolvimento de sistemas embarcados, na programação de sistemas operacionais, na arquitetura de redes e na implementação de modelos de inteligência artificial e automação.

A efetivação da integração entre teoria e prática materializa-se na matriz curricular por meio dos seguintes mecanismos e estratégias pedagógicas:

1. Disciplinas Laboratoriais e Experimentação Prática: Unidades curriculares específicas e módulos práticos integrados realizados em laboratórios didáticos especializados. Nesses ambientes, os discentes manipulam instrumentação eletrônica, bancadas de teste, placas de prototipagem (FPGAs, microcontroladores), equipamentos de redes e ambientes integrados de software para validar leis físicas, testar circuitos e homologar códigos;
2. Projetos Integradores e Metodologias Ativas: Unidades curriculares articuladoras em que os estudantes trabalham colaborativamente na solução de problemas complexos, percorrendo todas as fases do ciclo de vida de um produto de engenharia: levantamento de requisitos, modelagem teórica, prototipação física, codificação, teste de bancada e apresentação técnica;
3. Trabalho Discente Efetivo (TDE) e Ferramentas TICs: Emprego de softwares de automação de projeto eletrônico (EDA), ambientes de simulação de circuitos, ferramentas de integração e implantação contínuas (DevOps/MLOps) e plataformas de controle de versão, permitindo que os discentes apliquem conceitos teóricos em projetos virtuais e reais;
4. Curricularização da Extensão Universitária (ACEx): Inserção de Atividades Curriculares de Extensão que conectam o aprendizado de sala de aula e laboratório com as demandas tecnológicas e socioeconômicas reais de comunidades, empresas, órgãos públicos e escolas dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e Norte de Minas Gerais;
5. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): Componentes curriculares de síntese do percurso formativo em que o estudante consolida as competências adquiridas ao longo da graduação, confrontando a teoria acadêmica com a prática do mercado de trabalho e desenvolvendo investigações aplicadas ou protótipos de engenharia social e eticamente responsáveis.

Ao articular de forma intencional o rigor teórico às vivências experimentais, o curso assegura uma formação técnica de excelência, alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais e comprometida com a transformação tecnológica e social.

2.1.3 Multidisciplinaridade, Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade

A realidade contemporânea é marcada pela aceleração das transformações científicas e tecnológicas, pela dinamicidade das relações sociais e pela interdependência de fenômenos complexos, exigindo abordagens formativas na educação superior que superem a fragmentação e a compartimentalização do conhecimento. No campo da Engenharia da Computação, essa complexidade se manifesta na necessidade de conceber, analisar, modelar e implementar sistemas computacionais integrados, englobando hardware, software, automação, inteligência artificial, redes de comunicação e cibersegurança, que interagem diretamente com dimensões humanas, econômicas, ambientais e éticas.

Nesse contexto, a multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade constituem eixos teórico-metodológicos e epistemológicos norteadores da organização didático-pedagógica do curso. Essa orientação fundamenta-se no pensamento da complexidade, conforme sintetizado por Morin (2005), ao reconhecer que o conhecimento pertinente resulta da articulação entre diferentes campos disciplinares, da contextualização dos saberes e da capacidade de relacionar as partes ao todo e o todo às partes. A proposta pedagógica do curso busca integrar a sólida base em ciências exatas e tecnológicas (matemática, física, ciência da computação e engenharia elétrica) ao núcleo de ciências humanas, sociais aplicadas, ética e inovação, alinhando-se aos princípios do Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e do Plano de Desenvolvimento Institucional da UFVJM (PDI 2024–2028).

Dessa forma, a adoção articulada e progressiva desses níveis de integração curricular prepara o egresso para atuar em equipes multidisciplinares, resolver

problemas reais e propor soluções tecnológicas abrangentes, sustentáveis e eticamente orientadas para os Vales do Jequitinhonha e Mucuri, o Norte e o Noroeste de Minas Gerais.

2.1.4 Multidisciplinaridade

A multidisciplinaridade é concebida como uma abordagem pedagógica que possibilita a análise de um mesmo objeto de estudo, tema ou problema sob a ótica de diferentes áreas do conhecimento, preservando as especificidades conceituais, metodológicas e epistemológicas de cada disciplina. Conforme assinalado por Morin (2000), a perspectiva multidisciplinar caracteriza-se pelo agrupamento de saberes distintos em torno de um tema comum, sem que haja, necessariamente, a fusão ou a transformação das fronteiras disciplinares.

No curso de Engenharia da Computação, a abordagem multidisciplinar garante que os discentes construam um repertório teórico e prático amplo e diversificado. Ao longo da matriz curricular, os estudantes analisam problemas de engenharia sob múltiplos ângulos: a fundamentação matemática do cálculo e da álgebra linear; as leis físicas do eletromagnetismo e da semicondutividade; a lógica algorítmica e a teoria da computação; as arquiteturas de hardware e circuitos digitais; bem como as implicações sociológicas, filosóficas, jurídicas e ambientais da tecnologia.

Para operacionalizar a multidisciplinaridade, o curso promove e incentiva estratégias pedagógicas como:

- Realização de seminários, ciclos de palestras e oficinas com a participação de docentes e especialistas de diferentes áreas do saber;
- Desenvolvimento de projetos temáticos e estudos comparativos integrados entre componentes curriculares de um mesmo semestre letivo;

- Parcerias acadêmicas e eventos científicos que integrem conteúdos de computação, engenharia, humanidades, ciências sociais e gestão.

2.1.5 Interdisciplinaridade

Em continuidade à abordagem multidisciplinar, a interdisciplinaridade constitui um princípio estruturante e intencional do processo de ensino-aprendizagem do curso, promovendo o diálogo cooperativo, a inter-relação e a articulação efetiva entre saberes de diferentes unidades curriculares. A interdisciplinaridade supera a fragmentação do ensino tradicional ao permitir que conceitos de uma área iluminem e transformem a prática de outra, resultando em uma compreensão integrada da realidade e na criação de soluções tecnológicas contextualizadas.

No âmbito da Engenharia da Computação, a prática interdisciplinar evidencia-se quando fundamentos de matemática e física são mobilizados na síntese de circuitos integrados e processadores; quando algoritmos de inteligência artificial e aprendizado de máquina são integrados a sensores e atuadores para o controle de sistemas robóticos e automação industrial; e quando princípios de engenharia de software dialogam com a cibersegurança e a proteção de dados pessoais em conformidade com a legislação.

A efetivação da interdisciplinaridade ocorre na matriz curricular por meio de:

- Planejamento e execução de atividades acadêmicas conjuntas e aulas integradas envolvendo docentes de diferentes áreas;
- Projetos Integradores e Metodologias Ativas: Unidades curriculares específicas e módulos práticos planejados para articular conteúdos de múltiplos componentes curriculares na resolução de desafios concretos de engenharia;
- Aplicação de avaliações interdisciplinares da aprendizagem que englobem conteúdos de duas ou mais unidades curriculares;

- Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e projetos de Iniciação Científica (PIBIC, PIBITI e PIBIC-AF/PRPPG) de natureza interdisciplinar.

2.1.6 Transdisciplinaridade

A transdisciplinaridade amplia e aprofunda o diálogo entre as áreas do conhecimento ao propor a superação dos limites e das fronteiras disciplinares tradicionais na abordagem de problemas altamente complexos, dinâmicos e socialmente relevantes. A fundamentação transdisciplinar apoia-se no pensamento de Nicolescu (1999) e Morin (2000), que compreendem a transdisciplinaridade como aquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina, visando à unidade do conhecimento e à transformação da realidade humana e social.

Na Engenharia da Computação, os desafios contemporâneos não se restringem a domínios estritamente técnicos, exigindo uma visão sistêmica que conecte o desenvolvimento tecnológico à sustentabilidade socioambiental, à inclusão social e à garantia dos direitos humanos. A transdisciplinaridade expressa-se na investigação e no projeto de soluções de engenharia voltadas a:

- Computação Verde (Green Computing) e Sustentabilidade: Projeto de arquiteturas de hardware e sistemas de software com alta eficiência energética e gestão do ciclo de vida dos resíduos eletroeletrônicos (e-waste), em alinhamento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS/ONU 2030);
- Tecnologias Assistivas e Acessibilidade: Desenvolvimento de dispositivos e sistemas computacionais adaptados para a promoção da acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em consonância com a Lei nº 13.146/2015 e com os princípios do Desenho Universal;

- Ética, Governança Algorítmica e Cidadania Digital: Reflexão crítica sobre os impactos sociais, culturais e econômicos da inteligência artificial, da automação e do tratamento de dados pessoais, assegurando a integridade acadêmica e os direitos fundamentais;
- Curricularização da Extensão Universitária (ACEx): Execução de ações de extensão registradas na PROEXC (regulamentadas pela Resolução CNE/CES nº 7/2018 e Resolução CONSEPE nº 02/2021) em que discentes e docentes aplicam o conhecimento de engenharia em diálogo direto com a comunidade, setores produtivos, órgãos públicos e escolas dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e Norte de Minas.

Dessa forma, a integração entre multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade consolida uma formação universitária sólida, plural e alinhada ao compromisso social da UFVJM.

2.2. Políticas de atendimento ao discente

Com o objetivo de assegurar condições efetivas de acesso, permanência e êxito acadêmico, o curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM estrutura suas políticas de atendimento ao discente em conformidade com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028), com o Regulamento dos Cursos de Graduação (Resolução CONSEPE nº 24/2025) e com as diretrizes da Pró-Reitoria de Acessibilidade e Assuntos Estudantis (PROAAE) e Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD). Essas políticas compreendem um conjunto articulado de ações acadêmicas, pedagógicas e institucionais voltadas ao acompanhamento contínuo da trajetória formativa do estudante, visando a redução das taxas de retenção e evasão e a promoção do desenvolvimento da autonomia discente.

O acompanhamento discente organiza-se por meio dos seguintes programas e mecanismos institucionais:

- Acolhimento: Recepção dos estudantes ingressantes e acompanhamento pedagógico sistemático oferecido pela Coordenação do Curso, com suporte da secretaria acadêmica, e pelo centro/diretório acadêmico, auxiliando no planejamento do percurso curricular, na organização dos estudos e na adaptação à vida universitária;
- Apoio Acadêmico: Oferta de estratégias e ações pedagógicas de suporte nos períodos iniciais, voltadas ao acompanhamento e à consolidação de conhecimentos em matemática, lógica, programação e fundamentos de computação, prevenindo a retenção em disciplinas básicas;
- Programa de Apoio Didático (Monitoria e Tutoria): Regulamentado no âmbito da graduação, promove estratégias colaborativas de aprendizagem ativa entre pares, em que monitores e tutores orientados por docentes auxiliam os discentes no aprofundamento de conteúdos de alta complexidade teórica e prática;
- Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE): Regulamentado pela Resolução CONSEPE nº 37/2025, destina-se a financiar e apoiar projetos de inovação pedagógica e melhoria das condições de oferta dos componentes curriculares, intensificando a cooperação entre discentes e servidores e concedendo bolsas de apoio ao ensino;
- Programa de Assistência Estudantil (PAE): Gerido pela PROAAE em consonância com a política nacional de assistência estudantil, provê suporte a discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica mediante a concessão de auxílios e bolsas (alimentação, moradia, transporte, creche, material pedagógico, atenção à saúde e inclusão digital), garantindo condições equitativas de permanência;
- Incentivo à Pesquisa, Extensão e Cultura: Acesso dos discentes a editais institucionais com concessão de bolsas, tais como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC, PIBITI e

PIBIC-AF/PRPPG), o Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX/PROEXC) e o Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE);

- Apoio Psicopedagógico e Saúde Mental: Atendimento e acompanhamento psicopedagógico e psicológico institucional para promoção do bem-estar, suporte emocional e orientação de aprendizagem.

2.2.1 Políticas Afirmativas e de Equidade

A implementação de políticas afirmativas no curso de Engenharia da Computação integra o compromisso da UFVJM com a promoção da equidade, da justiça social e do fortalecimento da permanência estudantil de grupos historicamente sub-representados. Nesse sentido, o ingresso no curso assegura a reserva de vagas em processos seletivos para candidatos pretos, pardos, indígenas, quilombolas, pessoas com deficiência e idosos com 60 anos ou mais, contando com a atuação de bancas de heteroidentificação para garantia do controle social.

No âmbito pedagógico e institucional, às ações afirmativas do curso desdobram-se em:

- Prioridade na concessão de auxílios, bolsas permanência e benefícios da assistência estudantil (PAE/PROAAE) aos discentes ingressantes por ações afirmativas;
- Acompanhamento psicopedagógico pós-ingresso e suporte da DACI;
- Compromisso inegociável com a construção de um ambiente acadêmico seguro e acolhedor, assegurando o enfrentamento ativo de qualquer forma de discriminação, seja ela étnico-racial, de gênero, religiosa, etária, social ou relacionada à deficiência;
- Políticas de Parentalidade e Apoio a Mães e Pais: Em cumprimento ao Capítulo XXV da Resolução CONSEPE nº 24/2025, o curso

desenvolve estratégias de apoio à parentalidade e políticas de permanência para discentes mães e pais, eliminando vieses negativos e promovendo ações de conscientização em articulação com a Comissão Permanente de Apoio à Parentalidade (COMPAP);

- Discussão Crítica na Matriz Curricular: Incorporação transversal de debates sobre ética, direitos humanos, relações étnico-raciais e impactos sociais da tecnologia nos componentes curriculares do curso, capacitando os estudantes a compreender vieses algorítmicos, exclusões digitais e a desenvolver sistemas computacionais inclusivos.

2.3 Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida

O curso adota políticas institucionais de acessibilidade alinhadas à Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), à Lei nº 10.098/2000, à Portaria MEC nº 3.284/2003, à norma ABNT NBR 9050 e ao PDI da UFVJM, garantindo a participação plena e equitativa de estudantes com deficiência, mobilidade reduzida, Transtorno do Espectro Autista (TEA), transtornos globais do desenvolvimento ou necessidades educacionais específicas em todas as atividades acadêmicas.

As ações de acessibilidade abrangem quatro dimensões principais:

1. Acessibilidade Arquitetônica e Física: Infraestrutura predial acessível, contemplando salas de aula, laboratórios didáticos, bibliotecas, sanitários adaptados e rotas de circulação sinalizadas;
2. Acessibilidade Tecnológica e Instrumental: Disponibilização de recursos de tecnologia assistiva, leitores de tela, leitores de código, materiais audiovisuais legendados e softwares de programação adaptados, sob acompanhamento técnico;
3. Acessibilidade Pedagógica e Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA): Aplicação de metodologias flexíveis de ensino, adaptação de

objetivos, conteúdos programáticos e instrumentos de avaliação, respeitando diferentes ritmos e estilos de aprendizagem;

4. Acessibilidade Comunicacional e Libras: Oferta da disciplina de Libras como componente curricular optativo (Decreto nº 5.626/2005) e disponibilização de tradutores e intérpretes de Libras para suporte a discentes surdos.

A gestão e o monitoramento das ações inclusivas ocorrem em articulação direta com a Diretoria de Acessibilidade e Inclusão (DACI/PROAAE).

Além disso, o curso assegura a concessão do REP, conforme regulamentado pelos arts. 155 a 169 da Resolução CONSEPE nº 24/2025 e pelas Leis nº 14.952/2024 e nº 14.914/2024. O REP viabiliza a flexibilização do regime acadêmico, adaptações pedagógicas curriculares, dilação automática no tempo máximo de integralização, substituição de atividades presenciais por roteiros de estudo, iniciação científica e acompanhamento remoto quando pedagogicamente viável, garantindo a permanência qualificada do discente com segurança psicológica e dignidade.

2.4. Objetivo do curso

2.4.1. Objetivo geral do curso

O objetivo geral do curso de graduação em Engenharia da Computação da UFVJM, campus Janaúba, é proporcionar uma formação abrangente, sólida e integrada em Engenharia da Computação, articulando fundamentos científicos, matemáticos e tecnológicos da Engenharia e da Computação com conhecimentos teóricos e práticas aplicadas, de modo a capacitar os estudantes para projetar, desenvolver, implementar, integrar, avaliar e gerenciar sistemas computacionais e soluções de engenharia em diferentes contextos e áreas de aplicação.

O curso tem como propósito formar profissionais capazes de compreender os fundamentos científicos e tecnológicos que embasam a Engenharia da Computação, dominar métodos, técnicas e ferramentas contemporâneas para o desenvolvimento de sistemas de hardware, software e sistemas computacionais integrados, bem como atuar na concepção e solução de problemas complexos de engenharia. Busca-se, ainda, fornecer aos estudantes competências para analisar requisitos, modelar problemas, projetar e implementar soluções, avaliar seu desempenho e confiabilidade, considerando aspectos técnicos, econômicos, ambientais, éticos, sociais e de segurança.

O curso está estruturado em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia e com as Diretrizes Curriculares Nacionais da área de Computação, articulando os conhecimentos, competências e habilidades previstos nesses referenciais normativos e assegurando uma formação que contemple tanto a sólida base generalista e profissional característica da Engenharia quanto os fundamentos e conhecimentos específicos da Computação. Essa articulação busca garantir ao egresso uma formação coerente com a natureza interdisciplinar da Engenharia da Computação e com as transformações científicas, tecnológicas e sociais contemporâneas.

Além disso, o curso busca preparar profissionais aptos a responder às demandas do mundo do trabalho, às transformações tecnológicas e às necessidades da sociedade e da região de abrangência da UFVJM, contribuindo para o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico, social e sustentável. Pretende-se, dessa forma, formar engenheiros capazes de utilizar a computação e as tecnologias digitais como instrumentos para a transformação da realidade, para a inovação em setores estratégicos e para a criação de soluções tecnológicas acessíveis, seguras, sustentáveis e socialmente responsáveis, promovendo impacto positivo na sociedade.

2.4.2. Objetivos específicos do curso

O curso tem como objetivos específicos:

- Proporcionar formação sólida nos fundamentos científicos, matemáticos, computacionais e tecnológicos da Engenharia da Computação, articulando conhecimentos de matemática, física, eletrônica, computação e áreas correlatas necessários à compreensão, modelagem e desenvolvimento de sistemas computacionais.
- Desenvolver competências para projetar, implementar, integrar, testar, avaliar e manter sistemas computacionais, contemplando hardware, software e sua integração, bem como sistemas embarcados, redes de computadores, automação, controle, robótica e demais tecnologias relacionadas à Engenharia da Computação.
- Capacitar o estudante para analisar, modelar e solucionar problemas complexos de engenharia, utilizando métodos científicos, matemáticos e computacionais, ferramentas de simulação, experimentação e técnicas adequadas de projeto, considerando requisitos, restrições e diferentes alternativas de solução.
- Desenvolver competências para a concepção e o desenvolvimento de software e sistemas computacionais, aplicando princípios de programação, algoritmos e estruturas de dados, engenharia de software, arquitetura de sistemas, bancos de dados, sistemas operacionais, redes de computadores, segurança da informação e computação distribuída.
- Proporcionar conhecimentos para o projeto e desenvolvimento de sistemas de hardware e sistemas integrados, envolvendo sistemas digitais, circuitos elétricos e eletrônicos, arquitetura e organização de computadores, microprocessadores, microcontroladores e sistemas embarcados, promovendo a integração entre os componentes físicos e computacionais.

- Capacitar o estudante para aplicar tecnologias contemporâneas, como Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina, Ciência de Dados, automação e robótica, na concepção de soluções de Engenharia da Computação adequadas a diferentes contextos e áreas de aplicação.
- Desenvolver competências éticas, socioambientais, legais e profissionais, preparando o futuro engenheiro para avaliar criticamente os impactos das soluções tecnológicas e tomar decisões que considerem segurança, confiabilidade, acessibilidade, sustentabilidade, responsabilidade social e os princípios éticos relacionados ao exercício profissional.
- Promover a interdisciplinaridade, integrando conhecimentos das Engenharias, Computação, Matemática, Ciências Naturais, Ciências Humanas e Sociais, de forma a proporcionar uma visão ampla dos problemas e favorecer a atuação em equipes multidisciplinares.
- Estimular a inovação, o empreendedorismo e a capacidade de transformação tecnológica, incentivando a concepção de produtos, processos, serviços e soluções computacionais que possam contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social.
- Desenvolver habilidades de comunicação, trabalho colaborativo, gestão e liderança, capacitando o estudante para apresentar e documentar projetos, comunicar resultados técnicos e científicos, gerenciar atividades e atuar de forma colaborativa em equipes e organizações de diferentes setores.
- Promover a integração entre ensino, pesquisa, extensão e inovação, incentivando a participação dos estudantes em projetos de pesquisa, atividades extensionistas, laboratórios, iniciação científica, desenvolvimento tecnológico e outras experiências acadêmicas relacionadas aos diferentes campos da Engenharia da Computação.
- Fortalecer o compromisso social e regional do curso, estimulando o desenvolvimento de projetos e soluções tecnológicas voltadas às

necessidades dos territórios de abrangência da UFVJM, considerando as características econômicas, sociais e ambientais da região e as possibilidades de aplicação da Engenharia da Computação em setores estratégicos.

- Preparar profissionais capazes de atuar em organizações públicas, privadas, instituições de pesquisa, empreendimentos tecnológicos e demais ambientes profissionais nos quais conhecimentos de Engenharia da Computação sejam aplicados à concepção, desenvolvimento, implantação e gestão de soluções tecnológicas.
- Desenvolver a capacidade de avaliação técnica e econômica de projetos e soluções de engenharia, considerando aspectos de desempenho, eficiência, confiabilidade, segurança, custos, impactos ambientais e viabilidade de implementação.
- Estimular a aprendizagem contínua e a autonomia intelectual, preparando o egresso para acompanhar a evolução científica e tecnológica da Engenharia da Computação, incorporar novas ferramentas, métodos e tecnologias e manter-se atualizado ao longo de sua trajetória profissional.

2.5 Perfil profissional do egresso

O perfil do egresso do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM está fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, estabelecidas pela Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016; nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, instituídas pela Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019; e nos Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Esses documentos orientam uma formação baseada em competências, articulando fundamentos

científicos e tecnológicos, capacidade de resolução de problemas, integração entre teoria e prática, inovação, responsabilidade profissional e aprendizagem contínua.

O egresso do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM será um profissional com formação abrangente, sólida, generalista e integrada nas áreas de Engenharia e Computação, capaz de articular fundamentos científicos, matemáticos, tecnológicos e humanísticos para conceber, projetar, desenvolver, implementar, integrar, avaliar e gerenciar sistemas computacionais em diferentes contextos de aplicação.

Sua formação deverá possibilitar a atuação no desenvolvimento de hardware, software e sistemas integrados, incluindo sistemas embarcados e de tempo real, automação e controle, redes de computadores, sistemas de comunicação, inteligência artificial e outras tecnologias associadas à Engenharia da Computação. O profissional deverá estar apto a compreender as necessidades dos usuários e da sociedade, formular e analisar problemas de engenharia, propor soluções criativas, tecnicamente consistentes e economicamente viáveis e avaliar seus impactos técnicos, econômicos, sociais, ambientais e éticos. Essa perspectiva está em consonância com as competências específicas estabelecidas para Engenharia de Computação, que incluem sistemas digitais, microprocessadores, sistemas de comunicação, automação, sistemas embarcados, segurança, redes e estudos de viabilidade técnico-econômica.

Espera-se que o egresso apresente as seguintes características e habilidades:

- Formação Científica e Tecnológica
    - Possuir sólida formação em Ciência da Computação, Matemática, Física, Eletrônica e áreas correlatas.
    - Aplicar modelos matemáticos, físicos, estatísticos e computacionais, bem como técnicas de simulação e experimentação, na análise, solução, verificação e validação de problemas e sistemas.

    - Integrar conhecimentos teóricos e práticos na compreensão e no desenvolvimento de sistemas computacionais.
- Projeto e Desenvolvimento de Sistemas Computacionais
    - Planejar, especificar, projetar, implementar, testar, verificar, validar, integrar, manter e avaliar sistemas computacionais.
    - Desenvolver soluções envolvendo hardware, software, sistemas digitais, arquitetura de computadores, microprocessadores, microcontroladores, sistemas integrados, sistemas embarcados e sistemas de tempo real.
    - Analisar e selecionar arquiteturas e plataformas computacionais, incluindo sistemas paralelos e distribuídos, de acordo com os requisitos de aplicação.
    - Projetar, implantar, administrar e gerenciar redes de computadores, sistemas de comunicação, automação e controle.
    - Avaliar desempenho, confiabilidade, segurança, eficiência, adequação, restrições e relações de custo-benefício das soluções desenvolvidas.
- Tecnologias Emergentes e Inovação
    - Aplicar conhecimentos de Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina, Ciência de Dados, automação e robótica em diferentes contextos.
    - Investigar, adaptar, avaliar e incorporar novas tecnologias às soluções de Engenharia da Computação.
    - Identificar oportunidades de inovação em produtos, processos e serviços tecnológicos.
- Interdisciplinaridade e Trabalho em Equipe
    - Integrar conhecimentos de Computação, Engenharia, Matemática, Física, Ciências Humanas e outras áreas na solução de problemas complexos.

    - Atuar de forma colaborativa em equipes multidisciplinares e interdisciplinares.
    - Comunicar-se de forma clara e eficaz, nas formas oral, escrita e gráfica, com profissionais de diferentes áreas e públicos técnicos e não técnicos, bem como compreender documentação e textos técnicos em língua inglesa.
    - Exercer liderança, coordenação e gestão de equipes e projetos, respeitando diferentes perspectivas e contextos socioculturais.
- Inovação, Criatividade e Empreendedorismo
    - Desenvolver soluções criativas e inovadoras para problemas tecnológicos e sociais.
    - Reconhecer oportunidades de criação de produtos, serviços e empreendimentos de base tecnológica.
    - Compreender aspectos econômicos, financeiros, mercadológicos e de gestão relacionados à inovação.
    - Atuar em empresas, startups, centros de pesquisa, ambientes de inovação e organizações públicas ou privadas.
- Ética, Responsabilidade e Impacto Social
    - Atuar de acordo com os princípios éticos, legais, normativos e profissionais relacionados à Engenharia da Computação, respeitando os direitos autorais e a propriedade intelectual associados à produção e utilização de sistemas computacionais.
    - Avaliar os impactos sociais, econômicos, culturais e ambientais das soluções tecnológicas e de engenharia.
    - Considerar segurança de sistemas, segurança e saúde no trabalho, privacidade, proteção de dados, acessibilidade, sustentabilidade e inclusão na concepção de soluções.
    - Compreender a responsabilidade do engenheiro de computação na utilização de tecnologias emergentes e sistemas automatizados.

    - Desenvolver soluções tecnológicas socialmente responsáveis e comprometidas com o desenvolvimento sustentável.
- Gestão e Comunicação Profissional
    - Planejar, coordenar, supervisionar e gerenciar projetos, serviços e soluções de Engenharia da Computação.
    - Elaborar e apresentar relatórios, documentação técnica, projetos e resultados de forma clara e adequada.
    - Realizar estudos de viabilidade técnica e econômica, considerando riscos, custos, qualidade, desempenho e demais restrições de projeto.
- Aprendizagem Contínua e Autonomia
    - Desenvolver autonomia intelectual e capacidade de gerir sua própria aprendizagem.
    - Acompanhar os avanços científicos e tecnológicos da área e compreender a necessidade de atualização contínua.
    - Adaptar-se a novas ferramentas, métodos, tecnologias e contextos profissionais.
    - Manter postura investigativa, crítica e reflexiva ao longo de sua trajetória profissional.

2.6 Competências e habilidades

Ao longo do curso, o estudante desenvolverá competências e habilidades que o capacitarão para atuar com excelência técnica, pensamento crítico, responsabilidade profissional e capacidade de inovação no campo da Engenharia da Computação. A formação integra conhecimentos científicos, matemáticos, tecnológicos e humanísticos, articulando fundamentos da Engenharia e da Computação às demandas locais, regionais e às transformações do mundo do trabalho. Importante lembrar que há uma progressão na formação e que o estudante não "adquire" uma competência apenas em uma única disciplina; ele a desenvolve

progressivamente e a consolida em projetos integradores, pesquisa científica, estágio, extensão, TCC e demais atividades ao longo do curso.

Tabela 1- Articulação entre competências, atividades formativas e componentes curriculares.

Competências	Atividades Formativas	Componentes Curriculares
Compreender e aplicar fundamentos de Computação, Matemática, Física, Eletrônica e demais conhecimentos científicos necessários à Engenharia da Computação.	Aulas teóricas e práticas; resolução de problemas; experimentos de laboratório; atividades de integração entre conteúdos básicos e específicos; projetos aplicados.	Fisica I a III, Laboratórios de Fisica I a III, Circuitos Elétricos I e II, Cálculos I a III, Calculo Numérico, Circuitos Eletrônicos
Identificar, formular, modelar e solucionar problemas complexos de engenharia, utilizando métodos científicos, computacionais e experimentais.	Estudos de caso; aprendizagem baseada em problemas; projetos integradores; modelagem matemática e computacional; experimentação e simulação.	Programação de Computadores I; Programação de Computadores II; Algoritmos e Estruturas de Dados I; Algoritmos e Estruturas de Dados II;Sistemas Digitais; Sistemas Embarcados; Introdução à Robótica; Automação Industrial;
Planejar, especificar, projetar, implementar, testar, verificar, validar, integrar, documentar e manter sistemas computacionais.	Desenvolvimento de projetos de software e hardware; práticas de engenharia de software; atividades de laboratório; projetos integradores; Trabalho de Conclusão de Curso.	Programação de Computadores I; Programação de Computadores II; Algoritmos e Estruturas de Dados I; Algoritmos e Estruturas de Dados II; Análise e Programação Orientada a Objetos; Arquitetura e Organização de Computadores I; Sistemas Operacionais; Projeto e Análise de Algoritmos; Engenharia de

		Software; Banco de Dados I;
Desenvolver soluções que integrem hardware e software, envolvendo sistemas digitais, arquitetura de computadores, microprocessadores, microcontroladores e sistemas embarcados.	Práticas em laboratórios de eletrônica e sistemas digitais; desenvolvimento de sistemas embarcados; integração de sensores e atuadores; projetos com microcontroladores e microprocessadores.	Sistemas Digitais; Arquitetura e Organização de Computadores I; Circuitos Eletrônicos I; Microprocessadores e Microcontroladores; Sistemas Embarcados; Programação de Computadores I; Programação de Computadores II
Projetar e implementar sistemas aplicados à automação, controle, robótica e demais contextos que envolvam integração entre sistemas físicos e computacionais.	Projetos de automação e robótica; atividades práticas com sensores e atuadores; modelagem e simulação de sistemas; desafios de integração entre hardware e software; projetos interdisciplinares.	Circuitos Eletrônicos I; Sinais e Sistemas; Microprocessadores e Microcontroladores; Sistemas de Controle; Sistemas Embarcados; Automação Industrial; Introdução à Robótica; Programação de Computadores I; Programação de Computadores II.
Desenvolver e integrar software utilizando algoritmos, estruturas de dados, princípios de engenharia de software, sistemas operacionais e arquiteturas computacionais.	Resolução de problemas computacionais; desenvolvimento de aplicações; práticas de programação; projetos de software; atividades com sistemas operacionais; controle de versões e testes automatizados.	Algoritmos e Estruturas de Dados I; Algoritmos e Estruturas de Dados II; Análise e Programação Orientada a Objetos; Projeto e Análise de Algoritmos; Engenharia de Software; Sistemas Operacionais; Arquitetura e Organização de Computadores I;
Comunicar-se de forma clara, elaborar documentação e relatórios técnicos e atuar colaborativamente em equipes multidisciplinares.	Seminários; elaboração de relatórios; apresentações de projetos; trabalhos em equipe; atividades de comunicação técnica; desenvolvimento de projetos interdisciplinares.	Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I; Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico; Engenharia de Software; Projeto de Conclusão de Curso I; Projeto de Conclusão de Curso II;

		Atividades Extensionistas; Estágio Curricular.
Projetar, implantar, administrar e gerenciar redes de computadores e sistemas de comunicação, considerando aspectos de desempenho, disponibilidade e segurança.	Aulas teóricas e práticas; configuração e administração de redes; atividades de laboratório; estudos de caso; simulação de redes; análise de desempenho e disponibilidade; práticas de segurança de redes; resolução de problemas de comunicação; projetos de infraestrutura de redes.	Redes de Computadores I; Sistemas Operacionais; Segurança da Informação; Programação Concorrente e Distribuída;
Aplicar métodos e tecnologias de Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina e Ciência de Dados na solução de problemas relacionados à Engenharia da Computação	Aulas teóricas e práticas; resolução de problemas; estudos de caso; atividades de análise e tratamento de dados; modelagem e simulação computacional; desenvolvimento de aplicações de Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina; projetos aplicados; experimentação e análise de resultados.	Fundamentos de Ciência de Dados; Inteligência Artificial; Machine Learning; Deep Learning; Probabilidade e Estatística; Matemática Discreta; Álgebra Linear;
Selecionar e integrar plataformas de hardware e software adequadas às necessidades e restrições de diferentes aplicações.	Aulas teóricas e práticas; estudos de caso; análise de requisitos e restrições; atividades de seleção e comparação de plataformas; integração de hardware e software; experimentação em laboratório; desenvolvimento de projetos aplicados; testes e validação de soluções.	Arquitetura e Organização de Computadores I; Sistemas Digitais; Microprocessadores e Microcontroladores; Sistemas Embarcados; Sistemas Operacionais; Redes de Computadores I; Introdução à Robótica; Automação Industrial.
Avaliar desempenho, eficiência, confiabilidade, segurança, qualidade e viabilidade técnica e econômica de sistemas, produtos e soluções de engenharia. Utilizar técnicas de modelagem, simulação, experimentação e análise de dados para apoiar o projeto, a avaliação e a tomada de decisões.	Estudos de caso; resolução de problemas; modelagem matemática e computacional; simulação de sistemas; experimentos de laboratório; análise de dados; avaliação de desempenho e eficiência; testes de confiabilidade e segurança; análise de viabilidade técnica e econômica;	Sistemas Operacionais; Segurança da Informação , Banco de Dados, Redes de Computadores

Atuar de forma ética e responsável, compreendendo os impactos sociais, econômicos, ambientais, legais e profissionais decorrentes do desenvolvimento e da utilização das tecnologias.		
Planejar, coordenar e gerenciar projetos, recursos e equipes relacionados à Engenharia da Computação.	Estudos de caso; debates sobre ética e responsabilidade profissional; análise de impactos sociais, econômicos e ambientais; discussão de aspectos legais e normativos; seminários; análise de situações-problema; projetos interdisciplinares	Engenharia Econômica; Engenharia de Software; Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico; Empreendedorismo; Projeto de Conclusão de Curso; Estágio Curricular; Atividades Extensionistas
Identificar oportunidades de inovação e empreendedorismo, desenvolvendo produtos, serviços e soluções de base tecnológica.	Estudos de caso; identificação de problemas e oportunidades; ideação e desenvolvimento de soluções; projetos de inovação tecnológica; atividades de empreendedorismo; desenvolvimento de protótipos;	Empreendedorismo; Engenharia Econômica; Engenharia de Software; Projeto de Conclusão de Curso Atividades Extensionistas
Aplicar conhecimentos de Engenharia da Computação na solução de problemas relevantes para o desenvolvimento regional e nacional, considerando demandas dos setores produtivo, público e social.	resolução de problemas reais; desenvolvimento de soluções tecnológicas para demandas regionais; projetos interdisciplinares; visitas técnicas; interação com setores produtivos, públicos e sociais; desenvolvimento e avaliação de protótipos.	Engenharia Econômica; Empreendedorismo; Atividades Extensionistas
Atualizar-se continuamente diante da evolução científica e tecnológica, demonstrando autonomia, capacidade de aprendizagem permanente e adaptação a novos contextos profissionais.	pesquisa e análise de novas tecnologias; leitura e discussão de artigos científicos e técnicos; seminários; estudos dirigidos; participação em projetos de pesquisa e extensão; desenvolvimento de projetos autônomos; atividades de atualização tecnológica;	Inteligência Artificial; Machine Learning; Deep Learning; Engenharia de Software; Atividades Extensionistas, Projeto de Conclusão de Curso; Atividades Complementares.

O egresso deverá ser capaz de:

- Compreender e aplicar fundamentos de Computação, Matemática, Física, Eletrônica e demais conhecimentos científicos necessários à Engenharia da Computação.
- Identificar, formular, modelar e solucionar problemas complexos de engenharia, utilizando métodos científicos, computacionais e experimentais.
- Planejar, especificar, projetar, implementar, testar, verificar, validar, integrar, documentar e manter sistemas computacionais.
- Desenvolver soluções que integrem hardware e software, envolvendo sistemas digitais, arquitetura de computadores, microprocessadores, microcontroladores e sistemas embarcados.
- Projetar e implementar sistemas aplicados à automação, controle, robótica e demais contextos que envolvam integração entre sistemas físicos e computacionais.
- Desenvolver e integrar software utilizando algoritmos, estruturas de dados, princípios de engenharia de software, sistemas operacionais e arquiteturas computacionais.
- Projetar, implantar, administrar e gerenciar redes de computadores e sistemas de comunicação, considerando aspectos de desempenho, disponibilidade e segurança.
- Aplicar métodos e tecnologias de Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina e Ciência de Dados na solução de problemas relacionados à Engenharia da Computação.
- Selecionar e integrar plataformas de hardware e software adequadas às necessidades e restrições de diferentes aplicações.
- Avaliar desempenho, eficiência, confiabilidade, segurança, qualidade e viabilidade técnica e econômica de sistemas, produtos e soluções de engenharia.

- Utilizar técnicas de modelagem, simulação, experimentação e análise de dados para apoiar o projeto, a avaliação e a tomada de decisões.
- Atuar de forma ética e responsável, compreendendo os impactos sociais, econômicos, ambientais, legais e profissionais decorrentes do desenvolvimento e da utilização das tecnologias.
- Comunicar-se de forma clara, elaborar documentação e relatórios técnicos e atuar colaborativamente em equipes multidisciplinares.
- Planejar, coordenar e gerenciar projetos, recursos e equipes relacionados à Engenharia da Computação.
- Identificar oportunidades de inovação e empreendedorismo, desenvolvendo produtos, serviços e soluções de base tecnológica.
- Aplicar conhecimentos de Engenharia da Computação na solução de problemas relevantes para o desenvolvimento regional e nacional, considerando demandas dos setores produtivo, público e social.
- Atualizar-se continuamente diante da evolução científica e tecnológica, demonstrando autonomia, capacidade de aprendizagem permanente e adaptação a novos contextos profissionais.

2.7 Área(s) de atuação do egresso

O egresso do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM poderá atuar como:

- Engenheiro de Computação, na concepção, projeto, desenvolvimento, implementação, integração, teste, manutenção e avaliação de sistemas computacionais que envolvam hardware e software.
- Projetista e desenvolvedor de sistemas embarcados, atuando com microprocessadores, microcontroladores, sensores, dispositivos eletrônicos e sistemas de tempo real.

- Profissional de automação, controle e robótica, no desenvolvimento e integração de sistemas computacionais aplicados a processos industriais, comerciais, agrícolas e de serviços.
- Desenvolvedor e engenheiro de software, participando da especificação, implementação, integração, teste, evolução e manutenção de sistemas e aplicações computacionais.
- Profissional de arquitetura e infraestrutura computacional, atuando na análise, seleção, configuração e integração de plataformas de hardware e software.
- Profissional de redes de computadores e sistemas de comunicação, atuando no projeto, implantação, administração, gerenciamento e avaliação de redes e infraestruturas computacionais.
- Profissional de segurança de sistemas computacionais, atuando na análise de riscos e no desenvolvimento, implantação e gerenciamento de mecanismos de proteção de sistemas, redes e dados.
- Profissional de Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina e Ciência de Dados, aplicando técnicas computacionais inteligentes na solução de problemas de engenharia e em diferentes setores produtivos.
- Gestor de projetos e equipes de tecnologia, planejando, coordenando e supervisionando projetos de Engenharia da Computação, considerando aspectos técnicos, econômicos, de qualidade, segurança e sustentabilidade.
- Consultor técnico, apoiando empresas, instituições públicas e demais organizações na seleção, desenvolvimento, integração e avaliação de tecnologias e sistemas computacionais.
- Empreendedor, por meio da criação de produtos, serviços, startups e negócios de base tecnológica, especialmente nas áreas de software, hardware, sistemas embarcados, automação, robótica, redes e Inteligência Artificial.

- Pesquisador e profissional de inovação tecnológica, atuando em universidades, centros de pesquisa, laboratórios de desenvolvimento e programas de pós-graduação.
- Docente ou instrutor em áreas relacionadas à Engenharia e à Computação, observados os requisitos legais e institucionais aplicáveis ao nível e à modalidade de ensino.
- Outras atividades profissionais relacionadas à ciência, tecnologia e inovação, especialmente aquelas que demandam a integração entre sistemas computacionais, eletrônicos e tecnologias digitais.

A amplitude dessas possibilidades é coerente com a natureza da Engenharia da Computação, que integra conhecimentos da Ciência da Computação e da Engenharia Elétrica para o desenvolvimento de sistemas que combinam hardware e software e encontram aplicações em áreas como comunicação, automação industrial, segurança cibernética, Inteligência Artificial e outros setores tecnológicos.

Além das possibilidades de atuação em âmbito nacional e internacional, o egresso estará preparado para contribuir com demandas específicas do Norte de Minas Gerais e das demais regiões de abrangência da UFVJM, aplicando conhecimentos da Engenharia da Computação em setores como agroindústria e agricultura de precisão, automação de processos, mineração, monitoramento ambiental, energia, saúde, educação, gestão pública, indústria, comércio e serviços. A formação poderá, assim, contribuir para a transformação digital, a inovação e o desenvolvimento tecnológico, econômico, social e sustentável da região.

2.8 Organização Curricular

A organização curricular do Curso de Engenharia da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), ofertado pelo Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT), no Campus Janaúba, foi concebida de modo a articular a formação científica, tecnológica, profissional e humanística necessária ao exercício da Engenharia da Computação. A proposta

considera as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia, as Diretrizes Curriculares Nacionais da área de Computação e os referenciais da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e da ACM/IEEE.

A estrutura desta seção segue, em linhas gerais, a organização atual de cursos de graduação do IECT, especialmente quanto à apresentação da relação com o Bacharelado em Ciência e Tecnologia, à identificação de componentes curriculares com função integradora, à curricularização da extensão e à análise de adequação da matriz curricular aos referenciais nacionais e internacionais.

A matriz curricular está organizada em dez períodos letivos e contempla unidades curriculares obrigatórias, eletivas, atividades extensionistas, atividades complementares, Estágio Curricular e Projeto de Conclusão de Curso. Conforme a matriz apresentada na Tabela 7, a carga horária total prevista é de 3.870 horas.

I - Relação com o Bacharelado em Ciência e Tecnologia

A organização curricular proposta considera a integração acadêmica entre o Curso de Engenharia da Computação e o Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT) do IECT. Essa integração possibilita o compartilhamento de componentes curriculares de formação científica, matemática e tecnológica, favorecendo o aproveitamento da estrutura acadêmica existente e estabelecendo uma trajetória de formação interdisciplinar.

No modelo proposto para a UFVJM, 20% das vagas destinadas ao Curso de Engenharia da Computação serão reservadas a estudantes que tenham cursado inicialmente o Bacharelado em Ciência e Tecnologia. Considerando a oferta prevista de 40 vagas anuais, essa proporção corresponde a 8 vagas anuais, sendo 4 vagas a cada semestre letivo, observadas as regras institucionais e o edital ou instrumento regulatório que disciplinará o processo de transição.

Os componentes curriculares identificados na matriz com códigos iniciados por CTJ correspondem, para fins de organização deste PPC, a componentes

curriculares oriundos do Bacharelado em Ciência e Tecnologia. A presença desses componentes na matriz da Engenharia da Computação permite que uma parcela significativa da formação básica seja compartilhada entre os cursos, mantendo-se, nos componentes específicos, a identidade própria da Engenharia da Computação.

Tabela 2 - Disciplinas do curso de Ciência & Tecnologia que fazem Interface entre Formação Básica e a formação específica da Engenharia da Computação.

Período	Componente Curricular CTJ	Carga Horária
1º	CTJ397 Matemática Elementar I; CTJ398 Geometria Analítica; CTJ399 Química Tecnológica I; CTJ400 Laboratório de Química Tecnológica I; CTJ1-- Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I; CTJ023 Programação de Computadores I	330 h
2º	CTJ402 Cálculo I; CTJ403 Álgebra Linear; CTJ407 Física I; CTJ408 Laboratório de Física I; CTJ026 Programação de Computadores II; CTJ166 Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico; CTJ018 Desenho e Projeto para Computador	390 h
3º	CTJ406 Cálculo II; CTJ412 Física II; CTJ413 Laboratório de Física II; CTJ381 Engenharia Econômica	195 h
4º	CTJ410 Cálculo III; CTJ414 Física III; CTJ415 Laboratório de Física III; CTJ014 Probabilidade e Estatística	195 h
5º	CTJ411 Equações Diferenciais Ordinárias; CTJ201 Cálculo Numérico	120 h
6º	CTJ409 Ciência e Tecnologia dos Materiais I; CTJ210 Fenômenos de Transporte; CTJ219 Microprocessadores e Microcontroladores	180 h

Os componentes CTJ relacionados na Tabela 2 constituem, portanto, parte importante da interface entre a formação do C&T e a formação específica em Engenharia da Computação. Os demais componentes da matriz, especialmente aqueles identificados pelos códigos ECOM e ELET, são tratados neste PPC como componentes da formação da Engenharia da Computação ou como componentes compartilhados com outras formações do IECT, conforme sua natureza acadêmica.

II - Componentes curriculares com função integradora

Uma característica importante da formação em Engenharia da Computação é a capacidade de integrar conhecimentos de Fundamentos de Computação, Eletrônica, Controle e Automação, e Inteligência Artificial na concepção e desenvolvimento de soluções para Sistemas Computacionais Integrados. Dessa forma, a matriz curricular do curso da UFVJM fornece diversos componentes que

desempenham função integradora ao mobilizar conhecimentos desenvolvidos anteriormente e aplicá-los em sistemas e problemas de maior complexidade.

Através desta abordagem as unidades integradas têm a finalidade de aproximar a formação acadêmica da atividade de projeto e implementação de sistemas computacionais. Na UFVJM, essa integração é distribuída ao longo da matriz, em vez de concentrada em uma única sequência de unidades curriculares. A Tabela 3 mostra os conjuntos de unidades curriculares com funções integradoras.

Tabela 3 - Unidades curriculares com funções integradoras ao longo da matriz curricular.

Período	Componente Curricular	Função Integradora
1º e 2º	Programação de Computadores I e II	Estabelecem os fundamentos de programação utilizados nos componentes posteriores de Computação.
3º	Sistemas Digitais	Relaciona fundamentos digitais com a implementação de sistemas computacionais.
3º, 4º e 5º	Algoritmos e Estruturas de Dados I, Algoritmos e Estruturas de Dados II e Projeto e Análise de Algoritmos	Aprofundam a capacidade de modelar problemas e desenvolver soluções computacionais eficientes.
4º	Arquitetura e Organização de Computadores I	Integra programação, representação da informação e organização do hardware computacional.
5º	Análise e Programação Orientada a Objetos	Integra abstração, modelagem e desenvolvimento de software.
5º	Sistemas Operacionais	Relaciona software, hardware, processos, memória, armazenamento e recursos computacionais.
6º	Inteligência Artificial	Introduz métodos computacionais para representação, busca, inferência e solução de problemas inteligentes.
7º	Sistemas de Controle	Integra modelagem matemática, sinais, sistemas e computação aplicada ao controle.
7º	Engenharia de Software	Integra conhecimentos de projeto, desenvolvimento, verificação, validação e gerenciamento de software.
7º	Redes de Computadores I	Integra comunicação de dados, sistemas computacionais e serviços distribuídos.
7º	Machine Learning	Integra probabilidade, estatística, ciência de dados e inteligência artificial.
7º	Sistemas Embarcados	Integra programação, arquitetura, microcontroladores e interação com sistemas físicos.
8º	Programação Concorrente e Distribuída	Integra programação, sistemas operacionais, redes e computação distribuída.
8º	Automação Industrial	Integra eletrônica, controle, computação e

		processos industriais.
8º	Introdução à Robótica	Integra computação, controle, sensores, atuadores e sistemas inteligentes.
8º	Deep Learning	Aprofunda inteligência artificial e aprendizagem baseada em redes neurais.

As relações presentes nestas unidades curriculares estruturam uma trajetória progressiva, na qual os conhecimentos matemáticos, científicos e computacionais desenvolvidos nos primeiros períodos subsidiam os componentes profissionalizantes e específicos dos períodos intermediários e finais.

III - Componentes curriculares eletivos

A matriz curricular prevê componentes eletivos a partir do 8º período, permitindo ao estudante aprofundar sua formação de acordo com seus interesses acadêmicos e profissionais. São previstos, na matriz, quatro componentes eletivos, identificados como Eletiva I, Eletiva II, Eletiva III e Eletiva IV, totalizando 240 horas.

A oferta dos componentes eletivos poderá contemplar diferentes campos de atuação da Engenharia da Computação, permitindo a atualização do currículo sem necessidade de alteração estrutural da matriz sempre que surgirem novas demandas científicas, tecnológicas ou profissionais. Entre os temas passíveis de compor o rol de eletivas estão, por exemplo, Internet das Coisas, Infraestrutura de TI e Computação em Nuvem, Visão Computacional, Processamento Digital de Sinais, Redes de Computadores II, Redes Industriais, Pesquisa Operacional, Interação Humano-Computador, Linguagens de Programação e Compiladores.

O rol de eletivas não deverá ser entendido como lista necessariamente fechada. Sua atualização poderá ocorrer de acordo com a disponibilidade de docentes, infraestrutura, demandas dos estudantes, projetos de pesquisa e extensão e evolução tecnológica, respeitados os procedimentos acadêmicos institucionais.

IV - Componentes curriculares com carga horária extensionista

O detalhamento da inserção curricular da extensão no Curso de Engenharia da Computação, incluindo sua fundamentação normativa, organização, formas de desenvolvimento, acompanhamento, avaliação e integralização da carga horária extensionista, encontra-se apresentado na Seção 2.8.5 - Inserção curricular da extensão na graduação deste Projeto Pedagógico de Curso.

V - Adequação da matriz curricular adotada

A matriz curricular do Curso de Engenharia da Computação foi estruturada considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia e as Diretrizes Curriculares Nacionais da área de Computação. Também foram considerados referenciais acadêmicos da SBC e os currículos internacionais associados à ACM e ao IEEE, além das características institucionais e regionais do IECT.

A adequação da matriz é analisada a seguir sob três perspectivas: as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia, os referenciais ACM/IEEE e o Currículo de Referência da SBC.

A Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021, altera o § 1º do art. 9º da Resolução CNE/CES nº 2/2019 e o § 1º do art. 6º da Resolução CNE/CES nº 2/2010, que substituiu a Resolução CNE/CES nº 11/2002. Essas normativas estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Engenharia. De acordo com essas diretrizes, os cursos de Engenharia, independentemente de sua modalidade, devem contemplar em suas matrizes curriculares conteúdos básicos, profissionais e específicos relacionados ao desenvolvimento das competências propostas pelo curso.

A formação básica de Engenharia é contemplada por componentes como Matemática Elementar I, Geometria Analítica, Cálculo I, II e III, Álgebra Linear, Equações Diferenciais Ordinárias, Cálculo Numérico, Probabilidade e Estatística, Física I, II e III, respectivos laboratórios, Química Tecnológica I, Laboratório de

Química Tecnológica I, Ciência e Tecnologia dos Materiais I, Fenômenos de Transporte e Ciência do Ambiente para Engenharia.

A formação profissional e específica é construída progressivamente por componentes de Computação, Eletrônica, sistemas digitais, arquitetura, sistemas operacionais, redes, banco de dados, engenharia de software, inteligência artificial, ciência de dados, aprendizado de máquina, sistemas embarcados, controle, automação, robótica e segurança da informação.

Considerando-se o núcleo de conteúdos básicos, a Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, estabelece quinze tópicos que devem ser contemplados na formação de Engenharia. Nesse contexto, a primeira coluna da Tabela 4 apresenta os tópicos definidos pelo CNE/CES, enquanto a segunda coluna relaciona esses conteúdos às unidades curriculares que integram a matriz curricular do curso de Engenharia da Computação do IECT/UFVJM. Essa correspondência evidencia as unidades curriculares que abordam, de forma direta ou indireta, os diferentes tópicos que compõem o núcleo de conteúdos básicos. A indicação de cobertura deve ser interpretada em conjunto com as ementas e cargas horárias dos componentes curriculares

Tabela 4 - Conteúdos básicos propostos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais de 2019 e correspondentes unidades curriculares do curso de Engenharia da Computação do IECT.

Tópicos do Núcleo de Conteúdos Básicos do CNE/CES	Matriz Curricular do Curso
Administração e Economia	CTJ381 – Engenharia Econômica
Algoritmos e Programação	CTJ023 – Programação de Computadores I CTJ026 – Programação de Computadores II ECOMXXX – Algoritmos e Estruturas de Dados I ECOMXXX – Algoritmos e Estruturas de Dados II ECOMXXX – Análise e Programação Orientada a Objetos ECOMXXX – Projeto e Análise de Algoritmos ECOMXXX – Programação Concorrente e Distribuída
Ciência dos Materiais	CTJ409 – Ciência e Tecnologia dos Materiais I
Ciências do Ambiente	EMAT029 – Ciência do Ambiente para Engenharia
Eletricidade	ELET005 – Circuitos Elétricos I ELET008 – Circuitos Elétricos II ELET015 – Circuitos Eletrônicos I ELET011 – Sistemas Digitais ECOMXXX – Sinais e Sistemas

	CTJ219 – Microprocessadores e Microcontroladores ECOMXXX – Sistemas de Controle ELET027 – Automação Industrial
Estatística	CTJ014 – Probabilidade e Estatística ECOMXXX – Fundamentos de Ciência de Dados ECOMXXX – Machine Learning
Expressão Gráfica	CTJ018 – Desenho e Projeto para Computador ECOMXXX – Fundamentos de Ciência de Dados
Fenômenos de Transporte	CTJ210 – Fenômenos de Transporte
Física	CTJ407 – Física I CTJ408 – Laboratório de Física I CTJ412 – Física II CTJ413 – Laboratório de Física II CTJ414 – Física III CTJ415 – Laboratório de Física III
Informática	ECOMXXX – Introdução à Engenharia da Computação CTJ023 – Programação de Computadores I ECOMXXX – Arquitetura e Organização de Computadores I ECOMXXX – Fundamentos Teóricos da Computação
Matemática	CTJ397 – Matemática Elementar I CTJ398 – Geometria Analítica CTJ402 – Cálculo I CTJ403 – Álgebra Linear ECOMXXX – Matemática Discreta CTJ406 – Cálculo II CTJ410 – Cálculo III CTJ411 – Equações Diferenciais Ordinárias CTJ201 – Cálculo Numérico CTJ014 – Probabilidade e Estatística
Mecânica dos Sólidos	CTJ407 – Física I CTJ409 – Ciência e Tecnologia dos Materiais I
Metodologia Científica e Tecnológica	ECOMXXX – Introdução à Engenharia da Computação CTJ166 – Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico ECOMXXX – Projeto de Conclusão de Curso I ECOMXXX – Projeto de Conclusão de Curso II
Química	CTJ399 – Química Tecnológica I CTJ400 – Laboratório de Química Tecnológica I
Desenho Universal	ECOMXXX – Introdução à Engenharia da Computação EMAT041 – Saúde e Segurança do Trabalho

A formação também contempla aspectos associados ao exercício profissional por meio de uma unidade curricular do grupo Opção Limitada na área de Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I, e conteúdos obrigatórios nas unidades curriculares Engenharia Econômica, Ética e Legislação Profissional, Saúde e Segurança do Trabalho, Empreendedorismo, atividades extensionistas,

atividades complementares, Estágio Curricular e Projeto de Conclusão de Curso. A distribuição dos conteúdos deve ser entendida em conjunto com a Tabela 7 e com as ementas das unidades curriculares.

Os referenciais ACM/IEEE são utilizados como referência internacional para verificar a abrangência dos conhecimentos necessários à formação em Engenharia da Computação. A matriz proposta apresenta uma combinação de fundamentos matemáticos e computacionais, arquitetura e organização de computadores, software, sistemas operacionais, redes, sistemas embarcados, eletrônica, controle, automação e inteligência artificial.

A organização curricular também considera os núcleos de conhecimento tradicionalmente empregados pela Sociedade Brasileira de Computação na caracterização da formação em Computação: Matemática, Ciências Básicas, Fundamentos da Computação, Tecnologia da Computação, Eletrônica e Contexto Social e Profissional. A Tabela 5 relaciona os núcleos definidos pela SBC e as unidades curriculares da matriz curricular adotada no curso de Engenharia da Computação do IECT/UFVJM.

Tabela 5 - Relação entre os núcleos apresentados pela SBC e algumas unidades curriculares fixas pertencentes à matriz adotada.

Núcleo SBC	Matriz Curricular do Curso
Matemática	Matemática Elementar I; Geometria Analítica; Cálculo I, II e III; Álgebra Linear; Matemática Discreta; Equações Diferenciais Ordinárias; Cálculo Numérico; Probabilidade e Estatística.
Ciências Básicas	Química Tecnológica I; Física I, II e III e laboratórios; Ciência e Tecnologia dos Materiais I; Fenômenos de Transporte; Ciência do Ambiente para Engenharia.
Fundamentos da Computação	Programação de Computadores I e II; Algoritmos e Estruturas de Dados I e II; Projeto e Análise de Algoritmos; Fundamentos Teóricos da Computação; Arquitetura e Organização de Computadores I.
Tecnologia da Computação	Programação Orientada a Objetos; Sistemas Operacionais; Banco de Dados I; Engenharia de Software; Redes de Computadores I; Programação Concorrente e Distribuída; Inteligência Artificial; Machine Learning; Deep Learning; Fundamentos de Ciência de Dados; Segurança da Informação.
Eletrônica	Sistemas Digitais; Circuitos Elétricos I e II; Circuitos Eletrônicos I; Sinais e Sistemas; Microprocessadores e Microcontroladores; Sistemas Embarcados; Sistemas de Controle; Automação Industrial; Robótica.

Contexto Social e Profissional	Introdução à Engenharia da Computação; Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I; Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico; Engenharia Econômica; Ética e Legislação Profissional; Saúde e Segurança do Trabalho; Empreendedorismo; Estágio Curricular; Trabalho de Conclusão de Curso I e II.

A correspondência acima demonstra que a matriz curricular proposta possui cobertura distribuída nos principais núcleos de conhecimento associados à formação em Computação e, simultaneamente, incorpora os conhecimentos de Eletrônica e de Engenharia necessários à identidade profissional do Engenheiro de Computação.

VI - Síntese da organização curricular

A organização curricular proposta combina a formação compartilhada com o Bacharelado em Ciência e Tecnologia e a formação específica em Engenharia da Computação. A estratégia permite aproveitar a estrutura acadêmica do IECT, mantendo uma trajetória de aprofundamento técnico e profissional própria do curso.

A organização curricular, portanto, procura equilibrar a formação científica e matemática, os fundamentos da Computação, os conhecimentos de Eletrônica e sistemas computacionais e os campos contemporâneos de automação, robótica, ciência de dados e inteligência artificial. A integração entre esses conhecimentos é reforçada pela sequência de pré-requisitos, pelas atividades práticas, pelas atividades extensionistas e pelas experiências de estágio e conclusão de curso.

A proposta de organização curricular do Curso de Engenharia da Computação da UFVJM foi estruturada para garantir uma formação progressiva e integrada, articulando os fundamentos necessários ao início da trajetória acadêmica com conhecimentos profissionalizantes e específicos de maior complexidade.

A adoção de uma parcela de vagas destinada a estudantes oriundos do Bacharelado em Ciência e Tecnologia fortalece a integração acadêmica no IECT e permite o aproveitamento de componentes curriculares de formação científica e

tecnológica. Ao mesmo tempo, os componentes específicos da Engenharia da Computação asseguram a identidade do curso e o desenvolvimento das competências relacionadas ao projeto, implementação, integração e avaliação de sistemas computacionais.

A estrutura também favorece a atualização permanente do curso, especialmente por meio dos componentes eletivos, das atividades extensionistas, da pesquisa, da inovação e do Trabalho de Conclusão de Curso. A revisão periódica da matriz deverá considerar os resultados das avaliações do curso, as demandas regionais e nacionais, o acompanhamento de egressos, a evolução científica e tecnológica e as atualizações dos referenciais curriculares e normativos.

2.8.1. Conteúdos curriculares

A organização dos conteúdos curriculares do Curso de Engenharia da Computação foi concebida de modo a assegurar a efetiva implementação dos objetivos do curso e do perfil profissional do egresso definidos neste Projeto Pedagógico, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da área da Computação, com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia, com as diretrizes institucionais da UFVJM, com as Referências de Formação para os Cursos de Bacharelado em Engenharia de Computação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e com as demandas contemporâneas do mundo do trabalho. A estrutura curricular considera o contexto educacional, as características locais e regionais e as práticas emergentes no campo da Engenharia da Computação, configurando um percurso formativo integrado, progressivo e coerente.

Os conteúdos curriculares estão organizados em componentes obrigatórios que se articulam ao longo do curso, possibilitando ao discente a construção gradual das competências e habilidades previstas no perfil do egresso e detalhadas na Seção 2.6 deste PPC. O percurso formativo inicia-se com disciplinas de formação básica e fundamental, voltadas ao desenvolvimento do raciocínio lógico, do

pensamento computacional, da matemática, da física e dos fundamentos da computação e da programação. Esses componentes constituem a base conceitual necessária para a compreensão dos métodos, técnicas e sistemas computacionais trabalhados nos períodos subsequentes.

Na sequência, o currículo contempla disciplinas de formação específica em Engenharia da Computação, que aprofundam conteúdos relacionados a algoritmos e estruturas de dados, arquitetura e organização de computadores, sistemas operacionais, redes de computadores, engenharia de software, banco de dados, inteligência artificial, ciência de dados, sistemas embarcados e demais áreas da Computação. Esses componentes estão diretamente articulados às disciplinas de fundamentos, permitindo ao estudante aplicar conceitos matemáticos, físicos e computacionais no desenvolvimento, implementação e avaliação de sistemas computacionais.

A formação específica incorpora, ainda, conhecimentos provenientes da Engenharia Elétrica, estabelecendo uma interface necessária à formação do engenheiro da computação. Nesse contexto, as disciplinas de Circuitos Elétricos I e II, Circuitos Eletrônicos I, Sinais e Sistemas e Sistemas Digitais possibilitam a compreensão dos princípios de funcionamento e integração dos componentes físicos dos sistemas computacionais. Essa formação contribui para que o estudante compreenda a relação entre os níveis físico, eletrônico e computacional, ampliando sua capacidade de projetar e integrar soluções de hardware e software.

A articulação entre computação e sistemas físicos é aprofundada por meio das disciplinas de Microprocessadores e Microcontroladores, Sistemas Embarcados, Automação Industrial e Introdução à Robótica. Esses componentes permitem a aplicação integrada de conhecimentos de programação, eletrônica, sistemas digitais, controle, sensores, atuadores e processamento computacional, possibilitando o desenvolvimento de sistemas capazes de interagir com o ambiente físico. Dessa forma, a matriz curricular contempla uma formação compatível com aplicações

envolvendo automação, controle, robótica, sistemas embarcados e integração entre hardware e software.

As disciplinas voltadas ao desenvolvimento de sistemas e à Engenharia de Software estabelecem conexão direta com os demais conteúdos da Engenharia da Computação, atendendo à necessidade de formação de profissionais aptos a projetar, implementar, testar, avaliar e manter sistemas computacionais robustos, escaláveis e confiáveis. Essa articulação favorece a compreensão do ciclo completo de desenvolvimento de soluções computacionais, desde a concepção e modelagem até a implementação, validação, integração e implantação.

Adicionalmente, o percurso formativo do curso prevê que o discente curse quatro disciplinas eletivas, as quais têm como finalidade ampliar e aprofundar a formação em diferentes áreas da Computação e suas interfaces tecnológicas, permitindo ao estudante direcionar parte de sua trajetória acadêmica conforme interesses específicos, demandas emergentes da área ou necessidades do contexto regional. As disciplinas eletivas contribuem para o desenvolvimento de competências complementares às disciplinas obrigatórias, favorecendo a atualização tecnológica, a interdisciplinaridade e a incorporação de novos temas, metodologias e aplicações. Dessa forma, as eletivas reforçam a flexibilidade curricular, estimulam a autonomia acadêmica do discente e possibilitam a ampliação das competências profissionais previstas no perfil do egresso.

A interdisciplinaridade é promovida ao longo do percurso formativo por meio da articulação entre conteúdos da Computação, Engenharia Elétrica, Matemática, Física, Ciências Humanas e Sociais e demais áreas relacionadas à formação do engenheiro de computação. Essa integração ocorre tanto entre componentes curriculares de um mesmo período quanto entre componentes de diferentes etapas do curso, permitindo que conhecimentos desenvolvidos em disciplinas fundamentais sejam mobilizados posteriormente em atividades de maior complexidade, projetos

aplicados, atividades laboratoriais, pesquisa, extensão, estágio e Trabalho de Conclusão de Curso.

A articulação teórico-prática constitui um eixo estruturante dos conteúdos curriculares e é promovida por meio de atividades práticas, uso de laboratórios, desenvolvimento de projetos, estudos de caso, resolução de problemas, experimentação e simulação. Essas atividades permitem a aplicação dos conhecimentos adquiridos em situações relacionadas às demandas reais, especialmente em setores relevantes para o contexto local e regional, como agropecuária, indústria, serviços, comércio, gestão pública e demais atividades econômicas e sociais nas quais sistemas computacionais, automação, robótica, inteligência artificial e tecnologias digitais apresentam crescente aplicação.

A dimensão da pesquisa científica integra o percurso formativo por meio de componentes e atividades que estimulam o desenvolvimento do pensamento científico, da investigação e da análise crítica. Conteúdos relacionados à metodologia científica, formulação de problemas, levantamento e análise da literatura, experimentação, coleta e análise de dados, validação de resultados e comunicação científica são trabalhados ao longo do curso, especialmente em componentes como Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico e Projeto de Conclusão de Curso. Essa formação é complementada pela possibilidade de participação dos estudantes em projetos de pesquisa, iniciação científica, desenvolvimento tecnológico e demais atividades acadêmicas de investigação.

Os conteúdos curriculares incorporam, de forma transversal, temas relacionados à ética, à responsabilidade social, à sustentabilidade, à segurança da informação, à privacidade de dados e aos impactos sociais, culturais, ambientais e econômicos das soluções computacionais e tecnológicas. Esses aspectos são trabalhados de maneira integrada aos componentes técnicos, reforçando uma

formação alinhada aos princípios de uso responsável da tecnologia e à atuação profissional comprometida com as necessidades da sociedade.

Também são incorporadas, de forma transversal, questões sociais contemporâneas relevantes à formação cidadã e profissional, incluindo políticas públicas de inclusão e equidade, respeito à diversidade, enfrentamento à violência, ao preconceito e às diferentes formas de discriminação, combate à desinformação, integridade da informação e fortalecimento dos valores democráticos. No contexto da Engenharia da Computação, esses temas são articulados aos impactos sociais das tecnologias digitais, à inclusão e acessibilidade, aos vieses presentes em sistemas computacionais e de Inteligência Artificial, à privacidade, à segurança da informação e ao desenvolvimento ético e responsável de tecnologias.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é assegurada por meio da integração dos conteúdos curriculares com atividades de pesquisa, projetos de extensão, ações de inovação e empreendedorismo, possibilitando que o discente participe ativamente da produção de conhecimento e do desenvolvimento de soluções tecnológicas voltadas às necessidades da sociedade. O detalhamento da inserção curricular da extensão, incluindo sua organização, formas de desenvolvimento, acompanhamento, avaliação e integralização da carga horária extensionista, encontra-se apresentado na Seção 2.8.5 deste Projeto Pedagógico de Curso.

A estrutura curricular foi concebida de forma a garantir coerência, continuidade e articulação entre os componentes ao longo de todo o curso, assegurando o desenvolvimento progressivo das competências previstas no perfil do egresso. A acessibilidade metodológica é promovida por meio da diversidade de estratégias de ensino e avaliação, da flexibilização metodológica e, quando necessário, da utilização de recursos e tecnologias assistivas, respeitando diferentes estilos e ritmos de aprendizagem, em articulação com as políticas institucionais de acessibilidade detalhadas na Seção 2.3 deste PPC. A oferta da disciplina de Língua

Brasileira de Sinais (LIBRAS) também integra essa perspectiva de formação inclusiva e socialmente responsável.

Nos componentes curriculares ofertados parcial ou integralmente na modalidade a distância, conforme detalhado na Seção 2.9.3, os estudantes são familiarizados com ambientes virtuais de aprendizagem, ferramentas digitais de comunicação, organização autônoma dos estudos e estratégias de interação e aprendizagem mediadas por tecnologias digitais. Dessa forma, o uso educacional das Tecnologias de Informação e Comunicação integra o percurso formativo e contribui para ampliar a autonomia e a competência digital dos estudantes.

A carga horária total do curso é compatível com as exigências legais aplicáveis e é expressa em horas-relógio, sendo distribuída ao longo do percurso formativo de modo a compatibilizar a formação científica e tecnológica, os conteúdos profissionais e específicos, as atividades práticas, a extensão, o estágio, o Trabalho de Conclusão de Curso e as demais atividades previstas na matriz curricular.

A organização da oferta dos componentes curriculares deverá observar, sempre que possível, critérios de racionalidade acadêmica, permanência estudantil, otimização da infraestrutura disponível e melhor aproveitamento das atividades presenciais. Nesse sentido, a oferta dos componentes específicos da área de Computação e da Engenharia da Computação deverá buscar, quando pedagogicamente e institucionalmente viável, sua concentração em um mesmo turno, favorecendo a organização da vida acadêmica dos estudantes, o uso dos laboratórios e a otimização dos recursos institucionais. Nos casos em que essa concentração não seja possível, especialmente em razão do compartilhamento de componentes com outros cursos, disponibilidade docente, utilização de laboratórios ou demais necessidades acadêmicas, deverá ser priorizada a organização das atividades em dois turnos consecutivos, evitando, sempre que possível, a dispersão das aulas ao longo de três turnos no mesmo dia. Essa orientação não impede ajustes decorrentes de necessidades pedagógicas, administrativas ou institucionais,

devendo a oferta semestral preservar a qualidade acadêmica e o adequado funcionamento do curso.

Entre os elementos de atualização e inovação curricular destacam-se a integração entre hardware e software ao longo do percurso formativo, a formação em sistemas embarcados, automação e robótica, a incorporação de conteúdos de Inteligência Artificial, Ciência de Dados, Machine Learning e Deep Learning, bem como a possibilidade de atualização da formação por meio dos componentes eletivos. A utilização de projetos, experimentação, simulação, atividades extensionistas e problemas contextualizados favorece, ainda, a aproximação entre os conteúdos acadêmicos e os avanços científicos e tecnológicos da área.

Dessa forma, os conteúdos curriculares explicitam o percurso formativo proposto, evidenciando a articulação entre os componentes curriculares, a integração entre teoria e prática, a interdisciplinaridade, a integração entre Computação e Engenharia Elétrica, a flexibilidade curricular, a acessibilidade metodológica, a pesquisa, a extensão e a incorporação de elementos de atualização e inovação, assegurando aderência ao perfil profissional do egresso e uma formação sólida, atualizada e alinhada às demandas locais, regionais e nacionais.

2.8.1.1. Educação ambiental

Na atual era tecnológica, a formação de profissionais em Engenharia da Computação deve abranger não apenas competências técnicas, mas também valores éticos, sociais e ambientais, conforme orienta o PDI da UFVJM (2024–2028). O documento destaca o compromisso institucional com o desenvolvimento sustentável, a gestão ambiental e a promoção de ações educativas voltadas à preservação do meio ambiente (UFVJM, 2023).

Na matriz curricular do curso, a Educação Ambiental é contemplada de forma explícita, especialmente nas unidades curriculares Introdução à Engenharia da Computação e Ciência do Ambiente para Engenharia, além de estar presente de

forma transversal em atividades de ensino, pesquisa, extensão e complementares. Em Introdução à Engenharia da Computação, poderão ser abordadas as responsabilidades socioambientais do engenheiro, os impactos ambientais decorrentes do desenvolvimento e uso de tecnologias, a eficiência energética, o ciclo de vida de equipamentos eletroeletrônicos, o descarte de resíduos tecnológicos e os princípios de sustentabilidade aplicados aos projetos de engenharia. Já em Ciência do Ambiente para Engenharia, esses aspectos poderão ser aprofundados por meio do estudo das relações entre desenvolvimento tecnológico, recursos naturais, impactos ambientais, sustentabilidade e responsabilidade socioambiental. A presença desses componentes na matriz contribui para integrar a formação técnica às dimensões ambientais da atuação profissional.

Esses conteúdos também podem ser articulados a temas próprios da Engenharia da Computação de forma transversal, como computação verde (*Green Computing*), eficiência energética de sistemas computacionais, redução do consumo de recursos, descarte e reaproveitamento de equipamentos eletrônicos, automação voltada ao uso eficiente de recursos e desenvolvimento de soluções para monitoramento ambiental. O próprio PPC já incorpora essa perspectiva ao relacionar a dimensão socioambiental à eficiência energética e à gestão de resíduos eletroeletrônicos.

No âmbito das atividades acadêmicas e extensionistas, o curso poderá desenvolver oficinas, projetos, visitas técnicas e ações aplicadas que estimulem práticas ambientalmente responsáveis e a utilização da Engenharia da Computação na solução de problemas relacionados à sustentabilidade. Dessa forma, a Educação Ambiental integra-se à formação do estudante, fortalecendo competências para analisar os impactos ambientais das tecnologias e propor soluções éticas, eficientes e sustentáveis, em consonância com as demandas regionais e com os princípios estabelecidos pelo PDI da UFVJM.

2.8.1.2. Educação em direitos humanos

A Educação em Direitos Humanos constitui um eixo essencial na formação do curso de Engenharia da Computação, dada a natureza socialmente impactante das tecnologias computacionais e dos sistemas digitais. O curso incorpora a Educação em Direitos Humanos como eixo transversal de sua formação, em conformidade com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028), com a Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, e com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996). Essa abordagem contribui para que a formação acadêmica promova o respeito à dignidade humana, à justiça social e à construção de uma sociedade democrática, ética e inclusiva.

No contexto da Engenharia da Computação, a Educação em Direitos Humanos orienta a reflexão crítica sobre temas relacionados à privacidade, proteção de dados, segurança da informação, vigilância, acessibilidade digital, inclusão tecnológica, impactos da automação e da inteligência artificial no mundo do trabalho, desigualdades no acesso às tecnologias e responsabilidade no desenvolvimento e utilização de sistemas computacionais. Dessa forma, o curso busca capacitar os estudantes a projetar, implementar, avaliar e utilizar sistemas computacionais de maneira ética, segura, responsável e socialmente comprometida, considerando os impactos das tecnologias sobre indivíduos, organizações e sociedade.

As ações pedagógicas contemplam a transversalidade do tema nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, por meio de estudos de caso, análises éticas, projetos interdisciplinares, desenvolvimento de tecnologias assistivas, projetos de inclusão e acessibilidade digital, participação em programas extensionistas e interação com a comunidade regional. Essas práticas promovem a formação integral do discente, fortalecendo competências técnicas, críticas, reflexivas e socioéticas necessárias à atuação profissional em um contexto marcado pela crescente presença das tecnologias computacionais nas atividades sociais, econômicas, educacionais e produtivas.

Desse modo, o curso reafirma seu compromisso com a formação de profissionais qualificados, ética e socialmente responsáveis, capazes de compreender os impactos decorrentes do desenvolvimento e da utilização das tecnologias computacionais e de atuar em consonância com as diretrizes institucionais da UFVJM, as normas nacionais de educação superior e os princípios de promoção e defesa dos direitos humanos.

2.8.1.3. Educação das relações étnico-raciais

O Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação contempla a Educação das Relações Étnico-Raciais como eixo transversal de sua formação acadêmica, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Resolução CNE/CP nº 1/2004 e pelo Parecer CNE/CP nº 3/2004, bem como com as orientações previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028). Essa perspectiva busca promover uma formação acadêmica pautada no respeito à diversidade étnico-racial, na valorização das diferentes identidades e culturas e no desenvolvimento de uma consciência crítica acerca das relações sociais. Dessa forma, pretende-se contribuir para a formação de profissionais capazes de exercer sua atuação de maneira ética, inclusiva, responsável e comprometida com a construção de uma sociedade mais justa e equitativa.

O curso aborda, de forma transversal, questões relacionadas ao racismo, às discriminações étnico-raciais e às desigualdades históricas em atividades de ensino, pesquisa e extensão, promovendo o respeito à diversidade, aos direitos humanos e à convivência democrática. No contexto da Engenharia da Computação, essa abordagem contribui para a compreensão dos impactos sociais das tecnologias, das desigualdades de acesso e inclusão digital e dos possíveis vieses presentes em sistemas computacionais, incentivando os estudantes a desenvolver soluções tecnológicas éticas, inclusivas e socialmente responsáveis.

As estratégias pedagógicas incluem a inserção de conteúdos relacionados às relações étnico-raciais, à história e à cultura afro-brasileira e indígena em disciplinas como Introdução à Engenharia da Computação, disciplinas do quadro de Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I; Ética e Legislação Profissional, bem como em atividades extensionistas. Adicionalmente, o curso incentiva iniciativas de ensino, pesquisa e extensão que valorizem saberes afro-brasileiros e indígenas, fortalecendo o compromisso com a equidade, a diversidade e a justiça social. Nessa perspectiva, o curso contribui para a formação de profissionais qualificados em Engenharia da Computação, com consciência crítica e responsabilidade social, capazes de desenvolver e aplicar tecnologias de forma ética, inclusiva e comprometida com a diversidade, em consonância com os princípios institucionais da UFVJM e as diretrizes nacionais para a educação superior.

2.8.1.4. Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)

No Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação a unidade curricular Libras encontra-se prevista como disciplina curricular optativa conforme prevê a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002. A disciplina faz parte do grupo de disciplina do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia, sob o código CTJ500. Essa abordagem reforça o compromisso institucional com a inclusão, a diversidade linguística e cultural, e a formação integral e socialmente responsável dos estudantes. A compreensão da Libras e das especificidades da comunicação da comunidade surda capacita os estudantes a desenvolver soluções tecnológicas acessíveis, como sistemas inteligentes, interfaces digitais e aplicações baseadas em reconhecimento de gestos, visão computacional e processamento multimodal. Tal enfoque contribui para ampliar a sensibilidade dos futuros profissionais às barreiras comunicacionais e estimular a criação de tecnologias que promovam a inclusão digital e social.

A integração da Libras no curso fortalece a ética profissional e o compromisso com os direitos humanos, incentivando o desenvolvimento de soluções de Inteligência Artificial que respeitem os princípios da acessibilidade, da equidade e da justiça social, em alinhamento com o PDI da UFVJM e as Diretrizes Curriculares Nacionais.

2.8.1.5 Inovação e empreendedorismo

A formação em Engenharia da Computação da UFVJM valoriza a inovação e o empreendedorismo como elementos relevantes para a atuação profissional, em consonância com o PDI (2024–2028), as Diretrizes Curriculares Nacionais e o marco legal da ciência, tecnologia e inovação, incluindo a Lei nº 13.243/2016. Esses princípios orientam o desenvolvimento de competências voltadas à pesquisa aplicada, à transferência de tecnologia e à criação de soluções inovadoras, contribuindo para o desenvolvimento científico, tecnológico, social e econômico.

No âmbito acadêmico, o curso contempla a unidade curricular Empreendedorismo, que estimula o desenvolvimento de competências criativas, críticas e propositivas, voltadas à identificação de oportunidades e à concepção de soluções inovadoras. Por meio de metodologias ativas, projetos aplicados e atividades integradoras, os estudantes são incentivados a desenvolver modelos de negócio e aplicar conhecimentos tecnológicos em situações reais, articulando inovação, sustentabilidade e responsabilidade social.

As atividades de extensão contribuem para a formação dos estudantes ao promover a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, em diálogo com as demandas sociais, produtivas e ambientais da região. Nesse contexto, o apoio do Centro de Inovação Tecnológica (CITec) da UFVJM pode contribuir para o fortalecimento da cultura de inovação e empreendedorismo, da transferência de tecnologia e do desenvolvimento de parcerias com instituições e organizações da sociedade.

Por meio dessas estratégias, o Curso de Engenharia da Computação contribui para a formação de profissionais capazes de desenvolver soluções tecnológicas inovadoras, éticas, sustentáveis e socialmente responsáveis, em consonância com as diretrizes institucionais, a legislação vigente e as demandas da sociedade e do mercado de trabalho.

2.8.2 Estágios supervisionados obrigatório e não obrigatório

2.8.2.1 Caracterização Geral

O estágio constitui atividade educativa escolar supervisionada, integrante da formação do discente, que possibilita a articulação entre conhecimentos teóricos e práticos e o desenvolvimento de competências relacionadas à Engenharia da Computação. Essa experiência proporciona contato com diferentes contextos profissionais e tecnológicos, favorecendo a aplicação dos conhecimentos acadêmicos e contribuindo para uma formação crítica, ética, responsável e alinhada às demandas da sociedade e do mundo do trabalho.

Por meio do estágio, o discente vivencia situações reais de trabalho, aplicando conhecimentos relacionados ao desenvolvimento de sistemas, à engenharia de software, à ciência de dados, à inteligência artificial e a outras áreas da Engenharia da Computação. Essa experiência também possibilita o contato com aspectos de segurança da informação, proteção de dados, conformidade legal, responsabilidade socioambiental e inovação tecnológica, contribuindo para a integração entre conhecimentos acadêmicos e demandas profissionais e para a consolidação da formação ética, cidadã e profissional do estudante.

O Estágio Supervisionado do Curso de Engenharia da Computação da UFVJM é regulamentado pela Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, pela Lei nº 14.442, de 2 de setembro de 2022, pela Resolução CONSEPE nº 24, de 12 de setembro de 2025, e pelas demais normas institucionais e regulamentações específicas do curso. As atividades de estágio podem ser realizadas em empresas,

indústrias, startups, instituições de pesquisa e inovação, órgãos públicos, instituições de ensino e demais organizações que desenvolvam ou utilizem tecnologias e soluções relacionadas à Engenharia da Computação.

As atividades de estágio devem observar os princípios éticos, as normas de segurança, as boas práticas profissionais, a legislação vigente, as diretrizes de proteção de dados e as normas institucionais, em consonância com os valores da UFVJM e com os objetivos formativos do curso.

São objetivos específicos dos estágios:

- Proporcionar experiências de atuação profissional em diferentes áreas da Engenharia da Computação;
- Consolidar conhecimentos técnico-científicos por meio da aplicação prática, da reflexão crítica e da resolução de problemas;
- Desenvolver competências técnicas, éticas, socioambientais, comunicacionais e gerenciais;
- Promover a articulação entre ensino, pesquisa, extensão e inovação em situações concretas da prática profissional;
- Ampliar a compreensão sobre o papel do engenheiro de computação na sociedade, considerando demandas regionais, nacionais e globais;
- Estimular a participação em atividades relacionadas à qualidade, sustentabilidade, inovação e desenvolvimento tecnológico;
- Fortalecer a interação entre a universidade, o setor produtivo e a sociedade.

O Curso de Engenharia da Computação contempla duas modalidades de estágio:

- Estágio obrigatório: atividade curricular prevista na matriz do curso é requisito para a integralização curricular e a colação de grau, conforme a regulamentação institucional e específica do curso.

- Estágio não obrigatório: atividade de natureza opcional, realizada de forma complementar à formação acadêmica e profissional do discente, podendo ser computada como atividade acadêmica complementar, conforme as normas institucionais vigentes.

2.8.2.2 Estágio obrigatório – Estágio Curricular Supervisionado (ECS)

O estágio obrigatório, denominado Estágio Curricular Supervisionado (ECS), constitui-se como componente curricular obrigatório do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM, com carga horária total de 165 (cento e sessenta e cinco) horas, atendendo à carga horária mínima estabelecida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia. Sua realização é orientada pelas normas institucionais vigentes, em consonância com a Resolução nº 24 (CONSEPE), de 12 de setembro de 2025.

O ECS deverá ser realizado após a integralização de parte significativa dos componentes curriculares obrigatórios, em etapa que possibilite ao discente articular e consolidar os conhecimentos, competências e habilidades desenvolvidos ao longo do curso, mediante sua aplicação em situações reais de atuação profissional, em consonância com o perfil do egresso e com as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Na matriz curricular do curso, o Estágio Curricular Supervisionado está previsto para o 10º período, podendo ser iniciado a partir do 6º período, desde que o estudante tenha integralizado, no mínimo, os cinco primeiros períodos do curso. Essa organização possibilita maior flexibilidade para que o discente concilie o estágio com os demais componentes curriculares e amplie suas oportunidades de inserção profissional em diferentes contextos e regiões.

O estágio poderá ser realizado em empresas, instituições públicas, centros de pesquisa, organizações do terceiro setor ou outros ambientes profissionais compatíveis com a área de formação, preferencialmente em organizações que desenvolvam ou apliquem atividades de Engenharia e Computação. As atividades

deverão apresentar complexidade e responsabilidades compatíveis com a formação do estudante e contribuir para sua preparação para o exercício profissional.

Entre as possíveis áreas de atuação, incluem-se desenvolvimento de software e hardware, sistemas embarcados, automação e controle, redes de computadores, segurança da informação, inteligência artificial, ciência de dados, robótica, sistemas computacionais e demais áreas correlatas. As atividades poderão envolver, entre outros aspectos, projeto, desenvolvimento, implantação, operação, supervisão, manutenção e avaliação de sistemas e soluções de Engenharia da Computação, bem como a identificação, formulação e resolução de problemas de Engenharia.

Para a integralização do ECS, o estudante deverá estar regularmente matriculado na unidade curricular correspondente e cumprir todas as exigências acadêmicas, administrativas e legais previstas na legislação vigente, nas normas institucionais da UFVJM e no regulamento específico de estágio do curso.

O desenvolvimento do estágio deverá ocorrer sob orientação de docente do curso e acompanhamento de profissional da organização concedente, de modo a assegurar a articulação entre teoria e prática, a supervisão das atividades desenvolvidas e a avaliação do desempenho e do aproveitamento do estudante. O ECS deverá contribuir para o desenvolvimento da autonomia profissional, da responsabilidade ética, da capacidade de trabalho em equipe, da comunicação técnica e da compreensão das demandas, restrições e desafios próprios do exercício profissional em Engenharia da Computação.

Dessa forma, o Estágio Curricular Supervisionado constitui-se como importante componente de integração entre a formação acadêmica e o mundo do trabalho, proporcionando ao estudante contato com situações e ambientes reais de atuação profissional e favorecendo a consolidação e articulação das competências e habilidades previstas no perfil do egresso e no Projeto Pedagógico do Curso.

2.8.2.3 Estágio não obrigatório

O estágio não obrigatório constitui atividade de natureza opcional, realizada de forma complementar à formação acadêmica e profissional do discente. Sua realização é permitida ao longo do curso, observadas as normas institucionais vigentes e as disposições estabelecidas na regulamentação específica de estágio.

A carga horária cumprida em estágio não obrigatório poderá ser contabilizada como Atividades Acadêmicas Complementares (AC), quando prevista na regulamentação do curso e observados os critérios e limites estabelecidos no regulamento específico dessas atividades.

A carga horária cumprida em estágio não obrigatório poderá ser aproveitada para fins de integralização do Estágio Curricular Supervisionado obrigatório, desde que atendidos os requisitos e critérios estabelecidos na Resolução CONSEPE nº 24, de 12 de setembro de 2025, e nas demais normas institucionais aplicáveis. Nesses casos, não será necessária a elaboração de novo Termo de Compromisso de Estágio, cabendo ao Coordenador de Estágio analisar a solicitação e emitir parecer para apreciação do Colegiado do Curso.

A realização de estágio não obrigatório sem a devida formalização e em desacordo com as exigências legais e institucionais não será reconhecida para fins acadêmicos, devendo ser observadas as disposições da legislação vigente e os procedimentos institucionais aplicáveis.

2.8.2.4 Organização dos estágios

Constituem condições indispensáveis para a realização de estágio, obrigatório ou não obrigatório:

- Matrícula regular do discente no Curso de Engenharia da Computação;
- Celebração do Termo de Compromisso de Estágio (TCE) entre o discente, a instituição concedente e a UFVJM;

- Compatibilidade das atividades de estágio com a formação acadêmica e profissional em Engenharia da Computação;
- Acompanhamento por professor orientador e por supervisor da instituição concedente, conforme as normas institucionais vigentes;
- Elaboração e assinatura do Plano de Atividades de Estágio (PAE), previamente à realização das atividades.

O Termo de Compromisso de Estágio (TCE) é o instrumento que formaliza a realização do estágio entre o discente, a instituição concedente e a UFVJM, estabelecendo as condições para o desenvolvimento das atividades, em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso, o calendário acadêmico e a legislação vigente. A formalização do TCE será realizada pela Coordenação de Estágio, mediante solicitação do discente e observância dos procedimentos institucionais.

A vigência do TCE poderá ser prorrogada mediante Termo Aditivo, desde que a solicitação seja formalizada antes do término do período inicialmente estabelecido. A prorrogação deverá ser acompanhada da atualização do Plano de Atividades de Estágio e, quando aplicável, do relatório parcial das atividades realizadas.

A realização do estágio deverá ser precedida pela elaboração do Plano de Atividades de Estágio (PAE), elaborado conjuntamente pelo discente, pelo supervisor da instituição concedente e pelo professor orientador. O plano deverá estabelecer as atividades a serem realizadas e sua relação com a formação acadêmica do estudante, podendo ser atualizado durante a vigência do estágio, mediante formalização por Termo Aditivo, quando necessário.

O estágio, quando realizado em conformidade com a legislação vigente e com as normas institucionais, não estabelece vínculo empregatício entre o discente e a instituição concedente. Para tanto, devem ser asseguradas as condições necessárias ao acompanhamento, à segurança e ao caráter educativo das atividades. O descumprimento das disposições legais e institucionais poderá

acarretar as consequências previstas na legislação vigente, inclusive quanto ao reconhecimento de vínculo empregatício, nos termos da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

É vedada a realização de estágio em atividades que não apresentem compatibilidade com a formação acadêmica e profissional em Engenharia da Computação.

O acompanhamento e a avaliação do estágio serão realizados de forma sistemática, considerando os seguintes instrumentos:

- Plano de Atividades de Estágio (PAE);
- relatórios parciais e relatório final elaborados pelo discente;
- avaliação ou parecer do supervisor da instituição concedente;
- avaliação do professor orientador, considerando aspectos técnicos, acadêmicos, profissionais e éticos relacionados às atividades desenvolvidas.

O Estágio Supervisionado constitui etapa de integração e consolidação da formação acadêmica, articulada ao perfil do egresso, às competências e habilidades previstas neste PPC, ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM. Ao aproximar a universidade dos diferentes setores da sociedade e do mundo do trabalho, o estágio favorece a aplicação dos conhecimentos acadêmicos em situações profissionais concretas, contribuindo para a atualização da formação, a inovação e a preparação de profissionais capacitados para atuar na resolução de problemas e no atendimento às demandas da Engenharia da Computação.

2.8.3 Atividades complementares - ACs

As Atividades Complementares (ACs) constituem componente curricular destinado a ampliar a formação acadêmica, científica, cultural e profissional do

estudante, contribuindo para a consolidação das competências e habilidades previstas no perfil do egresso do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação. Essas atividades possibilitam ao discente vivenciar experiências diversificadas, fortalecer sua autonomia, estimular a interdisciplinaridade e integrar conhecimentos adquiridos dentro e fora do ambiente acadêmico.

As ACs são regulamentadas pela Resolução nº 24/2025 – CONSEPE, de 12 de setembro de 2025, que estabelece normas para sua organização e registro nos cursos de graduação da UFVJM. No Bacharelado em Engenharia da Computação, o cumprimento da carga horária mínima prevista na matriz curricular é obrigatório para a integralização do curso.

As atividades poderão envolver diferentes dimensões da formação, tais como:

- Monitorias: participação em atividades de apoio ao ensino em unidades curriculares relacionadas ao curso, formalizadas junto ao Departamento responsável ou em projetos de ensino registrados na PROGRAD, com acompanhamento de docente responsável.
- Iniciação Científica: participação em atividades de pesquisa vinculadas a programas institucionais, como PIBIC/CNPq, PIBITI ou projetos registrados nas Pró-Reitorias competentes, envolvendo temas relacionados à Engenharia da Computação e áreas correlatas.
- Projetos de Extensão: atuação em ações de extensão de caráter educativo, social, cultural, ambiental ou tecnológico, registradas na PROEXC, preferencialmente envolvendo computação, eletrônica, automação, sistemas embarcados, inteligência artificial, inovação tecnológica e soluções para demandas regionais.
- Treinamento Profissional e Proficiência em Línguas Estrangeiras: certificações profissionais relevantes para a área, obtidas junto a instituições reconhecidas, como certificações em programação, redes de computadores, sistemas embarcados, computação em nuvem,

segurança, automação, inteligência artificial ou áreas afins, bem como comprovantes de proficiência em língua estrangeira, desde que previamente aprovados pelo Colegiado do Curso.

- Participação em Congressos e Eventos: atuação como ouvinte, participação em minicursos ou apresentação de trabalhos em congressos científicos, semanas acadêmicas, eventos técnico-científicos, competições de tecnologia, oficinas, hackathons ou palestras relacionadas à Engenharia da Computação e a temas correlatos, incluindo ética, diversidade, sustentabilidade e inovação.
- Publicações e Produções Técnico-Científicas: publicação de artigos, resumos, softwares, protótipos, relatórios técnicos, materiais digitais ou outras produções acadêmicas em eventos, revistas, repositórios ou plataformas técnico-científicas pertinentes às áreas de Engenharia e Computação.
- Outras Atividades: participação em atividades esportivas, culturais e artísticas promovidas pela Universidade ou em eventos públicos, mediante comprovação adequada; representação discente em Departamentos, Colegiados, Conselhos ou Comissões Institucionais da UFVJM; atuação em empresas juniores, laboratórios de inovação, incubadoras de empresas, startups ou outras iniciativas de empreendedorismo e inovação; participação em Centros ou Diretórios Acadêmicos, grupos estudantis, programas de mentoria ou entidades estudantis; e participação em visitas técnicas relacionadas à Engenharia da Computação, realizadas com acompanhamento docente e de forma extracurricular.

As Atividades Complementares constituem importante instrumento de ampliação da formação em Engenharia da Computação, proporcionando experiências que complementam os conteúdos curriculares e fortalecem competências técnicas, científicas, culturais, profissionais e socioemocionais. Para

assegurar sua efetividade formativa, deverão existir mecanismos de orientação, acompanhamento, registro e avaliação que garantam a qualidade e a aderência dessas atividades ao perfil do egresso e aos objetivos do curso.

As normas específicas para integralização, comprovação, equivalência e aproveitamento das Atividades Complementares serão definidas pelo Colegiado do Curso, ouvido o Núcleo Docente Estruturante (NDE), respeitando a legislação vigente e as diretrizes institucionais estabelecidas pela UFVJM.

2.8.4 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui componente curricular obrigatório do curso de Bacharelado em Engenharia da Computação e compreende as unidades curriculares Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II, ofertadas, respectivamente, no 7º e 8º períodos. Cada unidade curricular possui carga horária de 60 (sessenta) horas, totalizando 120 (cento e vinte) horas, sendo seu cumprimento requisito para a integralização curricular do curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) compreende a sistematização, o registro e a apresentação de conhecimentos científicos e tecnológicos relacionados à Engenharia da Computação e às suas áreas de aplicação, resultantes de atividades de pesquisa, investigação científica, desenvolvimento tecnológico e de software, experimentação, inovação ou extensão. Tem como finalidade promover o desenvolvimento da autonomia intelectual, do pensamento crítico e da capacidade de investigação e resolução de problemas, possibilitando ao estudante integrar e aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação acadêmica na abordagem de problemas de natureza científica, tecnológica ou de inovação.

Na unidade curricular Trabalho de Conclusão de Curso I, o estudante será acompanhado pelo docente responsável na elaboração do projeto de TCC, contemplando a definição do tema, a fundamentação teórica, os objetivos, a metodologia e a proposta técnica ou científica.

Na unidade curricular Trabalho de Conclusão de Curso II, o estudante dará continuidade ao projeto, desenvolvendo as atividades previstas, incluindo a execução, a implementação, quando aplicável, a análise dos resultados e a elaboração da versão final do trabalho. Ao término, o TCC será submetido à avaliação e apresentado publicamente perante banca examinadora, conforme regulamentação institucional e normas estabelecidas pelo Colegiado do Curso.

Em conformidade com a Resolução nº 24/2025 – CONSEPE, de 12 de setembro de 2025, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) poderá ser apresentado nas seguintes modalidades: monografia; artigo científico, aceito ou não para publicação em periódico; livro ou capítulo de livro; relatório técnico-científico; e trabalho completo publicado em anais de congressos, encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica.

Diante do exposto, o Trabalho de Conclusão de Curso constitui componente curricular fundamental para a avaliação e a formação acadêmica do estudante. As normas e os procedimentos específicos para sua elaboração, desenvolvimento, avaliação e apresentação serão definidos pelo Colegiado do Curso, ouvido o Núcleo Docente Estruturante (NDE), em conformidade com a legislação vigente e com as diretrizes institucionais da UFVJM.

2.8.5. Inserção curricular da extensão na graduação

A inserção curricular da extensão no Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) fundamenta-se no princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e observa as disposições da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), da Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, da Resolução CONSEPE nº 02, de 18 de janeiro de 2021, das demais normativas institucionais da UFVJM e das diretrizes estabelecidas pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC).

Nesse contexto, a extensão universitária constitui componente obrigatório da formação acadêmica, devendo corresponder a, no mínimo, 10% da carga horária curricular total do curso. No Curso de Engenharia da Computação, cuja carga horária total é de 3.870 horas, as atividades de extensão correspondem a 390 horas, equivalentes a aproximadamente 10,16% da carga horária total, distribuídas ao longo da matriz curricular por meio de componentes específicos, unidades curriculares que incorporam carga horária extensionista e atividades complementares de natureza extensionista.

A extensão universitária é compreendida como um processo educativo, científico, tecnológico, cultural e social que promove a interação transformadora entre a Universidade e os diferentes setores da sociedade. No âmbito da Engenharia da Computação, essa interação possibilita aos estudantes aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos na identificação, análise e solução de problemas reais, articulando conteúdos de computação, eletrônica, automação, sistemas embarcados, robótica, inteligência artificial, ciência de dados e demais áreas relacionadas à formação do engenheiro de computação.

As ações extensionistas deverão promover a participação efetiva da comunidade externa à UFVJM e poderão ser desenvolvidas em articulação com escolas, órgãos públicos, empresas, organizações sociais, comunidades, associações, pequenos empreendedores e demais segmentos da sociedade. Dessa forma, busca-se proporcionar ao estudante experiências que articulem a formação acadêmica com demandas sociais, econômicas, ambientais e tecnológicas, especialmente aquelas relacionadas à região de abrangência do Campus Janaúba e do Norte de Minas Gerais.

A carga horária extensionista do curso está organizada nos seguintes componentes curriculares:

- Fundamentos de Ciência de Dados: 30 horas de extensão: a unidade curricular possui carga horária total de 60 horas, das quais 30 horas

serão destinadas ao desenvolvimento de atividades extensionistas. As ações poderão envolver coleta, organização, tratamento, visualização e análise de dados relacionados a problemas reais apresentados pela comunidade externa, órgãos públicos, escolas, empresas ou organizações sociais. Poderão ser desenvolvidos painéis de dados, relatórios, oficinas de introdução à análise de dados, ferramentas computacionais e outras soluções destinadas à disseminação e aplicação social do conhecimento em Ciência de Dados.

- Atividades Extensionistas I e II: 60 horas de extensão: componente curricular com carga horária integralmente extensionista, destinado à introdução dos estudantes às práticas de extensão universitária e ao planejamento e desenvolvimento de ações de interação com a sociedade. As atividades poderão envolver diagnóstico de demandas, inclusão e educação digital, oficinas de programação e tecnologia, ações em escolas, capacitação tecnológica e desenvolvimento de soluções computacionais de menor complexidade.
- Sistemas Embarcados: 15 horas de extensão: a unidade curricular possui carga horária total de 60 horas, das quais 15 horas serão destinadas à extensão. As atividades poderão envolver o desenvolvimento e a aplicação de protótipos e soluções baseadas em microcontroladores, sensores, atuadores e dispositivos computacionais destinados ao atendimento de demandas de escolas, comunidades, organizações, setor produtivo ou órgãos públicos, incluindo aplicações em monitoramento, automação, acessibilidade, sustentabilidade e Internet das Coisas.
- Atividades Extensionistas III e IV: 90 horas de extensão: componente curricular integralmente extensionista destinado ao desenvolvimento de projetos de maior complexidade, preferencialmente de natureza interdisciplinar. As ações poderão integrar conhecimentos de hardware, software, redes, inteligência artificial, ciência de dados, sistemas

embarcados, automação e outras áreas da Engenharia da Computação na solução de problemas identificados em conjunto com a comunidade externa.

- Introdução à Robótica: a unidade curricular possui carga horária total de 60 horas, das quais 15 horas serão destinadas ao desenvolvimento de ações extensionistas. As atividades poderão incluir oficinas de robótica educacional, demonstrações tecnológicas, desenvolvimento de protótipos, competições e ações de divulgação científica, especialmente junto a escolas e comunidades, bem como projetos envolvendo sensores, atuadores, automação e sistemas inteligentes.
- Atividades Complementares: dentre as atividades complementares previstas na matriz curricular, 30 horas serão destinadas à participação do estudante em ações de extensão reconhecidas institucionalmente, observados os critérios estabelecidos pela UFVJM e pelo regulamento específico do curso. Para fins de integralização, deverão ser consideradas atividades que promovam interação efetiva com a comunidade externa, sendo vedada a dupla contabilização de uma mesma atividade ou carga horária já utilizada para o cumprimento de componente curricular extensionista.

Essa organização possibilita que a extensão seja desenvolvida de maneira progressiva ao longo do curso, partindo de atividades de aproximação, diagnóstico e formação inicial para projetos de maior complexidade e integração entre diferentes áreas da Engenharia da Computação.

Tabela 6 - Distribuição da carga horária referente à curricularização da extensão no Curso de Engenharia da Computação

Período	Unidades Curriculares	Tipo	CH Total	CH Extensão
5	Fundamentos de Ciência de Dados	Obrigatória	60	30
5	Atividades Extensionistas I	Obrigatória	60	60
6	Atividades Extensionistas II	Obrigatória	60	60
7	Sistemas Embarcados	Obrigatória	60	15
7	Atividades Extensionistas III	Obrigatória	90	90

8	Introdução à Robótica	Obrigatória	60	15
8	Atividades Extensionistas IV	Obrigatória	90	90
10	Atividades Complementares	Obrigatória	60	30
			Total	**390h**

Os componentes Atividades Extensionistas I, II, III e IV terão sua carga horária integralmente destinada ao desenvolvimento de ações de extensão e poderão estar vinculados a programas, projetos, cursos, oficinas, eventos, prestação de serviços e demais modalidades extensionistas admitidas pela regulamentação institucional. O docente responsável poderá coordenar ação própria registrada junto à PROEXC ou vincular o componente curricular a ações de extensão existentes, inclusive aquelas desenvolvidas em colaboração com outros docentes, cursos, unidades acadêmicas ou instituições parceiras.

As ações poderão envolver, entre outras possibilidades, inclusão e educação digital; capacitação em programação e tecnologias computacionais; desenvolvimento de softwares e sistemas; análise e visualização de dados; desenvolvimento de dispositivos e sistemas embarcados; Internet das Coisas; automação; robótica educacional; tecnologias assistivas; soluções relacionadas à acessibilidade; eficiência energética; sustentabilidade; agricultura de precisão; monitoramento ambiental; saúde; educação; gestão pública; inovação e empreendedorismo. Em todos os casos, deverá existir interação efetiva com a comunidade externa, de modo que as atividades não se caracterizem exclusivamente como práticas acadêmicas internas.

A natureza e a modalidade de cada ação extensionista, bem como sua vinculação ou registro junto à PROEXC, deverão observar as normas institucionais vigentes. As atividades desenvolvidas deverão possuir objetivos, público externo, metodologia, formas de acompanhamento e mecanismos de avaliação compatíveis com os princípios da extensão universitária.

A integralização da carga horária extensionista será acompanhada no âmbito dos componentes curriculares correspondentes. Quando aplicável, o estudante deverá apresentar documentação comprobatória, produtos, registros das atividades e/ou relatório das ações desenvolvidas, conforme definido no Plano de Ensino, no regulamento específico do curso e nas normas institucionais. A mesma atividade ou carga horária não poderá ser utilizada simultaneamente para o cumprimento de mais de uma exigência curricular.

A avaliação das atividades extensionistas ocorrerá de forma processual e formativa, considerando, entre outros aspectos, a participação e o envolvimento do estudante, o cumprimento dos objetivos estabelecidos, a capacidade de aplicar e integrar conhecimentos de Engenharia da Computação, a interação com a comunidade externa, a relevância social das ações realizadas e os resultados e impactos produzidos. Os critérios e instrumentos de avaliação deverão constar nos respectivos Planos de Ensino e observar as regulamentações acadêmicas da UFVJM.

A organização proposta favorece a aproximação entre os estudantes e a realidade social e profissional, estimula o desenvolvimento de competências relacionadas à comunicação, trabalho em equipe, planejamento, criatividade, responsabilidade social e resolução de problemas, além de ampliar as possibilidades de aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos desenvolvidos ao longo da graduação. A extensão também constitui importante mecanismo de aproximação da UFVJM com escolas, setor produtivo, poder público e demais organizações da região.

Dessa forma, a inserção curricular da extensão no Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação consolida-se como elemento estruturante do processo formativo, articulando ensino, pesquisa, extensão e inovação e contribuindo para a formação de engenheiros de computação tecnicamente qualificados, críticos, éticos e socialmente responsáveis. Busca-se, assim, formar profissionais capazes não

apenas de desenvolver tecnologias, mas também de compreender seus impactos e utilizar os conhecimentos da Engenharia da Computação na proposição de soluções para demandas reais da sociedade e para o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico, social e sustentável do Norte de Minas Gerais e das demais regiões de abrangência da UFVJM.

2.9 Metodologia

A metodologia adotada no Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação fundamenta-se em práticas pedagógicas que favorecem o protagonismo discente, a integração entre teoria e prática, a aprendizagem ativa e o desenvolvimento progressivo das competências necessárias à atuação do engenheiro de computação. Busca-se articular diferentes estratégias de ensino, recursos tecnológicos e experiências práticas que estimulem a autonomia, o pensamento crítico, a criatividade, a capacidade de projetar soluções e a resolução de problemas de engenharia.

As práticas metodológicas adotadas estão articuladas aos objetivos do curso, aos conteúdos dos componentes curriculares e ao perfil profissional do egresso, possibilitando o desenvolvimento integrado de competências científicas, tecnológicas, profissionais, éticas e socioambientais. Considerando a natureza interdisciplinar da Engenharia de Computação, as metodologias de ensino procuram promover a integração entre conhecimentos de matemática, ciências básicas, computação, eletrônica, sistemas digitais, controle, automação e demais áreas que compõem a formação do engenheiro de computação. A abordagem metodológica contempla:

- diversificação das estratégias de ensino, incluindo aulas expositivas dialogadas, estudos de caso, resolução de problemas, práticas laboratoriais, seminários, oficinas, roteiros investigativos, projetos,

atividades de programação, simulação, experimentação, desenvolvimento de protótipos e análise de sistemas computacionais;

- articulação entre teoria e prática, desenvolvida por meio das atividades laboratoriais, projetos interdisciplinares, atividades de pesquisa e extensão, desenvolvimento de hardware e software, implementação de sistemas computacionais, simulações, experimentação e participação em eventos científicos e tecnológicos;
- promoção da interdisciplinaridade, estabelecendo conexões entre os diferentes núcleos de formação e possibilitando que problemas de engenharia sejam analisados sob diferentes perspectivas, integrando conhecimentos de computação, matemática, física, eletrônica, automação, controle, ciência de dados, inteligência artificial, ciências humanas e demais áreas relacionadas;
- utilização de recursos tecnológicos atualizados, incluindo ambientes de desenvolvimento de software, simuladores, plataformas computacionais, ferramentas de projeto de sistemas digitais e eletrônicos, sistemas embarcados, ambientes de modelagem e simulação, repositórios digitais, sistemas de controle de versão, ferramentas colaborativas e ambientes virtuais de aprendizagem;
- acompanhamento contínuo da aprendizagem, por meio de avaliações formativas, devolutivas sistemáticas, acompanhamento das atividades práticas e laboratoriais, monitorias, grupos de estudo, orientação acadêmica e utilização de recursos digitais para acompanhamento do desenvolvimento dos estudantes;
- promoção da acessibilidade metodológica, mediante a adoção, sempre que necessário, de diferentes formas de apresentação de conteúdos, materiais didáticos acessíveis, recursos digitais e tecnologias assistivas, bem como adequações nas estratégias de ensino, aprendizagem e avaliação, buscando eliminar barreiras e assegurar condições de participação aos estudantes;

- incentivo à autonomia discente, proporcionando situações nas quais os estudantes possam investigar problemas, propor alternativas, tomar decisões de projeto, avaliar resultados, identificar limitações e aperfeiçoar soluções;
- integração entre ensino, pesquisa, extensão e inovação, incentivando a participação dos estudantes em projetos voltados à solução de problemas concretos da sociedade, do setor público, do setor produtivo e da comunidade regional;
- flexibilidade nas experiências formativas, possibilitada pela participação dos estudantes em componentes curriculares eletivos, projetos, atividades complementares, pesquisa, extensão, estágio, Trabalho de Conclusão de Curso e outras experiências acadêmicas previstas no percurso formativo;
- adoção de estratégias pedagógicas inovadoras, incluindo aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas, sala de aula invertida, aprendizagem colaborativa, aprendizagem entre pares, estudos de caso, atividades investigativas, simulações, desafios tecnológicos e desenvolvimento de protótipos.

Essa abordagem está diretamente relacionada à organização curricular proposta para o curso, que apresenta componentes teóricos e práticos ao longo de diferentes etapas da formação. A matriz inclui, entre outros, conteúdos de programação, algoritmos e estruturas de dados, sistemas digitais, circuitos elétricos e eletrônicos, arquitetura e organização de computadores, sistemas operacionais, microprocessadores e microcontroladores, sinais e sistemas, sistemas de controle, redes de computadores, sistemas embarcados, automação industrial e robótica, favorecendo a construção progressiva de conhecimentos e sua aplicação em problemas de Engenharia de Computação.

Considerando a heterogeneidade da formação dos estudantes ingressantes e as diferentes trajetórias escolares que podem caracterizar o acesso ao ensino

superior, especialmente no contexto da interiorização universitária, a organização curricular do Curso de Engenharia de Computação foi estruturada de maneira a proporcionar uma introdução gradual à formação científica, tecnológica e profissional. Os períodos iniciais cumprem, portanto, papel importante na adaptação à vida universitária e na consolidação dos conhecimentos que servirão de base aos componentes curriculares de maior complexidade.

No primeiro período, unidades curriculares como Matemática Elementar I, Geometria Analítica, Química Tecnológica I, Laboratório de Química Tecnológica I, Introdução à Engenharia da Computação, Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I e Programação de Computadores I proporcionam ao estudante contato inicial com diferentes dimensões da formação. Matemática Elementar I e Geometria Analítica contribuem para a consolidação da base matemática necessária ao desenvolvimento posterior de conteúdos de cálculo, álgebra linear, estatística, métodos numéricos e modelagem; Programação de Computadores I introduz, de forma teórico-prática, o pensamento algorítmico e a resolução computacional de problemas; enquanto Introdução à Engenharia da Computação apresenta ao estudante a área profissional, seus campos de atuação, fundamentos, tecnologias e desafios.

Nos períodos seguintes, essa formação é progressivamente ampliada pela inserção de conteúdos de física, matemática discreta, sistemas digitais, circuitos elétricos, algoritmos e estruturas de dados, arquitetura de computadores e demais componentes específicos da área. Dessa forma, o percurso curricular busca ampliar gradualmente a complexidade dos problemas abordados, possibilitando que conhecimentos adquiridos nos períodos iniciais sejam retomados, integrados e aplicados em componentes posteriores. A matriz proposta evidencia essa progressão, passando dos fundamentos científicos e computacionais para conteúdos de maior integração entre software e hardware.

Além das estratégias anteriormente apresentadas, destaca-se a adoção de metodologias ativas centradas no estudante, tais como Aprendizagem Baseada em Projetos, Aprendizagem Baseada em Problemas, sala de aula invertida, aprendizagem colaborativa, aprendizagem entre pares, estudos de caso, aprendizagem por investigação, gamificação, oficinas práticas, desafios de engenharia, desenvolvimento de protótipos e resolução de problemas reais ou simulados. Essas estratégias contribuem para o desenvolvimento da autonomia, criatividade, pensamento crítico, comunicação, colaboração, capacidade de tomada de decisão e responsabilidade profissional.

No Curso de Engenharia de Computação, tais metodologias poderão ser aplicadas, por exemplo, por meio do desenvolvimento de algoritmos e sistemas computacionais, projeto e implementação de circuitos digitais e eletrônicos, programação de microcontroladores, desenvolvimento de sistemas embarcados, simulação de sistemas, integração entre hardware e software, projetos de automação e controle, aplicações de inteligência artificial, robótica e análise de dados. Também poderão envolver estudos de caso relacionados à segurança, confiabilidade, sustentabilidade, ética e impactos sociais das tecnologias computacionais.

A utilização dessas estratégias favorece a aproximação entre os conhecimentos científicos e tecnológicos e os problemas concretos encontrados na atuação profissional, permitindo que o estudante experimente diferentes etapas do processo de engenharia, como identificação de necessidades, definição de requisitos, modelagem, concepção, implementação, teste, validação e avaliação de soluções.

A metodologia adotada também valoriza a articulação entre ensino, pesquisa, extensão e inovação. As Atividades Extensionistas I, II e III, previstas na matriz curricular, oferecem oportunidades para que conhecimentos construídos ao longo do curso sejam aplicados em interação com a sociedade, contribuindo simultaneamente

para a formação acadêmica dos estudantes e para o atendimento de demandas sociais, institucionais e regionais. Outras disciplinas, como Introdução à Robótica e Fundamentos de Ciência de Dados, entre outras, também adotam carga horária extensionista, com o objetivo de aproximar ainda mais os estudantes da comunidade.

Essa perspectiva metodológica está alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Engenharia e às Diretrizes Curriculares Nacionais da área de Computação, orientando uma formação baseada na resolução de problemas, na integração entre conhecimentos, na experimentação, no desenvolvimento de projetos e na aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos em diferentes contextos. Dialoga, ainda, com abordagens educacionais que defendem uma aprendizagem ativa, significativa e contextualizada, na qual o estudante deixa de assumir exclusivamente uma posição receptiva e passa a participar ativamente da construção do conhecimento.

2.9.1 Tecnologias de informação e comunicação - TICs no processo de ensino-aprendizagem

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) desempenham papel relevante no processo de ensino-aprendizagem do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação, contribuindo para a articulação entre teoria e prática, para a ampliação do acesso aos materiais didáticos e para o fortalecimento da interação entre docentes e discentes. A utilização desses recursos também favorece o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, o trabalho colaborativo e a realização de atividades acadêmicas relacionadas aos diferentes campos de formação contemplados pelo curso.

A UFVJM disponibiliza aos estudantes infraestrutura e serviços digitais que apoiam a execução das atividades acadêmicas e a implementação do Projeto Pedagógico do Curso. Entre os recursos disponíveis encontram-se o Google

Workspace for Education, o Microsoft Office 365 Educação, o Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, o sistema acadêmico e-Campus, a Biblioteca Virtual, a rede sem fio institucional e a EDUROAM, possibilitando acesso a materiais didáticos, ferramentas colaborativas, atividades acadêmicas, comunicação institucional e conteúdos digitais. A Universidade também proporciona acesso aos serviços disponibilizados pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), que apoiam atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação.

Esses recursos, associados aos laboratórios de informática e aos demais ambientes de ensino do campus, possibilitam o desenvolvimento de atividades práticas e projetos relacionados à formação em Engenharia de Computação. As TICs podem ser empregadas, entre outras possibilidades, em atividades de programação, desenvolvimento e teste de software, modelagem e simulação de sistemas, projeto de sistemas digitais e eletrônicos, desenvolvimento de sistemas embarcados, análise de dados, automação, controle, robótica e aplicações de inteligência artificial. Dessa forma, os recursos tecnológicos constituem instrumentos de apoio à experimentação, à resolução de problemas e ao desenvolvimento de projetos de engenharia.

A utilização de ferramentas de Inteligência Artificial generativa também poderá integrar as práticas de ensino e aprendizagem, observadas as normas institucionais vigentes. Seu emprego deverá ocorrer de forma orientada, ética, crítica e responsável, podendo apoiar atividades como estudo, pesquisa, programação, revisão textual, análise de informações, geração e avaliação de alternativas de solução, prototipação e experimentação. Os docentes deverão orientar os estudantes quanto às situações em que essas ferramentas podem ser utilizadas e aos limites de seu emprego, enfatizando a autoria intelectual, a verificação e validação das informações produzidas, a transparência quanto ao seu uso, o respeito à integridade acadêmica e o desenvolvimento das competências próprias do estudante.

No âmbito da UFVJM, o emprego de ferramentas de Inteligência Artificial deverá observar as diretrizes institucionais estabelecidas na Resolução nº 24/2025 – CONSEPE, de 12 de setembro de 2025, bem como outras normativas que venham a regulamentar a matéria. A incorporação crítica dessas tecnologias ao processo formativo contribui para preparar os estudantes para contextos acadêmicos e profissionais nos quais sistemas baseados em Inteligência Artificial estão cada vez mais presentes.

As TICs também constituem instrumentos importantes para a promoção da acessibilidade digital e comunicacional. Sempre que necessário, poderão ser utilizados materiais em formatos acessíveis, recursos digitais compatíveis com tecnologias assistivas, ferramentas de ampliação, leitores de tela, legendas, transcrição, recursos audiovisuais e outras soluções adequadas às necessidades dos estudantes. A diversificação das formas de acesso aos conteúdos, comunicação e realização de atividades busca reduzir barreiras e favorecer a participação dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

A utilização desses recursos amplia ainda as possibilidades de interação acadêmica por meio de fóruns, atividades síncronas e assíncronas, compartilhamento de materiais, orientação de trabalhos, monitorias, devolutivas e acompanhamento das atividades desenvolvidas ao longo dos componentes curriculares. Desse modo, as TICs contribuem para tornar o processo formativo mais dinâmico, colaborativo, acessível e integrado.

Assim, as Tecnologias de Informação e Comunicação constituem recursos transversais à formação em Engenharia de Computação, apoiando tanto os componentes de natureza teórica quanto aqueles de caráter prático e experimental. Sua utilização busca favorecer experiências de aprendizagem compatíveis com as transformações científicas e tecnológicas da área, contribuindo para o desenvolvimento das competências necessárias à concepção, implementação, integração e avaliação de sistemas computacionais.

2.9.2. Ambiente virtual de aprendizagem - AVA

O Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação da UFVJM utiliza como principais ambientes virtuais de apoio ao processo de ensino-aprendizagem o Moodle e as ferramentas disponibilizadas pelo Google Workspace for Education. O Moodle constitui plataforma institucional disponível a docentes e discentes da Universidade, integrada aos demais serviços acadêmicos, e oferece recursos voltados à organização, acompanhamento e desenvolvimento das atividades de ensino. O Google Workspace for Education complementa esse ambiente por meio de ferramentas destinadas à comunicação, colaboração, produção de conteúdos e realização de atividades acadêmicas.

O Moodle disponibiliza diferentes recursos e atividades que favorecem a interação e a cooperação entre os participantes do processo formativo. Entre eles destacam-se fóruns de discussão, ferramentas de comunicação, wikis, glossários colaborativos, tarefas, questionários, mecanismos de avaliação e acompanhamento das atividades, além da possibilidade de disponibilização de materiais didáticos em diferentes formatos, como textos, apresentações, vídeos, áudios, infográficos, links, simulações e outros objetos digitais de aprendizagem.

Esses recursos permitem que os componentes curriculares sejam organizados de acordo com seus objetivos de aprendizagem, possibilitando o sequenciamento dos conteúdos, a disponibilização de referências e materiais complementares, a proposição de exercícios e atividades práticas, o acompanhamento do desempenho dos estudantes e a oferta de devolutivas ao longo do processo formativo.

O Google Workspace for Education amplia as possibilidades de interação e colaboração por meio de ferramentas como Google Meet, Google Drive, Google Docs, Google Slides, Google Forms e outros recursos integrados. Essas ferramentas podem ser utilizadas para encontros acadêmicos, desenvolvimento colaborativo de

trabalhos, compartilhamento e armazenamento de arquivos, elaboração conjunta de documentos, realização de avaliações e acompanhamento de atividades.

No contexto da Engenharia de Computação, esses ambientes podem apoiar tanto os componentes de formação básica quanto aqueles de natureza tecnológica e profissional. Além da disponibilização de materiais e atividades, poderão ser utilizados recursos digitais para programação, desenvolvimento colaborativo de software, elaboração de projetos, análise de dados, simulações, documentação técnica, controle de versões e compartilhamento de resultados de atividades experimentais.

Também poderão ser empregados ambientes computacionais acessíveis pela web, como plataformas de notebooks interativos, quando adequados aos objetivos do componente curricular. O Google Colaboratory (Google Colab), por exemplo, possibilita a execução de código diretamente no navegador e pode apoiar atividades relacionadas à programação, métodos numéricos, ciência de dados, inteligência artificial, aprendizado de máquina e outras áreas computacionais. Sua utilização reduz a necessidade de configuração local de determinados ambientes de desenvolvimento e favorece o compartilhamento de códigos e experimentos entre docentes e estudantes.

A utilização desses recursos virtuais não substitui as atividades presenciais, laboratoriais e experimentais características da formação em Engenharia de Computação. Ao contrário, o AVA atua como instrumento complementar de apoio à aprendizagem, articulando-se às atividades realizadas nos laboratórios de informática, eletrônica, sistemas digitais e demais ambientes utilizados pelo curso.

Os ambientes virtuais também contribuem para a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional, permitindo a disponibilização de conteúdos em diferentes formatos e o emprego de recursos compatíveis com tecnologias assistivas. Sempre que necessário, poderão ser adotadas adaptações nos materiais, formas de comunicação e atividades propostas, buscando reduzir

barreiras à participação dos estudantes e ampliar as condições de acesso aos conteúdos e às experiências acadêmicas.

O AVA não se configura, portanto, apenas como espaço de armazenamento de materiais, mas como ambiente pedagógico que pode favorecer a reflexão, a interação, o acompanhamento contínuo e a construção ativa do conhecimento. A diversidade dos recursos disponíveis permite combinar materiais teóricos, atividades práticas, exercícios, estudos de caso, simulações, problemas de engenharia e projetos, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia e do protagonismo discente.

A interação nesses ambientes poderá ocorrer de maneira síncrona e assíncrona, conforme as características das atividades previstas, permitindo comunicação entre docentes e discentes, orientação de trabalhos, acompanhamento de projetos, realização de monitorias, compartilhamento de produções acadêmicas e fornecimento de devolutivas sobre as atividades desenvolvidas.

O uso dos ambientes virtuais e dos recursos tecnológicos associados ao processo de ensino-aprendizagem deverá ser acompanhado e avaliado periodicamente, considerando a percepção da comunidade acadêmica, a adequação dos recursos utilizados, a qualidade dos materiais disponibilizados, a efetividade da comunicação e as necessidades identificadas ao longo da oferta do curso. Os resultados dessas avaliações poderão subsidiar o Núcleo Docente Estruturante, o Colegiado e a Coordenação do Curso na proposição de ações de melhoria, atualização de recursos e aperfeiçoamento das estratégias pedagógicas.

A UFVJM dispõe ainda de suporte institucional para manutenção, atualização e funcionamento das plataformas digitais utilizadas no processo acadêmico, contribuindo para sua disponibilidade, segurança e utilização adequada pela comunidade universitária.

2.9.3. Oferta de unidades curriculares na modalidade a distância

O Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM prevê a oferta de unidades curriculares com carga horária a distância, em consonância com o Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025. A adoção dessa modalidade ocorre de forma planejada, progressiva e integrada às atividades presenciais, assegurando a qualidade do processo formativo, a articulação entre teoria e prática, o acompanhamento da aprendizagem e a manutenção das atividades presenciais indispensáveis à formação, especialmente aquelas relacionadas a laboratórios, estágio, práticas supervisionadas, avaliações presenciais e demais atividades obrigatórias previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

No Curso de Engenharia da Computação, as unidades curriculares com carga horária a distância concentram-se nos períodos finais da formação, buscando ampliar a flexibilidade acadêmica em uma etapa na qual os estudantes poderão estar envolvidos com estágio, atividades profissionais, Trabalho de Conclusão de Curso, pesquisa, extensão ou outras experiências formativas. Essa organização também pode favorecer estudantes que necessitem conciliar a formação acadêmica com trabalho, estágio, mudança temporária de residência ou outras condições relacionadas à permanência no curso.

As unidades curriculares com carga horária a distância são:

- Segurança da Informação – 30h, no 9º período;
- Projeto de Conclusão de Curso I – 15h, no 9º período;
- Empreendedorismo – 30h, no 9º período;
- Eletiva III – 60h, no 9º período;
- Eletiva IV – 60h, no 9º período;
- Projeto de Conclusão de Curso II – 15h, no 10º período.

A carga horária total vinculada a esses componentes curriculares corresponde a 210 horas, respeitando o limite legal aplicável aos cursos presenciais.

A distribuição foi planejada de modo que a carga horária a distância recaia predominantemente sobre componentes de natureza teórica, projetual, orientada ou de acompanhamento, sem prejuízo às atividades práticas e experimentais necessárias à formação do engenheiro de computação.

Em cada unidade curricular com carga horária a distância, deverá ser reservada carga horária presencial mínima correspondente a 20% da carga horária do componente para a realização de atividades avaliativas presenciais obrigatórias nas dependências do Campus Janaúba. Essas avaliações presenciais serão computadas na carga horária presencial do curso e deverão ser claramente diferenciadas das demais atividades formativas presenciais, como aulas práticas, atividades de laboratório, estágio, atividades extensionistas, orientação acadêmica e demais práticas previstas na matriz curricular.

A organização dessas unidades curriculares não reduz a carga horária presencial necessária ao desenvolvimento das competências práticas do curso. As atividades de laboratório, o Estágio Curricular, as atividades extensionistas presenciais e demais experiências formativas que demandem presença física continuarão sendo realizadas em componentes específicos da matriz curricular e em espaços acadêmicos ou profissionais adequados. Dessa forma, a oferta a distância não substitui as atividades presenciais essenciais à formação em Engenharia da Computação.

As unidades curriculares com carga horária a distância deverão ser desenvolvidas por meio de atividades síncronas em tempo real, utilizando recursos de áudio e vídeo, com participação simultânea de docentes e discentes, limite máximo de 70 estudantes por docente e controle obrigatório de frequência. Essas atividades ocorrerão em horários previamente definidos no planejamento acadêmico e registrados no Plano de Ensino de cada componente curricular.

Cada docente responsável deverá explicitar, no Plano de Ensino, a distribuição entre atividades presenciais e atividades síncronas, indicando as aulas

síncronas, seus horários, formas de participação, critérios de frequência, estratégias metodológicas, materiais didáticos, instrumentos avaliativos e mecanismos de acompanhamento da aprendizagem. O Plano de Ensino deverá também apresentar a trilha de aprendizagem do componente curricular, organizada em unidades, módulos ou etapas progressivas, de forma que o estudante compreenda o percurso formativo esperado, as atividades obrigatórias e os critérios de avaliação. A integralização de cada unidade curricular ocorrerá dentro do calendário acadêmico vigente da UFVJM.

A concentração dessas unidades curriculares nos 9º e 10º períodos busca favorecer a organização da rotina discente e ampliar a compatibilidade entre a formação acadêmica, o Estágio Curricular, o Trabalho de Conclusão de Curso e eventuais atividades profissionais. Ao chegar aos períodos finais, o estudante já terá vivenciado predominantemente componentes presenciais e atividades laboratoriais, encontrando-se mais familiarizado com os ambientes virtuais institucionais e com as exigências de organização e autonomia acadêmica requeridas nas atividades mediadas por tecnologias digitais.

Os principais ambientes de aprendizagem utilizados nas atividades a distância serão o Google Workspace for Education e o Moodle. Essas plataformas possibilitam aulas síncronas, organização e compartilhamento de materiais didáticos, comunicação entre docentes e discentes, entrega de atividades, avaliações, registro de frequência e acompanhamento da participação estudantil. Entre os recursos utilizados poderão estar Google Meet, Google Classroom, Google Drive, Google Forms, Gmail institucional e as ferramentas de acompanhamento disponíveis no Moodle.

As práticas pedagógicas adotadas deverão ser diversificadas, inovadoras e orientadas ao engajamento ativo dos estudantes. Poderão ser empregadas metodologias como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, estudos de caso, fóruns mediados, debates

síncronos, produção colaborativa de documentos, resolução orientada de exercícios, seminários virtuais, gamificação, quizzes diagnósticos, autoavaliações, uso de simuladores e desenvolvimento de produtos acadêmicos ou tecnológicos.

Os materiais didáticos das atividades a distância deverão estar alinhados às Diretrizes Curriculares Nacionais, aos objetivos de aprendizagem, ao perfil profissional do egresso e às necessidades dos estudantes. Poderão incluir planos de estudo, roteiros de aprendizagem, apresentações, textos autorais, videoaulas, podcasts, tutoriais, exercícios, estudos de caso, objetos digitais de aprendizagem, materiais interativos e referências bibliográficas. A elaboração e a disponibilização desses materiais deverão considerar critérios de qualidade, atualização, acessibilidade metodológica, comunicacional e instrumental, diversidade e adequação ao conteúdo desenvolvido.

As plataformas digitais e os materiais empregados deverão preservar a identidade institucional da UFVJM, identificando claramente a Universidade, o curso, a unidade curricular, o docente responsável e o período letivo, além de observar as orientações institucionais relativas à autoria e à comunicação oficial.

A avaliação da aprendizagem deverá articular instrumentos presenciais e atividades mediadas por tecnologias digitais. Cada unidade curricular deverá prever avaliações presenciais obrigatórias, realizadas no Campus Janaúba, e a soma das notas atribuídas às atividades avaliativas presenciais deverá corresponder a, no mínimo, 60% dos pontos distribuídos no componente curricular. Pelo menos um terço do peso das avaliações presenciais deverá ser constituído por questões discursivas de análise e síntese, exceto quando a natureza prática da avaliação justificar procedimento distinto. As demais avaliações poderão envolver exercícios, projetos, relatórios, seminários, fóruns, estudos dirigidos, produções textuais, autoavaliações e outras atividades compatíveis com os objetivos do componente.

A identificação do estudante e a garantia de autoria nas atividades avaliativas presenciais e a distância serão asseguradas por mecanismos institucionais e

pedagógicos, incluindo login institucional, registro de acesso, controle de prazos, relatórios de participação e, quando necessário, apresentação oral, defesa de trabalho, entrevista pedagógica, validação presencial ou outros procedimentos definidos no Plano de Ensino.

O acompanhamento da aprendizagem será realizado continuamente pelo docente responsável, mediante devolutivas pedagógicas, análise da participação discente, acompanhamento de entregas, identificação de dificuldades e oferta de suporte quando necessário. Poderão ser utilizadas orientações coletivas e individuais, fóruns de dúvidas, encontros síncronos e indicação de materiais complementares.

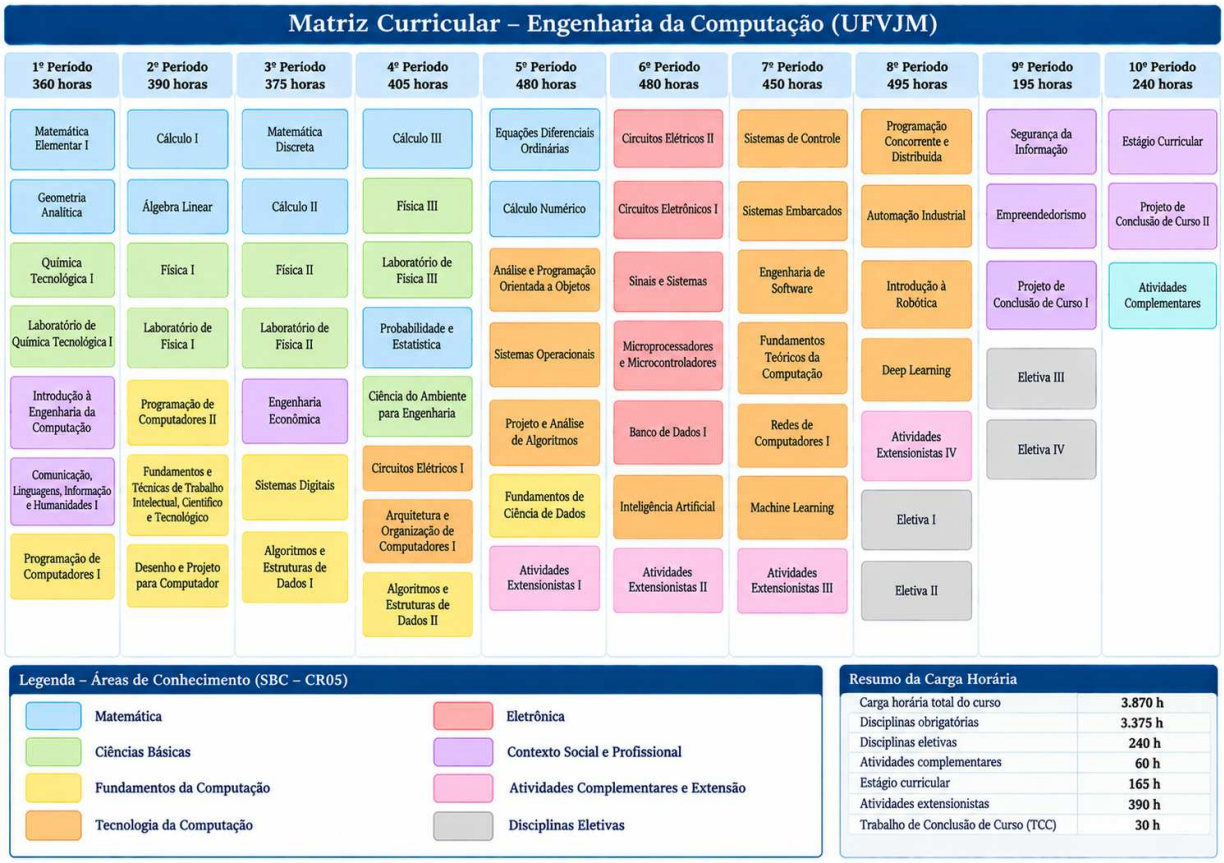
A gestão da qualidade das atividades a distância será realizada de forma articulada pela Coordenação do Curso, pelo Núcleo Docente Estruturante, pelos docentes responsáveis pelos componentes curriculares e pelos setores institucionais de apoio pedagógico e tecnológico, considerando indicadores acadêmicos e resultados de processos de avaliação institucional.

Os docentes responsáveis pelos componentes com carga horária a distância deverão buscar formação continuada para atuação em ambientes digitais, contemplando competências relacionadas ao uso de plataformas tecnológicas, produção de materiais acessíveis, avaliação da aprendizagem, metodologias ativas, mediação pedagógica e acompanhamento discente. O docente assumirá, portanto, também o papel de mediador pedagógico no desenvolvimento das atividades realizadas nos ambientes virtuais da UFVJM.

Dessa forma, a oferta de unidades curriculares com carga horária a distância no Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM articula flexibilidade acadêmica, inovação metodológica, acompanhamento docente, avaliações presenciais, garantia de autoria, qualidade dos materiais didáticos e gestão contínua da qualidade. A concentração dessa oferta nos períodos finais busca, adicionalmente, proporcionar melhores condições para que os estudantes

conciliem sua formação acadêmica com estágio, Trabalho de Conclusão de Curso, atividades profissionais e outras experiências próprias da etapa de conclusão do curso, preservando a formação prática e o atendimento às exigências legais e institucionais aplicáveis.

2.10. Fluxograma da matriz curricular



2.11 Matriz curricular

Tabela 7 - Matriz Curricular

1º Período												
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária						CR	PRE	EQ
				T	P	ECS	D	EX	CHT			
CTJ397	Matemática Elementar I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ398	Geometria Analítica	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	CTJ213

CTJ399	Química Tecnológica I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ400	Laboratório de Química Tecnológica I	O	P	0	15	-	-	-	15	1	-	-
ECOMXXX	Introdução à Engenharia da Computação	O	P	30	-	-	-	-	30	2	-	CTJ004 CTJ021
CTJ1- -	Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ023	Programação de Computadores I	O	P	45	30	-	-	-	75	5	-	CTJ008
Total				**315**	**45**	**0**	**0**	**0**	**360**	**24**		

2º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
CTJ402	Cálculo I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	CTJ397	CTJ001
CTJ403	Algebra Linear	O	P	60	-	-	-	-	60	4	CTJ397	CTJ002
CTJ407	Física I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ408	Laboratório de Física I	O	P	0	15	-	-	-	15	1	-	-
CTJ026	Programação de Computadores II	O	P	45	30	-	-	-	75	5	CTJ023	CTJ013
CTJ166	Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ018	Desenho e Projeto para Computador	O	P	30	30	-	-	-	60	4	-	-
Total				**345**	**75**	**0**	**0**	0	**390**	**26**		

3º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
ECOMXXX	Matemática Discreta	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ406	Cálculo II	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	CTJ005
CTJ412	Física II	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ413	Laboratório de Física II	O	P	0	15	-	-	-	15	1	-	-
ELET011	Sistemas Digitais	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	-
CTJ381	Engenharia Econômica	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
ECOMXXX	Algoritmos e Estruturas de Dados I	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	-
Total				**330**	**45**	**0**	**0**	**0**	**375**	**25**		

4º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			

CTJ410	Cálculo III	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ414	Física III	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ415	Laboratório de Física III	O	P	0	15	-	-	-	15	1	-	
CTJ014	Probabilidade e Estatística	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ELET005	Circuitos Elétricos I	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Algoritmos e Estruturas de Dados II	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Arquitetura e Organização de Computadores I	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
EMAT029	Ciência do Ambiente para Engenharia	O	P	30	-	-	-	-	30	2	-	CTJ205
Total				**345**	**60**	**0**	**0**	**0**	**405**	**27**		

5º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
CTJ411	Equações Diferenciais Ordinárias	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	CTJ009
CTJ201	Cálculo Numérico	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ELET008	Circuitos Elétricos II	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Análise e Programação Orientada a Objetos	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Sistemas Operacionais	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Projeto e Análise de Algoritmos	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Fundamentos de Ciência de Dados	O	P	60	-	-	-	30	60	4	-	
ECOMXXX	Atividades Extensionistas I	O	P	60	-	-	-	60	60	4	-	
Total				**435**	**60**	**0**	**0**	**90**	**480**	**32**		

6º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
ELET015	Circuitos Eletrônicos I	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
CTJ409	Ciência e Tecnologia dos Materiais I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ210	Fenômenos de Transporte	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Sinais e Sistemas	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	ELET007
ECOMXXX	Banco de Dados I	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
CTJ219	Microprocessadores e Microcontroladores	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Inteligência Artificial	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	CTJ215 ELET009

ECOMXXX	Atividades Extensionistas II	O	P	60				60	60	4		
Total				**360**	**60**	**0**	**-**	**60**	**480**	**32**		

7º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
ECOMXXX	Sistemas de Controle	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	ELET013
ECOMXXX	Engenharia de Software	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Fundamentos Teóricos da Computação	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Redes de Computadores I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Machine Learning	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	CTJ395
ECOMXXX	Sistemas Embarcados	O	P	45	15	-	-	15	60	4	-	
ECOMXXX	Atividades Extensionistas III	O	P	90	-	-	-	90	90	6		
Total				**420**	**30**	**0**	**0**	**90**	**450**	**30**		

8º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
ECOMXXX	Programação Concorrente e Distribuída	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ELET027	Automação Industrial	O	P	30	15	-	-	-	45	3	-	
ECOMXXX	Introdução à Robótica	O	P	60	-	-	-	15	60	4	-	
ECOMXXX	Deep Learning	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Ética e Legislação Profissional	O	P	30	-	-	-	-	30	2	-	EFIS015 EFIS045
EMAT041	Saúde e Segurança do Trabalho	O	P	30	-	-	-	-	30	2	-	EFIS020
ECOMXXX	Atividades Extensionistas IV	O	P	90	-	-	-	90	90	6	-	
ECOMXXX	Eletiva I	EL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Eletiva II	EL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
Total				**450**	**45**	**-**	**-**	**105**	**495**	**33**		

9º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
ECOMXXX	Segurança da Informação	O	P/D	30	-	-	24	-	30	2	-	
ECOMXXX	Empreendedorismo	O	P/D	30	-	-	24	-	30			CTJ385
ECOMXXX	Projeto de Conclusão de Curso I	O	P/D	15	-	-	12	-	15	1	-	
ECOMXXX	Eletiva III	EL	P/D	60	-	-	48	-	60	4	-	
ECOMXXX	Eletiva IV	EL	P/D	60	-	-	48	-	60	4	-	

Total	195	-	-	132	-	195	11		

10º Período												
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária						CR	PRE	EQ
				T	P	ECS	D	EX	CHT			
ECOMXXX	Estágio Curricular	O	P	-	-	165	-	-	165	11	-	
ECOMXXX	Projeto de Conclusão de Curso II	O	P/D	15	-	-	12	-	15	1	-	
ECOMXXX	Atividades complementares	O	P	60	-	-	-	30	60	4	-	
Total				**75**	**-**	**165**	**12**	**30**	**240**	**16**		

Tabela 8 - Unidades Optativas

Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária					CR	PRE
				T	P	D	EX	CHT		
CTJ500	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	OP	-	60	0	0	0	60	4	-

Tabela 9 - Unidades Curriculares de Opção Limitada do Eixo Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades

Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária						CR	PRE	EQ
				T	P	ECS	D	EX	CHT			
CTJ160	Inglês Instrumental	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ161	Filosofia da Linguagem e Tecnologia	OL	P	60	-	-	-	-	60	4		
CTJ162	Leitura e Produção de Textos	OL	P/D	15	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ163	Questões de História e Filosofia da Ciência	OL	P/D	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ164	Mundo Contemporâneo: Filosofia e Economia	OL	P/D	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ165	Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ166	Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ167	Ser Humano como Indivíduo e em Grupos	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ168	Relações Internacionais e Globalização	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ169	Noções Gerais de Direito	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	

Tabela 10 - Unidades Eletivas

Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária					CR	PRE
				T	P	D	EX	CHT		
ECOMXXX	Bioinformática	EL	P/D	60	-	48	-	60	4	-
ECOMXXX	Programação para Internet	EL	P/D	60	-	48	-	60	4	-
ECOMXXX	Internet das Coisas	EL	P	60	-	-	-	60	4	-

Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária					CR	PRE
				T	P	D	EX	CHT		
CTJ352	Pesquisa Operacional	EL	P	60	-	-	-	60	4	-

Legendas:	
Mod - Modalidade	P - Prática
P *ou* D - Presencial ou Distância	ECS - Estágio Curricular Supervisionado
P/D - Presencial/Distância	EX - Extensão
O - Obrigatória	CR - Crédito
EL - Eletiva	CHT - Carga Horária Total
OL - Opção Limitada	PRE - Pré-requisitos
T - Teórica	EQ - Equivalência

Tabela 11 - Síntese para integralização curricular

Componente Curricular	Carga horária presencial (h)	Carga horária a distância (h)	Nº Créditos
Unidades Curriculares Obrigatórias	3303	72	225
Unidades Curriculares Eletivas	48	192	16
Trabalho de Conclusão de Curso	6	24	2
Atividades Complementares	60	0	4
Estágio Curricular Supervisionado	165	0	11
Atividades de Extensão Total	390*	0	26
Total	**3582**	**288**	**258**
Porcentagem (%)	**92,56%**	**7,44%**	**100%**
Tempo para Integralização Curricular	Mínimo: 5 anos		
	Máximo: 7,5 anos		

* A carga horária de extensão do curso compreende 390 horas no total, sendo 330 horas distribuídas dentre os componentes curriculares: Atividades Complementares, Atividades Extensionistas I, II, III e IV, e o restante, 60 horas de forma intradisciplinar nas seguintes unidades curriculares: Fundamentos de Ciência de Dados, Sistemas Embarcados e Introdução à Robótica.

2.12 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem

O Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) adota um processo de avaliação da aprendizagem contínuo, formativo e integrado ao processo de ensino-aprendizagem, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028) e com o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM. A avaliação tem como objetivo acompanhar o desenvolvimento acadêmico dos discentes, considerando aspectos qualitativos e quantitativos da aprendizagem

e observando os critérios institucionais estabelecidos para a progressão acadêmica e a integralização curricular (UFVJM, 2023; UFVJM, 2025).

O sistema de avaliação da aprendizagem tem como objetivos acompanhar o percurso formativo dos discentes, verificar a apropriação dos conteúdos e avaliar o desenvolvimento de competências técnicas, habilidades cognitivas, atitudes éticas, responsabilidade social e capacidade crítica, essenciais à formação profissional em Engenharia da Computação. Os procedimentos avaliativos possibilitam identificar conhecimentos prévios, diagnosticar dificuldades de aprendizagem, orientar intervenções pedagógicas e subsidiar o planejamento docente, contribuindo para o aprimoramento contínuo do processo de ensino-aprendizagem e para a formação integral dos discentes.

As práticas avaliativas adotadas pelo curso são articuladas às metodologias ativas e integradoras de ensino, favorecendo o protagonismo discente, a autonomia intelectual e a corresponsabilidade pelo processo formativo. Os estudantes são estimulados a refletir sobre sua aprendizagem, estabelecer diálogo com os docentes e participar de diferentes estratégias de avaliação, alinhadas às competências e habilidades previstas no perfil do egresso estabelecido neste PPC.

Os instrumentos de avaliação da aprendizagem são definidos nos planos de ensino das unidades curriculares e podem incluir provas escritas e/ou orais, exercícios, seminários, relatórios técnicos, atividades práticas, trabalhos individuais e em grupo, estudos de caso, projetos aplicados, desenvolvimento de sistemas, entre outras estratégias compatíveis com os objetivos de aprendizagem e com as competências e habilidades previstas para a formação em Engenharia da Computação (UFVJM, 2025).

São previstas avaliações interdisciplinares, elaboradas de forma articulada por docentes de diferentes unidades curriculares e áreas do conhecimento, com o objetivo de promover a integração curricular, a contextualização dos conteúdos e a

articulação entre teoria e prática, em consonância com as diretrizes estabelecidas no PDI da UFVJM (UFVJM, 2023).

Quanto aos critérios de aprovação, será exigida frequência mínima de 75% nas atividades acadêmicas de cada unidade curricular e média final igual ou superior a 60 (sessenta) pontos, em uma escala de 0 (zero) a 100 (cem). O discente que obtiver média final entre 40 (quarenta) e 59 (cinquenta e nove) pontos, desde que não esteja reprovado por frequência, poderá realizar exame final, conforme as normas institucionais vigentes. Será considerado reprovado o discente que não atender aos requisitos de frequência e/ou desempenho estabelecidos (UFVJM, 2023).

A avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é regulamentada por norma específica, aprovada pelo Colegiado do Curso, em consonância com os princípios acadêmicos, científicos e éticos estabelecidos pela UFVJM.

Portanto, o sistema de avaliação do curso está alinhado às diretrizes institucionais e às exigências do Ministério da Educação (MEC), contribuindo para uma formação acadêmica de qualidade e para o desenvolvimento de profissionais tecnicamente qualificados, críticos, éticos e socialmente responsáveis, capazes de atuar de forma inovadora e comprometida com o desenvolvimento sustentável.

2.13 Gestão do Curso e Processos de Avaliação Interna e Externa

A gestão do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação é estruturada de modo a assegurar a qualidade acadêmica, a eficiência administrativa e o aprimoramento contínuo das atividades de ensino, em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES – Lei nº 10.861/2004) e com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028) da UFVJM.

Nesse contexto, a gestão do curso articula o planejamento, a coordenação, o acompanhamento e a avaliação das atividades acadêmicas, integrando as

instâncias colegiadas, o corpo docente, o corpo discente e os órgãos institucionais. Essa atuação possibilita o monitoramento sistemático das atividades didático-pedagógicas, a implementação de ações de aprimoramento curricular, a realização de avaliações internas e externas e o acompanhamento dos resultados acadêmicos, contribuindo para a formação de profissionais tecnicamente qualificados, críticos, éticos e socialmente responsáveis.

A gestão do curso utiliza diferentes mecanismos de avaliação e acompanhamento institucional, incluindo o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), o Conceito Preliminar de Curso (CPC), o Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE) e as ações conduzidas pela Comissão Própria de Avaliação (CPA). Esses instrumentos fornecem subsídios para o diagnóstico dos resultados acadêmicos, a identificação de aspectos a serem aprimorados e o planejamento de ações de melhoria. O acompanhamento dos egressos complementa esse processo, contribuindo para o aperfeiçoamento curricular e para o fortalecimento da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, em consonância com as demandas sociais, tecnológicas e regionais.

2.13.1 Avaliações do Sistema Nacional do Ensino Superior (SINAES)

O Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que estabelece procedimentos para a avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho dos estudantes. Nesse contexto, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) constitui um dos instrumentos de avaliação do desempenho acadêmico dos discentes e da qualidade da formação oferecida (BRASIL, 2004).

A avaliação considera diferentes dimensões relacionadas à qualidade do curso, incluindo a qualificação do corpo docente, a infraestrutura, a organização didático-pedagógica e as condições de ensino e aprendizagem. Esse processo é realizado por meio de instrumentos e procedimentos diversificados, incluindo,

quando aplicável, avaliações in loco conduzidas por comissões de especialistas da respectiva área de conhecimento.

Os resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e do Conceito Preliminar de Curso (CPC) constituem subsídios para o acompanhamento e o processo de avaliação do curso. A Coordenação do Curso, em articulação com o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e o corpo docente, analisa os resultados obtidos, identifica potencialidades e aspectos que demandam aprimoramento e propõe ações de melhoria relacionadas à organização didático-pedagógica, às metodologias de ensino e às condições de infraestrutura. Essas ações contribuem para o aprimoramento contínuo do curso e para a qualidade da formação acadêmica dos discentes.

2.13.2 Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE)

O Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE) é aplicado semestralmente, conforme o Calendário Acadêmico da UFVJM, e regulamentado pela Resolução CONSEPE nº 63, de 23 de novembro de 2017. A avaliação envolve docentes e discentes, por meio de questionários que contemplam aspectos relacionados às unidades curriculares, às metodologias e estratégias de ensino, aos conteúdos, à autoavaliação e à gestão acadêmica do curso.

Os questionários são disponibilizados em formato eletrônico, assegurando o anonimato e a confidencialidade das respostas. Os resultados são analisados pelo Colegiado do Curso e utilizados para subsidiar o planejamento de ações pedagógicas e o aprimoramento contínuo das atividades acadêmicas.

2.13.3 Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA)

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UFVJM atua em conformidade com as diretrizes do Ministério da Educação (MEC), da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) e do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Regulamentada pela Resolução CONSU nº 30, de 7

de novembro de 2008, a CPA coordena os processos de autoavaliação institucional, sistematiza os resultados e informações para subsidiar os processos avaliativos e promove o acompanhamento contínuo da qualidade institucional (UFVJM, 2008c).

Os resultados das avaliações conduzidas pela CPA, especialmente aqueles relacionados ao curso, subsidiam o planejamento e a implementação de ações de aprimoramento da gestão acadêmica. De forma complementar, podem ser utilizados instrumentos específicos do curso, como questionários, análises de desempenho e pesquisas de opinião, de modo a identificar demandas e subsidiar ações pedagógicas e administrativas.

A atuação da CPA articula-se com a Coordenação, o NDE e o Colegiado do Curso, de modo que os resultados das avaliações internas subsidiem ações de aprimoramento curricular, desenvolvimento docente, atualização das práticas pedagógicas e melhoria da infraestrutura, dos laboratórios, da biblioteca e dos recursos tecnológicos, contribuindo para a qualidade da formação acadêmica.

2.13.4 Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC)

O acompanhamento e a avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) constituem instrumentos para a avaliação da qualidade e o aprimoramento contínuo do curso. Esse processo possibilita identificar avanços, necessidades de melhoria e resultados da aprendizagem, bem como verificar a articulação entre os objetivos do curso, o perfil do egresso e a organização curricular.

A avaliação do PPC é realizada de forma articulada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), pelo Colegiado e pela Coordenação do Curso, com a participação de docentes, discentes e demais profissionais envolvidos. O NDE atua de forma consultiva e propositiva na elaboração, implementação, atualização e consolidação do PPC. O Colegiado exerce função deliberativa nas propostas de revisão curricular, incluindo alterações de ementas, cargas horárias, pré-requisitos e oferta de unidades curriculares. À Coordenação compete articular e acompanhar a

implementação do PPC, promovendo sua divulgação junto à comunidade acadêmica e coordenando as ações de aprimoramento contínuo do curso.

A avaliação do PPC é subsidiada por diferentes instrumentos, incluindo reuniões pedagógicas, discussões por áreas, análise de relatórios acadêmicos, acompanhamento de egressos e da trajetória acadêmica dos discentes, além dos resultados de avaliações externas, como o ENADE e o CPC, e internas, como o IAE e o Questionário do Estudante. A análise conjunta dessas informações orienta ações de aprimoramento curricular, infraestrutura e recursos tecnológicos, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade do curso e da formação acadêmica.

2.13.5 Acompanhamento de Egressos

O acompanhamento dos egressos constitui uma ação estratégica para avaliar a efetividade da formação oferecida pelo curso e subsidiar o aprimoramento contínuo do currículo. Periodicamente, serão realizadas pesquisas com os egressos, por meio de instrumentos eletrônicos, para coletar informações sobre inserção profissional, tempo de ingresso no mercado de trabalho, continuidade dos estudos em cursos de pós-graduação, áreas de atuação, demandas tecnológicas emergentes e percepção quanto à relevância da formação recebida.

Os dados coletados subsidiarão a identificação de potencialidades, lacunas e oportunidades de aprimoramento do currículo, das metodologias de ensino e das atividades acadêmicas complementares. Como ação complementar, será disponibilizado um espaço permanente para os egressos no site institucional do curso, destinado ao registro de suas trajetórias acadêmicas e profissionais, ao compartilhamento de experiências e à apresentação de sugestões. Essa iniciativa contribuirá para fortalecer a integração entre os egressos e a comunidade acadêmica e para subsidiar o aprimoramento contínuo da formação oferecida pelo curso.

3. CORPO DOCENTE

3.1. Atuação do coordenador

A Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação exerce papel central na gestão acadêmica, pedagógica e administrativa, atuando de forma articulada e permanente com o Núcleo Docente Estruturante (NDE), o Colegiado do Curso e demais instâncias institucionais da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Suas atribuições estão fundamentadas nas normativas internas da UFVJM, que estabelecem responsabilidades voltadas à organização, ao acompanhamento, à avaliação e à melhoria contínua das atividades didático-pedagógicas, bem como à representação do curso nos órgãos colegiados e deliberativos da Universidade (UFVJM, 2009; UFVJM, 2025).

Compete à Coordenação planejar, supervisionar e monitorar o desenvolvimento das ações acadêmicas, assegurando a implementação efetiva do Projeto Pedagógico do Curso, o cumprimento do Calendário Acadêmico e a observância das Diretrizes Curriculares Nacionais aplicáveis à área, bem como das normas institucionais. Entre suas atribuições destacam-se a articulação contínua com o corpo docente, a realização de reuniões periódicas para análise do desempenho acadêmico discente e a proposição de estratégias pedagógicas que promovam a superação de dificuldades de aprendizagem e o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem, considerando as especificidades, os avanços tecnológicos e o caráter interdisciplinar da Engenharia de Computação.

Conforme o Estatuto da UFVJM, o coordenador e o vice-coordenador do curso são eleitos entre os docentes para mandato de dois anos, com possibilidade de recondução consecutiva, reforçando os princípios de gestão democrática e participação coletiva que orientam a atuação institucional da Universidade (UFVJM, 2014). No âmbito do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação, a Coordenação atua com base em um plano de ação específico, apresentado no Anexo V deste PPC, no qual são definidas metas, estratégias e ações voltadas à

qualificação da formação acadêmica, à inovação pedagógica, à permanência e ao sucesso discente, bem como à melhoria contínua do curso.

3.2. Colegiado de Curso

O Colegiado do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação é a instância consultiva e deliberativa responsável pela coordenação didático-pedagógica, administrativa e acadêmica do curso, assegurando a qualidade das atividades formativas e a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Institucionalizado conforme o Regimento Geral da UFVJM e a legislação complementar, o Colegiado é composto pelo Coordenador, Vice-Coordenador, cinco docentes representantes das áreas que integram a matriz curricular e três discentes regularmente matriculados, garantindo representatividade e participação efetiva da comunidade acadêmica no processo de gestão do curso.

Dentre as atribuições estabelecidas pela Resolução nº 24/2025 – CONSEPE, de 12 de setembro de 2025, destacam-se como responsabilidades do Colegiado: coordenar o processo eleitoral para escolha do Coordenador e do Vice-Coordenador; propor ao Conselho de Graduação a elaboração, o acompanhamento e a revisão do Projeto Pedagógico do Curso; orientar, coordenar e avaliar as atividades pedagógicas, buscando compatibilizar os interesses e as especificidades do curso; decidir sobre questões referentes à matrícula, reopção, dispensa e inclusão de atividades acadêmicas curriculares, transferência, continuidade de estudos, obtenção de novo título e outras formas de ingresso, bem como sobre representações e recursos relacionados à matéria didática, observada a legislação pertinente; propor ao Departamento ou órgão equivalente responsável pela oferta de componentes curriculares modificações de ementas e pré-requisitos; providenciar a oferta semestral dos componentes curriculares e decidir, em conjunto com o Departamento ou órgão equivalente, questões relativas aos respectivos horários; reportar ao órgão competente os casos de infração disciplinar; subsidiar os

órgãos superiores da Universidade quanto à política de capacitação docente; e coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso.

As reuniões ordinárias do Colegiado ocorrerão mensalmente e, quando necessário, poderão ser convocadas reuniões extraordinárias para o tratamento de demandas emergenciais. O órgão possui caráter deliberativo, e suas decisões, atas, pautas e demais documentos correlatos serão registrados e geridos por meio do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), assegurando organização, transparência, rastreabilidade e conformidade com os procedimentos administrativos institucionais.

3.3 Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação é uma instância consultiva e acadêmico-pedagógica responsável pelo acompanhamento, consolidação e atualização contínua do Projeto Pedagógico do Curso. Institucionalizado conforme as normas da UFVJM e as diretrizes da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), o NDE atua de modo a assegurar que a formação oferecida permaneça alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais, às demandas científicas, tecnológicas, sociais e profissionais da Engenharia de Computação, bem como às necessidades institucionais e às transformações do mundo do trabalho.

O NDE é composto por, no mínimo, cinco docentes do curso, atuantes em regime de tempo integral ou parcial, sendo exigido que pelo menos 20% de seus integrantes possuam regime de tempo integral. Pelo menos 60% de seus membros devem possuir titulação stricto sensu, garantindo qualificação acadêmica adequada para a análise, o acompanhamento e a tomada de decisões relacionadas ao desenvolvimento do curso. O Coordenador do Curso integra obrigatoriamente o NDE, promovendo a articulação entre a gestão acadêmica e o planejamento pedagógico.

Entre suas atribuições destacam-se: analisar e propor atualizações do Projeto Pedagógico do Curso; acompanhar a implementação e o desenvolvimento da matriz curricular; avaliar o impacto das estratégias e dos processos de ensino e aprendizagem na formação dos estudantes; analisar periodicamente a adequação do perfil do egresso às Diretrizes Curriculares Nacionais, às necessidades da sociedade e às novas demandas do mundo do trabalho; e propor ações de aprimoramento que contribuam para a qualidade e a atualização permanente do curso.

O NDE realiza reuniões periódicas, com registro formal de suas discussões, decisões e encaminhamentos nos sistemas institucionais adotados pela UFVJM, assegurando transparência, continuidade e adequado fluxo administrativo. A composição do Núcleo deverá observar, ainda, mecanismos de renovação parcial de seus integrantes, de modo a conciliar a continuidade das ações de acompanhamento do curso com a incorporação de novas perspectivas acadêmicas, científicas e profissionais.

3.4. Corpo docente

O corpo docente do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação será constituído a partir da estrutura docente já existente no Campus Janaúba e da efetivação da pactuação institucional para destinação de vagas específicas destinadas à implantação e consolidação do curso. Considerando a estrutura curricular proposta, o compartilhamento de componentes curriculares já ofertados por outros cursos do campus, o quantitativo de vagas previsto para ingresso discente e as demandas acadêmicas relacionadas às áreas específicas da Engenharia de Computação, estima-se a necessidade de 11 novas vagas docentes para o pleno funcionamento do curso no formato de entrada de alunos semestralmente.

A composição do corpo docente deverá refletir a natureza multidisciplinar da Engenharia de Computação, área caracterizada pela integração de conhecimentos

das Engenharias, da Computação e das Ciências Exatas. A estrutura curricular requer docentes com sólida formação em áreas como Computação, Engenharia Elétrica e Eletrônica, Matemática, Física e áreas correlatas, capazes de atuar tanto nos conteúdos de formação básica quanto nos componentes específicos e profissionalizantes do curso.

Além da formação específica nas áreas de atuação, espera-se que o corpo docente possua elevada qualificação acadêmica, preferencialmente com titulação em nível de Doutorado, bem como experiência em atividades de ensino, pesquisa, extensão, inovação e orientação acadêmica. Essa qualificação contribui para o desenvolvimento das atividades de iniciação científica, extensão, projetos integradores, estágio, Trabalho de Conclusão de Curso e demais experiências formativas previstas no PPC.

O Campus Janaúba já dispõe de corpo docente responsável pela oferta de componentes curriculares dos demais cursos de graduação que poderão ser compartilhados ou aproveitados na matriz curricular da Engenharia de Computação. Esses docentes poderão participar diretamente da oferta do novo curso, tanto em componentes já existentes quanto em atividades acadêmicas compatíveis com sua formação e área de atuação. Dessa forma, a implantação do curso fundamenta-se na articulação entre a estrutura docente existente e a incorporação gradual de novos docentes destinados às áreas específicas ainda não contempladas no campus.

A seguir, são apresentados os docentes com potencial de atuação no Curso de Engenharia de Computação, indicando-se nome, titulação, regime de trabalho, link para o Currículo Lattes e principais áreas de atuação, permitindo avaliar a aderência do corpo docente existente aos diferentes componentes da estrutura curricular.

Tabela 12 - Docentes do IECT/UFVJM

Docente	Titulação	Regime	ID para o Lattes	Área
Alisson Mendes Rodrigues	Doutor	40 h (D.E.)	1312261053452256	Engenharias
Amós Magalhães de Souza	Doutor	40 h (D.E.)	5003709985251101	Engenharias

Ana Paula Alves	Doutor	40 h (D.E.)	2793439981939486	Física
Andrey Lopes de Souza	Doutor	40 h (D.E.)	7849089836458919	Humanidades
Antônio Carlos Guedes Zappalá	Doutor	40 h (D.E.)	6903787887089389	Contabilidade
Edson Martins Gagliardi	Doutor	40 h (D.E.)	1285078224091063	Matemática
Edson do Nascimento Neres Júnior	Doutor	40 h (D.E.)	6071182225115070	Matemática
Eduardo Carlos Alexandrina	Doutor	40 h (D.E.)	0836858480254904	Engenharias
Carlos Henrique Alves Costa	Mestre	40 h (D.E.)	3633779900302622	Matemática
Cláudio Eduardo Rodrigues	Doutor	40 h (D.E.)	6818724610993301	Humanidades
Elém Patrícia Alves Rocha	Doutora	40 h (D.E.)	3713727892230251	Engenharias
Eduardo Carlos Alexandrina	Doutor	40 h (D.E.)	0836858480254904	Engenharias
Erenilton Pereira da Silva	Doutor	40 h (D.E.)	0205163199963051	Engenharias
Fabrício Figueiredo Monção	Mestre	40 h (D.E.)	1663075426710703	Matemática
Fernanda Guerra Lima Medeiros Borsagli	Doutora	40 h (D.E.)	5443213142115433	Engenharias
Fidel Edson de Souza	Doutor	40 h (D.E.)	5100945342170544	Engenharias
Giovana Ribeiro Ferreira	Doutora	40 h (D.E.)	0333567239874055	Química/ Engenharias
Honovan Paz Rocha	Doutor	40 h (D.E.)	0090181773824840	Computação
Hugo Guimarães Palhares	Doutor	40 h (D.E.)	8516468876661428	Engenharias
Jacqueline Andrade Nogueira	Mestre	40 h (D.E.)	4057009531579401	Engenharias
Jáder Fernando Dias Breda	Doutor	40 h (D.E.)	2362352881734156	Engenharias
Juliana Aparecida Gonçalves	Doutor	40 h (D.E.)	2741471781337465	Física
João de Deus Oliveira Júnior	Mestre	40 h (D.E.)	2348581150435672	Matemática
Lázaro Chaves Sicupira	Doutor	40 h (D.E.)	4218591985487979	Química/ Engenharias
Leila Moreira Bittencourt Rigueira	Doutora	40 h (D.E.)	6516357282264186	Química
Rafael Lopes De Souza	Doutor	40 h (D.E.)	1353591655858840	Física
Hélio Oliveira Ferrari	Doutor	40 h (D.E.)	8374429957765745	Engenharias
Luciano Pereira Rodrigues	Doutor	40 h (D.E.)	4912314145214975	Química
Luiz Henrique Soares Barbosa	Doutor	40 h (D.E.)	8474670025855236	Engenharias
Luiz Roberto Marques Albuquerque	Doutor	40 h (D.E.)	0313386502874839	Química/ Engenharias
Marco Aurélio de Oliveira	Doutor	40 h (D.E.)	9873572048505294	Física
Paulo Vitor Brandão Leal	Doutor	40 h (D.E.)	7207315631233179	Química
Patrícia Xavier Baliza	Doutrora	40 h (D.E.)	4987082018207211	Química
Patrícia Nirlane da Costa Souza	Doutora	40 h (D.E.)	2036556247586719	Biologia
Paulo Alliprandini Filho	Doutor	40 h (D.E.)	1104945271678096	Física
Rafael Lopes de Souza	Doutor	40 h (D.E.)	1353591655858840	Física
Renata de Oliveira Gama	Doutora	40 h (D.E.)	4282690254797377	Engenharias
Ricardo Alves da Silva	Doutor	40 h (D.E.)	3636464438163605	Engenharias
Gustavo Gazzola de Lima	Doutor	40 h (D.E.)	2015822459775447	Física
Silas Silva Santana	Doutor	40 h (D.E.)	2742248161106428	Bioquímica
Thales Francisco Mota Carvalho	Doutor	40 h (D.E.)	0953610585242301	Computação
Thiago Franchi Pereira da Silva	Doutor	40 h (D.E.)	6812943194514184	Física/Engenharias
Welyson Tiano dos Santos Ramos	Doutor	40 h (D.E.)	8706292517971000	Física/Engenharias

Em atendimento às Diretrizes Curriculares Nacionais aplicáveis aos cursos de Engenharia, a UFVJM promove ações destinadas ao desenvolvimento e à formação continuada de seu corpo docente. Entre essas iniciativas, destaca-se a atuação do Núcleo de Formação Docente (NUFOR), vinculado à Pró-Reitoria de Graduação, que desenvolve ações de formação pedagógica para docentes do ensino superior. O próprio Guia Orientador da UFVJM destaca o NUFOR como estrutura institucional voltada à formação continuada, à identificação de demandas e ao desenvolvimento de ações relacionadas à qualificação docente.

Complementarmente, a Universidade incentiva a participação dos servidores em ações de capacitação oferecidas por instituições como a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), divulgadas e apoiadas pela Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP), bem como possibilita o afastamento e a participação docente em atividades de formação acadêmica e científica, incluindo estágios de pós-doutorado e outras modalidades de qualificação previstas nas normas institucionais.

3.5 Corpo Técnico Administrativo

Tabela 13 - Técnicos Administrativos do IECT/UFVJM

Técnicos Administrativos	Cargo	Titulação	ID para o Lattes
Alessandra Xavier Aguiar	Secretária Executiva	Mestra	5671433919122445
Alex Oliveira Santos	Técnico de Laboratório (informática)	Especialista	Não encontrado
Bárbara Abrantes Esteves Ferreira Garcêz	Assistente em Administração	Especialista	2982648016886332
Bárbhara Mota Marinho	Técnico de Laboratório (Biologia)	Doutora	5978244384873301
Cláudia Maria Silva Morais	Técnico de Laboratório (Química)	Doutora	7361200098615378
Felipe Silva Torres	Técnico de Laboratório (Metalurgia)	Especialista	5765869695596725
Genilton Barbosa de Oliveira	Técnico de Laboratório (Química)	Especialista	3887676957562698
João Victor Alves Barbosa	Técnico de Laboratório (Eletrônica)	Especialista	4570431121782704
Karla Taísa Pereira Colares	Técnico de Laboratório (Biologia)	Mestra	6823441052870824
Marta Néris de Almeida	Assistente em Administração	Especialista	Não encontrado
Sávio Eduardo Oliveira Miranda	Técnico de Laboratório (Química)	Mestre	6996665402513284
Warley Pereira de Oliveira	Técnico de Laboratório (Informática)	Ensino médio	0179232395115468
Wellen Quézia Bernardes Durães	Técnico de Laboratório (Informática)	Especialista	3291611667856285

3.6 Equipe multidisciplinar (EaD)

A oferta de unidades curriculares na modalidade a distância é sustentada por uma equipe multidisciplinar constituída por profissionais de diferentes áreas do conhecimento, responsável pela concepção, produção e disseminação de tecnologias, metodologias e recursos educacionais utilizados no Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação. A atuação integrada dessa equipe contribui para assegurar a qualidade pedagógica, a acessibilidade e a coerência entre os materiais didáticos produzidos e os objetivos formativos definidos no Projeto Pedagógico do Curso.

O docente responsável pelo componente curricular ocupa posição central nessa equipe, sendo responsável pelo planejamento pedagógico, pela definição e organização dos conteúdos, pela elaboração das atividades e dos instrumentos avaliativos e pela condução das atividades síncronas e do acompanhamento discente no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Cabe ao docente elaborar ou validar os materiais didáticos disponibilizados aos estudantes, garantindo sua abrangência, aprofundamento, coerência teórica e adequação bibliográfica às exigências do componente curricular e à formação prevista para o engenheiro de computação.

O apoio pedagógico institucional é exercido por Pedagogo ou Técnico em Assuntos Educacionais (TAE) vinculado à UFVJM, que poderá atuar na adequação metodológica dos materiais, na promoção da acessibilidade e no acompanhamento do processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para a identificação de demandas discentes e para o aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas adotadas nas unidades curriculares ofertadas a distância.

O suporte técnico aos ambientes virtuais é realizado pelas unidades institucionais responsáveis pelas tecnologias da informação e pela educação a distância na UFVJM, que atuam para garantir a disponibilidade, a segurança e o

adequado funcionamento do Moodle e das demais ferramentas digitais institucionais, além de prestar suporte técnico a docentes e discentes quando necessário.

O bibliotecário institucional integra esse processo com atuação relevante na seleção e indicação de materiais digitais, na orientação para pesquisa acadêmica e na normalização bibliográfica, apoiando os docentes na composição e atualização das bibliografias básica e complementar, com atenção à adequação dos materiais à formação proposta e à disponibilidade de recursos físicos e digitais.

A equipe multidisciplinar atua por meio de processos de trabalho formalizados e plano de ação documentado, em consonância com as diretrizes do PPC e com as normativas institucionais da UFVJM, assegurando que os materiais didáticos disponibilizados aos discentes contribuam para o desenvolvimento da formação prevista no curso, considerando sua abrangência, aprofundamento, coerência teórica, acessibilidade metodológica e instrumental, adequação bibliográfica e utilização de recursos educacionais compatíveis com os objetivos de aprendizagem.

A atuação articulada dos diferentes profissionais envolvidos busca, portanto, garantir que a concepção, produção, validação e disponibilização dos recursos educacionais ocorram de forma integrada e orientada à melhoria contínua da qualidade do processo de ensino-aprendizagem, contemplando as especificidades da formação em Engenharia de Computação e a diversidade de conhecimentos científicos e tecnológicos presentes no curso.

4. INFRAESTRUTURA

A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) desenvolve suas atividades acadêmicas e administrativas em cinco campi, localizados nos municípios de Diamantina, Teófilo Otoni, Janaúba e Unaí, no estado de Minas Gerais. Em Janaúba, está localizado o Instituto de Engenharia, Ciência e

Tecnologia (IECT), unidade acadêmica responsável pela oferta de cursos de graduação na área de Engenharia, Ciência e Tecnologia.

A infraestrutura física do Campus de Janaúba é constituída por duas edificações principais: o Prédio de Salas de Aula e o Prédio da Biblioteca. Esses espaços foram planejados e adaptados para atender às demandas acadêmicas, administrativas e de apoio necessárias ao funcionamento dos cursos ofertados pelo IECT.

O Prédio da Biblioteca possui, em seu pavimento térreo, os espaços destinados à biblioteca, lanchonete, depósito e almoxarifado. No pavimento superior, estão localizadas a Direção Acadêmica, as secretarias, a sala de convivência, a sala de reuniões e os gabinetes destinados aos docentes.

O Prédio de Salas de Aula concentra os principais espaços destinados às atividades acadêmicas, incluindo salas de aula, ambientes administrativos, sala destinada aos colaboradores terceirizados, auditório e laboratórios. Esses ambientes constituem a infraestrutura de suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no campus.



Figura 1 - Vista aérea do prédio da Biblioteca, pavilhão de aulas e demais prédios em contrução do Campus Janaúba. Créditos das imagens: Emerson Santos

A Tabela 11 apresenta as principais informações referentes às edificações anteriormente descritas.

Tabela 14 – Edificações concluídas no IECT

Setor vinculado com a edificação	Edificações	Área (m²)
Proad/IECT/	Prédio Salas de Aula	5.641,27
Biblioteca/IECT	Prédio da Biblioteca	3.582,88
Proad	Cabine de medição de energia	34,80
Total		9.258,95

Como parte da ampliação da infraestrutura física do Campus Janaúba, estão em implantação duas novas edificações destinadas, inicialmente, à instalação de laboratórios de pesquisa. Cada edificação contará com 16 laboratórios, totalizando 32 novos ambientes para o desenvolvimento de atividades de pesquisa científica e tecnológica. A entrega das edificações está prevista para o final de 2026, ampliando

a capacidade de infraestrutura do campus e fortalecendo os espaços destinados às atividades de pesquisa.

4.1 Espaços de trabalho e recursos

4.1.1 Local de trabalho docente

Cada docente do curso de Engenharia da Computação dispõe de sala individual, localizada no segundo pavimento do Prédio da Biblioteca do Campus Janaúba da UFVJM. Os ambientes são equipados com escrivaninha, cadeira ergonômica, estante e cadeira para atendimento, proporcionando condições adequadas para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, administrativas e de orientação.

O IECT dispõe de 63 (sessenta e três) espaços individuais destinados aos docentes, que totalizam aproximadamente 1.378,28 m² de área.

4.1.2. Gabinete da Coordenação de Curso e Secretaria da Coordenação

A Coordenação do curso de Engenharia da Computação será instalada em sala destinada ao docente responsável pela função, localizada no Campus Janaúba da UFVJM. A Coordenação realizará atendimento aos discentes durante 20 (vinte) horas semanais e contará com o apoio da secretaria dos cursos para o desenvolvimento das atividades administrativas.

O atendimento aos discentes ocorrerá nos horários previamente estabelecidos e divulgados na porta da sala de atendimento, bem como mediante agendamento. Para o desenvolvimento de suas atividades, a Coordenação disporá de infraestrutura de apoio compartilhada com a secretaria e a direção, incluindo computadores, impressoras e equipamentos para digitalização de documentos. Os ambientes administrativos também contarão com ramais telefônicos, além de telefone com acesso para ligações externas.

4.1.3 Salas de aula

O Campus Janaúba dispõe de um pavilhão de aulas composto por 19 (dezenove) salas, com capacidade para atender até 1.080 (mil e oitenta) discentes por turno. As salas totalizam uma área de 1.506,06 m² e são equipadas com tomadas elétricas, iluminação artificial, quadro branco, carteiras destinadas a estudantes destros e canhotos, além de mesa e cadeira para o docente.

Os ambientes contam com amplas janelas laterais, que proporcionam ventilação cruzada e condições adequadas de conforto ambiental. Todas as salas dispõem de sistema de climatização, por meio de ventiladores ou aparelhos de ar-condicionado, e de projetores multimídia para apoiar as atividades de ensino e demais práticas pedagógicas.

Além das salas de aula, o Prédio de Salas de Aula do Campus Janaúba da UFVJM dispõe de laboratórios destinados ao suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão, incluindo os laboratórios de Biologia, Química, Informática, Física, Engenharia Física, Física Moderna, Processamento de Materiais, Ensaios e Caracterização de Materiais, Mineralogia e Petrografia e Operações Minerais.

Tabela 15: Relação dos laboratórios do Campus de Janaúba, tamanho em metros quadrados e responsável atual de cada laboratório.

Laboratórios Campus Janaúba	Tamanho (m²)	Responsável
Laboratório de Biologia	120	Silas Silva Santana Max Pereira Gonçalves
Laboratório de Química	120	Leila Moreira Bittencourt Rigueira Patrícia Xavier Baliza
Laboratório de Informática	120	Honovan Paz Rocha Ricardo Alves da Silva
Laboratório de Física	70	Ana Paula Alves Welyson Tiano dos Santos Ramos
Laboratório de Engenharia Física	70	Thiago Franchi Pereira da Silva Jáder Fernando Dias Breda
Laboratório de Física Moderna	70	Hélio Oliveira Ferrari Juliana Aparecida Gonçalves
Laboratório de Processamento de Materiais	70	Alisson Mendes Rodrigues Luiz Henrique Soares Barbosa
Laboratório de Ensaios e Caracterização de Materiais	70	Hugo Guimarães Palhares Fernanda Guerra L. Medeiros Borsagli
Laboratório de Mineralogia e Petrografia	70	Leonardo Azevedo Sá Alkmin Alex

		Joaquim Choupina Andrade Silva
Laboratório de Operações Minerais	70	Eduardo Alexandrina Emily Mayer de Andrade Becheleni
10 laboratórios	**850 m²**	**18 responsáveis**

O curso de Engenharia da Computação utilizará a infraestrutura acadêmica compartilhada do Campus Janaúba da UFVJM, atualmente destinada aos cursos de Ciência e Tecnologia, Engenharia de Minas, Engenharia de Materiais, Engenharia Elétrica e Engenharia Física. A infraestrutura disponível, composta por salas de aula e laboratórios, apresenta condições adequadas para atender às demandas acadêmicas dos cursos existentes e do curso de Engenharia da Computação.

A relação das salas de aula disponíveis nos prédios da UFVJM – Campus Janaúba é apresentada na Tabela 13 .

Tabela 16 - Relação de salas disponíveis nos prédios da UFVJM – Campus Janaúba.

Tipo de instalação	Identificação	Quantidade	Capacidade de alunos por turno	Área total (m²)
Área de lazer / espaço livre	Área externa do prédio das Salas de Aula	1	0	580,71
Auditório / centro de convenções / anfiteatro	2º pavimento do prédio das Salas de Aula	1	100	115,31
Biblioteca	Área do Térreo do prédio exceto a lanchonete e almoxarifado	1	0	1680,81
Cantina / cozinha / lanchonete Biblioteca	Lanchonete terceirizada e copa da	2	0	94,2
Espaço cultural		0	0	0
Espaço de convivência	Área de Lazer mais espaço interno do prédio das Salas de Aula	2	0	808,56
Espaço de educação esportiva	Área destinada à Atlética - 2º pavimento do prédio das Salas de Aula	1	0	26,26
Espaço do docente	1º pavimento do prédio da biblioteca	63	0	1378,28
Espaço do funcionário	Sala dos terceirizados - Pavimento térreo do prédio das	1	0	66,85

	Salas de Aula			
Espaço multimeios	0	0	0	0
Espaço para atividade administrativa	Prograd, Sala Técnicos de Laboratórios, Proace, Divisão de Pessoas, Direção Administrativa e DTI- Prédio das Salas de Aula	5	0	390,07
Espaço para aula prática (laboratório, consultório, oficina, núcleo de prática, hospital)	Laboratórios de química, biologia, física e engenharias - Prédio das Salas de Aula	10	0	773,42
Espaço para Coordenação	Localizado no 1º pavimento do prédio da Biblioteca. Contam ainda as salas da secretaria de curso e da direção da unidade acadêmica	3	0	93,19
Laboratório de informática	Localizado no 1º pavimento do prédio das Salas de Aula	2	43	230,62
Sala de aula	Distribuídas em todos os pavimentos do prédio	19	1080	1506,06
Sala de estudos (individual/grupo)	Área de estudo em grupo (inserido dentro da Biblioteca)	2	0	87,24

4.1.4 Auditórios

O prédio universitário dispõe de um auditório climatizado, integrado ao prédio de aulas, com capacidade para 100 (cem) pessoas. O espaço é destinado à realização de atividades acadêmicas e institucionais, incluindo palestras, seminários, eventos científicos e ações de extensão, contribuindo para o desenvolvimento das atividades previstas no Curso de Engenharia da Computação.

4.2 Ambientes para acesso a equipamentos de informática pelos estudantes e aulas práticas especializadas

O Instituto de Engenharia, Ciências e Tecnologia (IECT) dispõe, atualmente, de dois laboratórios de informática em funcionamento, conforme apresentado na Tabela 14.

Tabela 17 - Laboratórios de informática IECT

Laboratório 1: possui 38 computadores em funcionamento		
Modelo	**Ano de Fabricação**	**Quantidade (unidade)**
HP Compaq Pro 6305	2012	18
HP Compaq Pro 6300 (torre)	2013	8
Lenovo M70s	2020	12
Laboratório 2: possui 5 computadores em funcionamento		
Modelo	**Ano de Fabricação**	**Quantidade (unidade)**
Lenovo P330	2021	5

Os laboratórios são equipados com quatro modelos distintos de computadores, cujas especificações técnicas detalhadas são apresentadas na Tabela 15.

Tabela 18 - Modelos dos computadores nos laboratórios de informática IECT

1. Computador modelo HP Compaq 6305	
Início da Garantia	26/02/2014
Fim da Garantia	25/02/2017
Tempo Estimado de Uso	11 anos
Processador	AMD A85500 3.20 Ghz
Memória RAM	8 GB DDR3
Disco Rígido	HDD de 500GB SATA
Sistema Operacional	Ubuntu
2. Computador modelo HP Compaq 6300 (torre)	
Início da Garantia	26/11/2013
Fim da Garantia	25/11/2016
Tempo Estimado de Uso	12 anos
Processador	Intel(R) Core(TM) i5-3470 CPU @ 3.20GHz
Memória RAM	8 GB DDR3
Disco Rígido	HDD de 500GB SATA
Sistema Operacional	Windows 11
3. Computador modelo Lenovo M70s	
Início da Garantia	01-01-2021
Fim da Garantia	30-01-2026
Tempo Estimado de Uso	3 anos
Processador	9th Generation Intel Core i9-9900
Memória RAM	32 GB DDR4-2666
Disco Rígido / Sólido	1TB 7200 rpm / 256 PCIe OPAL
Sistema Operacional	Windows 11

O Laboratório 1 dispõe atualmente de 38 computadores em funcionamento, com possibilidade de instalação de mais 8 equipamentos do modelo HP 6305. A disponibilização desses equipamentos adicionais está condicionada à aquisição ou disponibilização de mobiliário adequado.

O Laboratório 2, implantado recentemente, dispõe de 5 computadores Lenovo P330, com maior capacidade de processamento, sendo utilizado, neste momento, para o atendimento de até 10 estudantes, considerando a utilização compartilhada dos equipamentos, com dois estudantes por computador. A estrutura física do laboratório apresenta capacidade para a instalação de até 46 computadores, possibilitando a ampliação gradual de sua capacidade de atendimento, de acordo com a disponibilidade de equipamentos e mobiliário.

A infraestrutura disponível nos Laboratórios de Informática atende às atividades acadêmicas previstas para o curso de Engenharia da Computação. Como parte do processo de aprimoramento contínuo da infraestrutura, é necessário a ampliação gradual do número de equipamentos e a atualização das máquinas atualmente em uso, de modo a acompanhar a evolução tecnológica e as demandas das atividades de ensino, práticas laboratoriais e demais componentes curriculares que utilizem recursos computacionais. Essas ações contribuirão para o fortalecimento da infraestrutura do curso e para a oferta de melhores condições de apoio às atividades acadêmicas.

4.3 Biblioteca

A biblioteca do Campus Janaúba da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) dispõe de prédio próprio e está localizada no primeiro andar da edificação. O espaço oferece acervo físico de livros didáticos e infraestrutura adequada para estudos individuais e em grupo.

A estrutura física da biblioteca compreende hall de entrada, recepção, setor de processamento técnico, copa, setor administrativo, sala de estudos em grupo, salas de estudo individual, área de estudo aberta e sala de multimeios. Para promover a acessibilidade, a biblioteca disponibiliza computador equipado com teclado e mouse adaptados para Braille, além de máquina de escrever em Braille. Também estão disponíveis computadores com acesso à internet para uso da

comunidade acadêmica. Todos os ambientes possuem acesso à internet por meio da rede Wi-Fi institucional.

A biblioteca disponibiliza, ainda, plataforma e acervo digital mediante cadastro dos usuários. O acervo bibliográfico do Campus Janaúba é composto por 446 títulos físicos, correspondentes a 5.570 exemplares, e 11.495 títulos em formato digital (e-books).

Além do acervo disponível no Campus Janaúba, a comunidade acadêmica da UFVJM pode acessar o acervo físico das bibliotecas dos demais campi, por meio do sistema integrado de empréstimos da instituição. O gerenciamento do acervo é realizado pelo sistema Pergamum (http://biblioteca.ufvjm.edu.br/pergamum/biblioteca/), o que amplia significativamente a quantidade de títulos disponíveis para a comunidade acadêmica. Dessa forma, os usuários podem realizar consultas ao acervo localmente, no espaço da biblioteca, bem como efetuar empréstimos de materiais bibliográficos.

Complementarmente, a UFVJM disponibiliza acesso à plataforma digital “Minha Biblioteca”, que oferece à comunidade acadêmica um amplo acervo de livros digitais, com mais de 7.000 títulos distribuídos em diferentes áreas do conhecimento. Esse recurso contribui para ampliar as possibilidades de acesso à informação e dar suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no curso de Engenharia da Computação.

5. ANEXOS

5.1 Ementário e bibliografia básica e complementar

1º Período

Componente Curricular: Matemática Elementar I - (CTJ397)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conjuntos, Conjuntos Numéricos e operações; Equações e Inequações do 1º e 2º grau. Produto notável; Polinômios e fatoração; O plano cartesiano; Relações; Funções; Função real de uma variável real; Função polinomial do 1º grau; Função polinomial do 2º grau; Função Composta; Função Inversa; Função Modular; Exponencial e Logaritmo; Funções exponenciais; Funções Logarítmicas; Trigonometria no triângulo retângulo; Funções Trigonométricas.

Bibliografia Básica:

1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções. 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 2004. 374 p.

2. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: logaritmos. 9. ed. São Paulo, SP: Atual, 2004. 198 p.

3. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: trigonometria. 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 2004. 312 p.

Bibliografia Complementar:

1. DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.

2. PAIVA, Manoel. Moderna Plus: matemática – volume 1. 4. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2023. 416 p.

3. PAIVA, Manoel. Moderna Plus: matemática – volume 2. 4. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2023. 416 p.

4. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. v. 1. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

5. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. v. 1. 1. ed. São Paulo: Harbra

Ltda., 1990.

6. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. L. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

7.STEWART, J. Cálculo. v. 1. 1. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.

Componente Curricular: Geometria Analítica - (CTJ398)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Matrizes, determinantes e sistemas lineares de ordem 2 e 3. Álgebra vetorial: Vetores no plano e no espaço, dependência linear, produto escalar, produto vetorial, produto misto. Estudo da reta e do plano. Curvas Planas (Cônicas): Elipse; Parábola; Hipérbole. Mudança de coordenadas. Superfícies Quádricas: Parabolóide; Elipsóide; Hiperbolóide de uma folha; Hiperbolóide de duas folhas.

Bibliografia Básica:

1. CAMARGO, I. de; BOULOS, P. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005.

2. ANTON, H. Álgebra linear com aplicações. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

3. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson Learning; Makron Books, 1987.

Bibliografia Complementar:

1. LEHMANN, C. H. Geometria analítica. 8. ed. São Paulo: Globo, 1998.

2. LIMA, E. L. Coordenadas no plano: geometria analítica, vetores e transformações geométricas. 5. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2005.

3. REIS, G. L. dos; SILVA, V. V. Geometria analítica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC,

1996.

4. SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1987.5.THOMAS, G. B. et al. Cálculo. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.6. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1990.

Componente Curricular: Química Tecnológica I - (CTJ399)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Matéria, medidas, átomos, moléculas e íons; funções inorgânicas; estequiometria, cálculos com fórmulas e equações químicas; estrutura eletrônica dos átomos; tabela periódica e propriedades periódicas dos elementos; conceitos básicos de ligação química, geometria molecular e teorias de ligação; soluções, concentração e diluições; cinética química; equilíbrio químico; eletroquímica.			
Bibliografia Básica: 1. ATKINS, P.; JONES, L., Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 5a Ed., Porto Alegre: Editora Bookman, 2011. 2. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E., Química: a ciência central, 9a Ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 3. MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. Química: Um Curso Universitário, 4ª edição, São Paulo: Edgard Blucher, 1995.			
Bibliografia Complementar: 1. BRADY, J. E., SENESE, F., Química: A matéria e suas transformações, 5a Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009, vol. 1 e 2. 2. RUSSEL, J. B., Química Geral, 2a Ed., São Paulo: Editora Makron Books, 1994,			

vol. 1 e 2.

3. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M., Química e Reações Químicas, 1a Ed., Rio de Janeiro: Editora Cengage Learning, 2005, vol. 1 e 2.

4. ROZENBERG, I. M., Química Geral. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

5. BROWN L. S.; HOLME T. A., Química geral aplicada à engenharia, 1a Ed., São Paulo: Editora Cengage Learning, 2009.

Componente Curricular: Laboratório de Química Tecnológica I - (CTJ400)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 1	
CH Teórica: 0 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Matéria, medidas, átomos, moléculas e íons; funções inorgânicas; estequiometria, cálculos com fórmulas e equações químicas; estrutura eletrônica dos átomos; tabela periódica e propriedades periódicas dos elementos; conceitos básicos de ligação química, geometria molecular e teorias de ligação; soluções, concentração e diluições; cinética química; equilíbrio químico; eletroquímica.

Bibliografia Básica:

1. ATKINS, P.; JONES, L., Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 5a Ed., Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.

2. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E., Química: a ciência central, 9a Ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

3. MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. Química: Um Curso Universitário, 4a dição, São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

Bibliografia Complementar:

1. BRADY, J. E., SENESE, F., Química: A matéria e suas transformações, 5a Ed.,

Rio de Janeiro: LTC, 2009, vol. 1 e 2.

2. RUSSEL, J. B., Química Geral, 2a Ed., São Paulo: Editora Makron Books, 1994, vol. 1 e 2.

3. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M., Química e Reações Químicas, 1a Ed., Rio de Janeiro: Editora Cengage Learning, 2005, vol. 1 e 2.

4. ROZENBERG, I. M., Química Geral. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

5. BROWN L. S.; HOLME T. A., Química geral aplicada à engenharia, 1a Ed., São Paulo: Editora Cengage Learning, 2009.

Componente Curricular: Introdução à Engenharia da Computação - (ECOMXXX)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 2	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 30 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
A profissão de Engenheiro de Computação. Engenharia da Computação no cenário regional, nacional e mundial. Legislação aplicada ao exercício da profissão. Visão geral do curso. Áreas da Engenharia de Computação e suas aplicações. Normas e regulamentações. Ética, direitos humanos e relações étnico-raciais. Impacto social e ambiental da engenharia. Desenho Universal. Práticas extensionistas.

Bibliografia Básica:

1. BAZZO, W. A.; PEREIRA, L.T. V. Introdução à engenharia. 3. ed. Florianópolis: UFSC. 2013.

2. FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. Introdução à Ciência da Computação. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003. ISBN: 9788522103225.

3. PATTERSON, D. A., HENNESSY, J. L. Organização e projeto de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 776p. ISBN: 9788595152908.

Bibliografia Complementar:

1. BROCKMAN, JAY B. Introdução À Engenharia - Modelagem e Solução de Problemas. LTC, 2010. ISBN: 978-85-216-2275-8.

2. COCIAN, Luis F. E. Introdução à engenharia. Porto Alegre: Bookman, 2016. 296p. ISBN: 8582604173.

3. CARVALHO, André C. P. L. F. de; LORENA, Ana Carolina. Introdução à computação: hardware, software e dados. Rio de Janeiro: LTC, 2016 ISBN: 9788521633167.

4. Clive, D. Y. M. et al. Introdução à Engenharia: Uma Abordagem Baseada Em Projeto. Bookman editora, 2009.

5. BATALHA, M.O. Introdução à engenharia de produção. Rio de Janeiro: Elsevier. 2008.

Componente Curricular: Programação de Computadores I - (CTJ023)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 5	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 30	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 75 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Conceitos introdutórios de computação: hardware e seus componentes, sistemas operacionais, linguagens de programação, representação e processamento da informação. Sistemas de numeração e sua aritmética básica. Noções de lógica matemática. Introdução à lógica de programação utilizando uma linguagem de programação real. Noções de algoritmo e sequenciação. Tipos de dados, definição de variáveis, constantes e identificadores. Operadores de atribuição, aritméticos, relacionais e lógicos, expressões aritméticas. Comandos de entrada e saída. Estruturas de controle: sequência, decisão, iteração.			
Bibliografia Básica:			

1. SCHILDT, H. C completo e total. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.

2. MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2005.

3. FEDELI, R.D.; POLLONI, E.G.; PERES, F.E. Introdução à ciência da computação. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003.

Bibliografia Complementar:

1. VELLOSO, F.C. Informática: conceitos básicos. 7. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

2. MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P.A. Informática: conceitos e aplicações. 3. ed., rev. São Paulo: Érica, 2008.

3. EVARISTO, J. Aprendendo a programar programando em C. Rio de Janeiro: Book Express, 2001.

4. FARRER, H. et al. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

5. DAMAS, L. Linguagem C. 10ª Edição, Editora LTC, 2007.

2º Período

Componente Curricular: Cálculo I - (CTJ402)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: CTJ397		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Limites e continuidades; Derivadas; Aplicações de Derivadas; Primitivas.			
Bibliografia Básica:			

1. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC , 2001, v. 1.

2. STEWART, J. Cálculo. 5.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006, v.1.

3. THOMAS, G. B. Cálculo. 11.ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2009, v.1.

Bibliografia Complementar:

1. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S.. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre: Bookman,2007. v.1

2. FLEMMING, D.M., GONÇALVES, M.B. Cálculo A. 6. Ed. Pearson. 2006.

3. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994, v.1.

4. MEDEIROS, V. Z. (Coord.) et al. Pré-cálculo. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

5. SIMMONS, G.F. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Pearson; Makron Books. 1987, v.1.

Componente Curricular: Algebra Linear - (CTJ403)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: CTJ397		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Inversão de matrizes. Espaços $\mathbb{R}^n$: independência linear, subespaços, Base e mudança Base. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização.

Bibliografia Básica:

1. BOLDRINI, J. L., et al. Álgebra Linear. São Paulo: Editora Harper & Row do Brasil

Ltda, 1978.

2. CALLIOLI, C.A.; DOMINGUES, H.R.; COSTA, R.C. F. Álgebra linear e aplicações. São Paulo: Atual, 2003.

3. ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. 8ª ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. STEINBRUCH, A. & WINTERLE, P. Álgebra linear. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

2. LIMA, E.L.. Álgebra linear. 8.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011.

3. LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra linear. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. 432 p. (Coleção Schaum).

4. SANTOS, R.J. Um curso de geometria analítica e álgebra linear. Belo Horizonte:UFMG, 2007.

5. SANTOS, N.M. Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear, 4.ed. São Paulo:Thomson, 2007.

Componente Curricular: Física I - (CTJ407)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Grandezas físicas e sistemas de unidades; vetores; cinemática e dinâmica da partícula; leis de Newton e referenciais inerciais; trabalho e energia. Conservação da energia; conservação do momento linear; rotações; conservação do momento angular.

Bibliografia Básica:

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J..Fundamentos de Física - Mecânica, 9ª

ed., LTC, 2013.

2. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F.. Física Básica - Mecânica, 1ª ed., LTC, 2007.

3. TIPLER, P. A., MOSCA, G.. Física para Cientistas e Engenheiros, 6ª ed., LTC. 2009, vol. 1.

Bibliografia Complementar:

1. NUSSENZVEIG, M. H.. Curso de Física Básica - 1 Mecânica, 5ª ed., Edgard Blücher, 2013.

2. SEARS, F., YOUNG H. D., FREEDMAN, R. A., ZEMANSKY, M. W. Física 1 - Mecânica, 12ª ed., Addison Wesley, 2008.

3. HALLIDAY , D., RESNICK, R., KRANE, K. S., STANLEY, P. E.. Física, 5ª ed., LTC, 2003, vol. 1.

4. FEYNMAN, R. P.. Lições de Física de Feynman, Bookman. 2008, vol 1.

5. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books. Vol. 1. 1999.

Componente Curricular: Laboratório de Física I - (CTJ408)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 1	
CH Teórica: 15 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Grandezas físicas e sistemas de unidades; vetores; cinemática e dinâmica da partícula; leis de Newton e referenciais inerciais; trabalho e energia. Conservação da energia; conservação do momento linear; rotações; conservação do momento angular; atividades de laboratório.

Bibliografia Básica:

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física - Mecânica, 9ª

ed., LTC, 2013.

2. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F. Física Básica - Mecânica, 1ª ed., LTC, 2007.

3. TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros, 6ª ed., LTC. 2009, vol. 1.

Bibliografia Complementar:

1. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica - 1 Mecânica, 5ª ed., Edgard Blücher, 2013.

2. SEARS, F., YOUNG H. D., FREEDMAN, R. A., ZEMANSKY, M. W. Física 1 - Mecânica, 12ª ed., Addison Wesley, 2008.

3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K. S., STANLEY, P. E. Física, 5ª ed., LTC, 2003, vol. 1.

4. FEYNMAN, R. P. Lições de Física de Feynman, Bookman. 2008, vol 1.

5. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books. Vol. 1. 1999.

Componente Curricular: Programação de Computadores II - (CTJ026)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 5	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 30	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 75 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução aos conceitos de modularização de programas, procedimentos, funções, passagem de parâmetros, variáveis locais e globais, recursividade. Aprofundamento nos conceitos de estruturas básicas de dados: vetores, matriz e strings, estruturas. Programação estruturada. Refinamentos sucessivos. Manipulação de arquivos.

Bibliografia Básica:

1. MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. São Paulo:

Novatec. 2005.

2. SCHILDT, H. C completo e total. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books. 1997.

3. DAMAS, L. Linguagem C. 10ª Edição, Editora LTC. 2007.

Bibliografia Complementar:

1. ASCENCIO, A.F.G.; CAMPOS, E.A.V. Fundamentos da Programação de Computadores – Algoritmos, Pascal e C/C++, Prentice Hall. 2002.

2. SOUZA, M.A.F.; GOMES, M.M.; SOARES, M.V.; CONCÍLIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. Cencage Learning. 2006.

3. CORMEN, T.H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier. 2002.

4. EVARISTO, JAIME. Aprendendo a programar - programando em C. Rio de Janeiro: Book Express, 2001.

5. FARRER, H. et al. Algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Componente Curricular: Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico - (CTJ166)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Ciência Moderna. Cânones da Ciência. Ciência e Tecnologia. Conhecimento Científico. Fundamentos da Metodologia Científica. Normalização do Conhecimento Científico. Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico. Elaboração de Relatórios Técnico-Científicos. Projetos de Pesquisa.			

Bibliografia Básica:

1. GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas. 1996.

2. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas. 2005.

3. SEVERINO, A. Joaquim. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2002.

Bibliografia Complementar:

1. BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A. de S. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Makron Books. 2000.

2. CERVO, A.L; BERVIAN, P. A. Metodologia científica. São Paulo: Prentice Hall. 2002.

3. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. Fundamentos de metodologia científica. 6a.ed. São Paulo: Atlas. 2005.

4. MARCON I, M. de A. Introdução à metodologia do trabalho científico. 4. ed.São Paulo: Atlas. 1999.

5. MEDEIROS, J. Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas. São Paulo: Atlas. 1991.

Componente Curricular: Desenho e Projeto para Computador - (CTJ018)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** 30	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução ao desenho técnico. Normatização em desenho técnico. Projeções e vistas ortográficas. Desenhos em perspectiva. Cortes e secções. Escalas e dimensionamento. Desenho assistido por computador (CAD) Modelagem básica de peças. Edição e alterações de projeto de peças. Configurações de peças e tabelas de projeto. Projeto de montagens.

Bibliografia Básica:

1. FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 7. ed. São Paulo: Globo. 2002.

2. NEIZEL, E. Desenho técnico para a construção civil. São Paulo: EPU/EDUSP. 1974.

3. SILVA, A.; TAVARES, C.; LUIS, J. S. Desenho técnico moderno. Tradução: Antônio Eustáquio de Melo Pertence e Ricardo Nicolau Nassar Koury. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. ESTEPHANIO, C. Desenho técnico: uma linguagem básica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1996.

2. FREDO, B. Noções de geometria e desenho técnico. São Paulo: Ícone. 1994.

3. FRENCH, T.E. Desenho técnico. Porto Alegre: Globo. 1973.

4. RANGEL, A. P. Desenho projetivo: projeções cotadas. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1971.

5. VENDITTI, M. Vinícius dos Reis. Desenho técnico sem prancheta, com AutoCAD. 2. ed. Florianópolis: Visual Books. 2007.

3º Período

Componente Curricular: Matemática Discreta - (ECOMXXX)			
Período: 3º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa:			

Noções básicas: proposições, provas / demonstrações. Indução e recursão, teoria de conjuntos. Noções básicas de combinatória: permutações, combinações, inclusão-exclusão. Funções geradoras, relações de recorrência, relações em conjuntos e teoria de grafos.
Bibliografia Básica: 1. SCHEINERMAN, E. R. Matemática Discreta: Uma introdução - Tradução da 3ª ed. norte-americana. 3. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2016. 2. BISPO, C. A. F.; CASTANHEIRA, L. B.; FILHO, O. M. S. Introdução à Lógica Matemática. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2017 3. GERSTING, Judith. Fundamentos matemáticos para a Ciência da Computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. LTC ed., 2004. 597 p. ISBN 8521614225.
Bibliografia Complementar: 1. SANTOS, J. P. O.; SANTOS, J. P. O.; Mello, M. P.; Murari, I. T. C. Introdução à análise combinatória. 4. ed. rev. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 2. MORGADO, A. C. O. et al. Análise combinatória e probabilidade: com as soluções dos exercícios. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2005. 3. MELO, A. C. V.; SILVA, F. S. C. Lógica para computação. São Paulo, SP: Thomson, 2006. 4. PATASHNIK, O.; KNUTH, D. E. Matemática concreta: fundamentos para a ciência da computação. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC ed., 1995. 5. BOAVENTURA NETTO, P. O.. Grafos: teoria, modelos, algoritmos. 4. ed. rev. ampl. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2006.

Componente Curricular: Cálculo II - (CTJ406)			
Período: 3º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			

Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há
Ementa: Integral de Riemann (integrais definidas), Teorema Fundamental do Cálculo; Técnicas de Integração; Aplicações de Integral; Integrais Impróprias. Sequências de números reais; Séries infinitas, critérios de convergência; Séries de potência.	
Bibliografia Básica: 1. STEWART, J. Cálculo. Vol.1 5.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006 2. STEWART, J. Cálculo. Vol.2. 5ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006. 3. THOMAS, G. B. Cálculo. v1 11.ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2009. 4. THOMAS, G. B. Cálculo. v2 11.ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2009.	
Bibliografia Complementar: 1. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen L. Cálculo. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 2. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1988. 3. BOULOS, Paulo. Introdução ao Cálculo: Cálculo Integral.Séries. Vol. II. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1983. 4. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 5. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 4. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 6. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. 6ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.	

Componente Curricular: Física II - (CTJ412)			
Período: 3º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			

Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há
Ementa: Equilíbrio, Elasticidade, Gravitação, Fluidos, Oscilações, Ondas, Teoria Cinética dos Gases e Leis da Termodinâmica.	
Bibliografia Básica: 1. HALLIDAY, D., RESNICK, R. WALKER, J.. Fundamentos de Física 2 – Gravitação, ondas e termodinâmica, 9a ed., LTC. 2012. 2. TIPLER, P. A., MOSCA, G.. Física para cientistas e engenheiros, 6a. Ed., LTC. 2009, vol. 1. 3. NUSSENZVEIG, M. H.. Curso de Física Básica – 2 Fluídos, oscilações e ondas e calor, 5ª ed., Edgard Blücher, 2013.	
Bibliografia Complementar: 1. SEARS, F., YOUNG HD., FREEDMAN, R. A., ZEMANSKY, M.W., Física 2 – Termodinâmicae Ondas, 2 a. ed., Addison Wesley. 2008. 2. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K. S., STANLEY, P. E. Física, 5a ed., LTC. 2003, vol.2. 3. FEYNMAN, R. P. Lições de Física de Feynman, Bookman. 2008, vol. 1 e 2. 4. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books. 1999, vol. 1 e 2. 5. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F.. Física Básica – Gravitação, fluídos, ondas, Termodinâmica, 1ª ED, LTC. 2007.	

Componente Curricular: Laboratório de Física II - (CTJ413)			
Período: 3º Período		**Número de Créditos:** 1	
CH Teórica: 0 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa: Equilíbrio, Elasticidade, Gravitação, Fluidos, Oscilações, Ondas, Teoria Cinética dos Gases e Leis da Termodinâmica.
Bibliografia Básica: 1. HALLIDAY, D., RESNICK, R. WALKER, J.. Fundamentos de Física 2 – Gravitação, ondas e termodinâmica, 9a ed., LTC. 2012. 2. TIPLER, P. A., MOSCA, G.. Física para cientistas e engenheiros, 6a. Ed., LTC. 2009, vol. 1. 3. NUSSENZVEIG, M. H.. Curso de Física Básica – 2 Fluídos, oscilações e ondas e calor, 5ª ed., Edgard Blücher, 2013.
Bibliografia Complementar: 1. SEARS, F., YOUNG HD., FREEDMAN, R. A., ZEMANSKY, M.W., Física 2 – Termodinâmicae Ondas, 2 a. ed., Addison Wesley. 2008. 2. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K. S., STANLEY, P. E. Física, 5a ed., LTC. 2003, vol.2. 3. FEYNMAN, R. P. Lições de Física de Feynman, Bookman. 2008, vol. 1 e 2. 4. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books. 1999, vol. 1 e 2. 5. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F.. Física Básica – Gravitação, fluídos, ondas, Termodinâmica, 1ª ED, LTC. 2007.

Componente Curricular: Sistemas Digitais - (ELET011)			
Período: 3º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa:			

Sistema de numeração e códigos. Portas lógicas e álgebra booleana. Análise de circuitos digitais combinacionais. Mapas de Karnaugh. Codificadores e decodificadores. Multiplexadores e Demultiplexadores. Flip-flops. Circuitos digitais sequenciais. Contadores. Registradores. Circuitos integrados. Sincronismo. Máquinas de estados e diagrama de transições.
Bibliografia Básica: 1. LOURENÇO, Antônio Carlos de. Circuitos digitais. 9 ed. São Paulo: Ed. Érica, 2007. 2. WIDMER, Neal S.; TOCCI, Ronald J. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações, 11. ed. Pearson do Brasil, 2011. 3. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory S. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
Bibliografia Complementar: 1. CAPUANO, Francisco Gabriel. Exercícios de eletrônica digital. São Paulo: Ed. Érica, 1997. 2. IDOETA, Ivan V.; CAPUANO, Francisco G. Elementos da Eletrônica Digital. 35. ed. São Paulo: Érica, 2003. 3. BOYLESTAD, Robert; NASHELSKY, Louis. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. 4. BIGNELL, James W.; DONOVAN, Robert. Eletrônica Digital. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 5. GARCIA, P.A; MARTINI, J.S.C. Eletrônica Digital – Teoria e Laboratório. 2 ed. São Paulo: Érica 2008.

Componente Curricular: Engenharia Econômica - (CTJ381)			
Período: 3º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			

Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há
Ementa: Matemática Financeira: conceito de juros; relações de equivalência; taxas nominais e efetivas; amortização de dívidas (Price, SAC e Misto). Inflação e correção monetária. Análise econômica de investimentos: princípios e conceitos; VAUE, TIR e Pay-back; substituição de equipamentos; aluguel, leasing e financiamentos. Risco, incerteza e análise de sensibilidade. Calculadoras financeiras e planilhas.	
Bibliografia Básica: 1. PUCCHINI, Abelardo. Matemática financeira, objetiva e aplicada. São Paulo: Saraiva, 2000. 2. HIRDCHFELD, Henrique. Engenharia econômica e análise de custos. São Paulo: Atlas, 1998. 3. HUMMEL, Paulo Roberto Vampre. Analise e decisão sobre investimentos e financiamentos: engenharia econômica - teoria e pratica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.	
Bibliografia Complementar: 1. PINDYCK, ROBERT S.; RUBINFELD, DANIEL, L. Microeconomia 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 2. HIRSCHFELD, H. Engenharia econômica e análise de custos. 7 ed. São Paulo: Altas, 2000. 3. ASSAF NETO, A.. Matemática financeira e suas aplicações. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2008. 4. THUESEN, H.G.; FABRYCKY, W.J.; THUESEN, G.J. (1977). Engineering economy. New Jersey: Prentice-Hall, 1977. 5. FARO, C. Elementos de engenharia econômica. 3 ed. São Paulo: Atlas. 1979.	

Componente Curricular: Algoritmos e Estruturas de Dados I - (ECOMXXX)	
Período: 3º Período	**Número de Créditos:** 4

CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Alocação dinâmica de memória; Arquivos; Introdução à notação assintótica; Tipos abstratos de dados: conceitos, operações, representações, manipulação, aplicações, listas, pilhas e filas. Análise introdutória da eficiência de algoritmos. Recursividade. Implementação, análise, testes e comparação de estruturas de dados e algoritmos. Introdução às tabelas de dispersão. Estruturas de representação de grafos (matriz de adjacência e de incidência). Estruturas para representação de árvores. Árvores binárias e suas aplicações.

Bibliografia Básica:

1. Lambert; K. FUNDAMENTOS DE PYTHON: Estruturas de dados; São Paulo: Cengage Learning; 2a Edição, 2020.

2. WAZLAWICK, R. S. Introdução a Algoritmos e Programação com Python: Uma Abordagem Dirigida por Testes. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018.

3. PINTO, R. A.; PRESTES, L. P.; SERPA, M. da S.; et al. Estrutura de dados. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

4. VETORAZZO, A. S.; SARAIVA, M. O.; BARRETO, J. S.; et al. Estrutura de dados. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

5. BACKES, André Ricardo. Algoritmos e estruturas de dados em linguagem C. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

6. CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; Ronald L. Rivest; et al. Algoritmos. 4. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2024. E-book. p.Capa. ISBN 9788595159914.

Bibliografia Complementar:

1. PEREIRA, Sílvio do Lago. Estruturas de dados em c. São Paulo: Érica, 2016. ISBN: 9788536517254.

2. SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de dados e seus

algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. ISBN: 9788521629955.

3. AGARWAL; B. Estruturas de Dados e Algoritmos com Python; São Paulo: Novatec Editora; 3ª edição, 2023.

4. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em JAVA e C++. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2012.

5. BHARGAV; A. Entendendo Algoritmos: Um Guia Ilustrado Para Programadores e Outros Curiosos; São Paulo: Novatec, 2017.

6. DOWNEY; A. Pense em Python; São Paulo: Novatec; 3ª edição, 2024.

7. BORGES, L.. Python para Desenvolvedores; São Paulo: Novatec, 2014.

4º Período

Componente Curricular: Cálculo III - (CTJ410)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Funções de Várias Variáveis: limite, continuidade, diferenciabilidade, vetor gradiente, curvas de nível e máximos e mínimos; Derivadas Parciais; Integrais Múltiplas. Cálculo Vetorial. Integrais curvilíneas e de superfície. Teorema de Stokes. Teorema da divergência de Gauss.

Bibliografia Básica:

1. SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1988. v. 2;807 p. ISBN 9788534614689 (v. 2).

2. STEWART, J. Cálculo. 5ª ed. Vol.2. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

3. THOMAS, G. B. Cálculo. v.2 11.ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2009.
Bibliografia Complementar: 1. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen L. Cálculo. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 2. FLEMMING, D.M. & GONÇALVES, M.B. Cálculo B. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006. 3. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol.2. São Paulo: Harbra Ltda,1990. 4. MORETTIN, Pedro A.; HAZZAN, Samuel. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Saraiva, 2003. 5. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1988.

Componente Curricular: Física III - (CTJ414)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Cargas elétricas; campo elétrico; Lei de Gauss; energia e potencial eletrostático; condutores; dielétricos e capacitores; circuitos e correntes; campo magnético; Leis de Ampère e de Faraday; indução e indutância.			
Bibliografia Básica: 1. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J..Fundamentos de Física 3 - Eletromagnetismo, 9ª ed., LTC. 2013. 2. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F. Física Básica - Eletromagnetismo, 1a.ed., LTC. 2007.			

3. TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros, 6a.ed, LTC. 2009, vol. 2.

Bibliografia Complementar:

1. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica - 3 Eletromagnetismo, 5a.ed., Edgard Blücher. 2013.

2. SEARS, F., YOUNG H.D., FREEDMAN, R.A., ZEMANSKY, M.W. Física 3 - Eletromagnetismo, 12a. ed., Addison Wesley. 2008.

3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K.S., STANLEY, P. E. Física, 5a ED., LTC, 2003, vol. 3.

4. FEYNMAN, R.P. Lições de Física de Feynman, Bookman, 2008, vol. 2.

5. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books, vol. 2, 1999.

Componente Curricular: Laboratório de Física III - (CTJ415)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 1	
CH Teórica: 0 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Cargas elétricas; campo elétrico; Lei de Gauss; energia e potencial eletrostático; condutores; dielétricos e capacitores; circuitos e correntes; campo magnético; Leis de Ampère e de Faraday; indução e indutância.

Bibliografia Básica:

1. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J..Fundamentos de Física 3 - Eletromagnetismo, 9ª ed., LTC. 2013.

2. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F. Física Básica - Eletromagnetismo, 1a.ed., LTC. 2007.

3. TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros, 6a.ed, LTC.

2009, vol. 2.

Bibliografia Complementar:

1. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica - 3 Eletromagnetismo, 5a.ed., Edgard Blücher. 2013.

2. SEARS, F., YOUNG H.D., FREEDMAN, R.A., ZEMANSKY, M.W. Física 3 - Eletromagnetismo, 12a. ed., Addison Wesley. 2008.

3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K.S., STANLEY, P. E. Física, 5a ED., LTC, 2003, vol. 3.

4. FEYNMAN, R.P. Lições de Física de Feynman, Bookman, 2008, vol. 2.

5. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books, vol. 2, 1999.

Componente Curricular: Probabilidade e Estatística - (CTJ014)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução à Estatística; Estatística descritiva. Probabilidades: interpretações, probabilidade condicional e independência, Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de probabilidades para variáveis aleatórias discretas e contínuas. Amostragem aleatória. Inferência estatística: distribuições amostrais, estimação pontual e por intervalos de confiança. Testes de hipótese. Regressão linear simples e correlação.

Bibliografia Básica:

1. MORETTIN, L. G. Estatística básica, probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson; Prentice Hall. 2010.

2. TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística: atualização da tecnologia. 11. ed. Rio

de Janeiro, Janeiro, RJ: LTC,2013. xxviii, 707 p.

3. HINES, W.W. et al. Probabilidade e estatística na engenharia. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. CASELLA, G.; BERGER, L.R. Inferência Estatística. Tradução Solange Aparecida Visconde. São Paulo: Cengage Learning. 2010.

2. MEYER, P.L. Probabilidade Aplicações à Estatísticas. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1995.

3. ALENCAR, M.S.. Probabilidade e Processos Estocásticos: Erica. 2009.

4. JAMES, B.R. Probabilidade: um curso em nível intermediário. 3.ed. Rio de Janeiro: IMPA.

5. MONTGOMERY, D.C.; RUNGER, G.C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2009.

Componente Curricular: Circuitos Elétricos I - (ELET005)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Grandezas elétricas básicas. Elementos de circuitos. Leis experimentais (Ohm e Kirchhoff). Fontes independentes e dependentes. Técnicas de análise de circuitos (Teoremas de Thévenin e Norton e princípio da superposição). Amplificadores operacionais. Indutância e capacitância. Circuitos RL, RC, e RLC. Resposta natural e resposta forçada. Circuitos com excitação senoidal em regime permanente. Análise fasorial. Potências em corrente alternada.

Bibliografia Básica:

1. HAYT JR.; KEMMERLY; DURBIN. Análise de Circuitos de Engenharia. 7. ed. Bookman, 2008.

2. NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos Elétricos. 6. ed. Prentice Hall Brasil.

3. JOHNSON, D. E. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. 4. ed. LTC, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. SADIKU, M. N. O.; ALEXANDER, C. Fundamentos de Circuitos Elétricos, McGraw-Hill Interamericana.

2. IRWIN, J. David. Análise Básica de Circuitos para Engenharia. 9. ed. LTC, 2010.

3. BOLTON, W. Análise de circuitos elétricos. São Paulo, Makron Books, 1994.

4. BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

5. EDIMINISTER, Joseph A. Circuitos Elétricos – Coleção Shaum. 2. ed. Bookman, 2005.

Componente Curricular: Algoritmos e Estruturas de Dados II - (ECOMXXX)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Estruturas de dados hierárquicas e suas aplicações. Árvores e suas principais variantes: árvores binárias, árvores binárias de busca, árvores balanceadas, árvores B e árvores digitais. Estruturas autoajustáveis e listas de prioridades. Operações sobre estruturas hierárquicas: busca, inserção, remoção, percurso e ordenação. Métodos de pesquisa em memória principal: pesquisa sequencial, pesquisa binária e pesquisa em árvores. Tabelas de espalhamento (hash) e tratamento de colisões. Algoritmos de ordenação e análise de sua eficiência, incluindo métodos de

complexidade quadrática, (O(n\log n)) e linear. Estruturas e algoritmos para representação e processamento de grafos: busca em largura, busca em profundidade e caminhos de menor custo. Introdução às estruturas de dados e algoritmos para memória secundária, incluindo modelos de acesso, ordenação e pesquisa em arquivos.

Bibliografia Básica:

1. CORMEN, T. H; LEISERSON, C.; RIVEST, R. L; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024.

2. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em JAVA e C++. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2012.

3. BACKES, André Ricardo. Algoritmos e estruturas de dados em linguagem C. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

Bibliografia Complementar:

1. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C. 3. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2018.

2. DROZDEK, A. Estrutura de dados e algoritmos em C++. 2. ed.,São Paulo: Cengage Learning, 2016.

3. FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson PrenticeHall, 2005.

4. BHARGAV; A. Entendendo Algoritmos: Um Guia Ilustrado Para Programadores e Outros Curiosos; São Paulo: Novatec, 2017.

5. KNUTH, Donald E. The art of computer programming vol. 1: fundamental algorithms. 3 ed. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, 1997. 650 p ISBN 9780201896831.

6. SEDGEWICK, Robert. Algorithms in C: part 5 - graph algorithms. New Jersey: Addison-Wesley, 2007. 482 p. ISBN: 9780201316636.

7. TENENBAUM, Aaron M; MAYER, Roberto C; SOUZA, Teresa C.f; AUGENSTEIN, Moshe J; LANGSAM, Yedidyah. Estruturas de dados usando C. São Paulo: Pearson,

2008. 884 p. ISBN: 9788534603485.

Componente Curricular: Arquitetura e Organização de Computadores I - (ECOMXXX)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Conceitos básicos de arquitetura de computadores. Fundamentos do projeto e análise quantitativa. Hierarquia de memória. Paralelismo em nível de instruções. Paralelismo em nível de dados em arquiteturas vetoriais, SIMD e GPU. Paralelismo em nível de thread. Computadores em escala warehouse para explorar paralelismo em nível de requisição e em nível de dados. Outras Arquiteturas.			
Bibliografia Básica: 1. HENNESSY, John. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2019. E-book. p.ii. ISBN 9788595150669. 2. HENNESSY, John. Organização e Projeto de Computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2017. E-book. p.i. ISBN 9788595152908. 3. SILVA, Gabriel Pereira da; BORGES, José Antonio dos S. Arquitetura e Organização de Computadores – Uma Introdução. Rio de Janeiro: LTC, 2024. E-book. p.363. ISBN 9788521638667.			
Bibliografia Complementar: 1. TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2007. 499 p. ISBN 9788576050674. 2. CARTER, Nicholas. Teoria e problemas de arquitetura de computadores. Porto			

Alegre: Bookman, 2003. 240 p. ISBN 853630250X.

3. LOBUR, Julia; NULL, Linda. The essentials of computer organization and architecture. 2. ed. Sudbury, Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers, 2006. 799 p. ISBN 9780763737696.

4. HEURING, Vincent P; MURDOCCA, Miles J. Introdução à arquitetura de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 512 p. ISBN 8535206841.

5. DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. Arquitetura de Computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. E-book. p.iv. ISBN 9788521633921.

Componente Curricular: Ciência do Ambiente para Engenharia - (EMAT029)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 2	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 30 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Fundamentos da Ecologia. Tecnologia de Controle da Poluição: das águas, do ar, do solo. Gestão Ambiental. Legislação Ambiental.			
Bibliografia Básica:			
1. VON SPERLING, M. Princípios de tratamento de águas residuárias: introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo horizonte: DESA/UFMG. 1996, v.1. 2. MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias. 3. ed. Florianópolis: UFSC. 2008. 3. BEGON, Michael; Townsend, COLIN R.; Harper, JOHN L.; Ecologia – De indivíduos a ecossistemas. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.			
Bibliografia Complementar:			

1. RICHTER, C. A.; AZEVEDO NETTO, J. M. Tratamento de água: tecnologia atualizada. São Paulo: Edgard Blücher. 1995.

2. ODUM, Eugene P.; Barret, Gary. Fundamentos de Ecologia. 5ª ed. Editora ioneira/Thomson, 2007.

3. AZEVEDO NETTO, J. Martiniano et al. Planejamento de sistemas de abastecimento de água. Curitiba: UFPR. 1975.

4.BABBITT, H. E. Abastecimento de água. São Paulo: Edgar Blücher. 1976.

5. DACACH, N. Gandur. Saneamento básico. 2a. ed. Rio de Janeiro: LTC.1984.

5º Período

Componente Curricular: Equações Diferenciais Ordinárias - (CTJ411)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem: resolução e aplicações. Equações diferenciais ordinárias de segunda ordem: resolução e aplicações. Equações diferenciais ordinárias de ordem superior. Sistemas de equações diferenciais. Transformada de Laplace e sua aplicação em equações diferenciais.			
Bibliografia Básica: 1. BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 2. ZILL, D. G. Equações Diferenciais com aplicações em modelagem. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.			

3. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações Diferenciais. Vol. 1. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações Diferenciais. Vol.2. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.

2. DOERING, C.; LOPES, A. O. Equações Diferenciais Ordinárias. 2. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

3. GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo. Vol.1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

4. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol.2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1988.

5. STEWART, J. Cálculo. Vol.1. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

Componente Curricular: Cálculo Numérico - (CTJ201)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Aritmética de ponto flutuante: Erros absolutos e relativos; Arredondamento e truncamento; Aritmética de ponto flutuante. Zeros de Funções Reais: Métodos de quebra; Métodos de ponto fixo – iterativo linear / Newton-Raphson; Métodos de Múltiplos passos – secantes. Resolução de Sistemas de Equações Lineares: Métodos diretos; Métodos iterativos – Jacobi / Gauss-Seidel. Ajustamento de Curvas pelo Método dos Mínimos Quadrados: Interpolação Polinomial; Estudo do erro. Integração numérica: Métodos de Newton-Cotes; Trapézios; Simpson; Estudo do erro. Solução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias.

Bibliografia Básica:

1. BARROSO, L. Conceição et. al. Cálculo numérico com aplicações. São Paulo: Harbra, 1987.

2. BURDEN, Richard L.; FAIRES, J. Douglas. Análise numérica. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

3. RUGGIERO, M. A. Gomes; LOPES, V. L. da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2. ed. São Paulo: Pearson Learning; Makron Books, 1998.

Bibliografia Complementar:

1. ALBRECHT, Peter. Análise numérica: um curso moderno. Rio de Janeiro: LTC, 1973.

2. ARENALES, Selma; DARENZZO, Artur. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

3. CAMPOS FILHO, Ferreira. Algoritmos numéricos. Rio de Janeiro: LTC: 2007.

4. FRANCO, N. M. B. Cálculo Numérico. São Paulo: Prentice-Hall Brasil, 2006.

5. SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, L. H. Monken e. Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

Componente Curricular: Circuitos Elétricos II - (ELET008)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Circuitos trifásicos. Frequência complexa. Quadripolos. Resposta em frequência. Transformadores. Aplicações de Séries de Fourier, Transformadas de Fourier e Transformadas de Laplace em circuitos.			
Bibliografia Básica:			

1. NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos Elétricos. 6. ed. Prentice Hall Brasil.

2. JOHNSON, D. E. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. 4. ed. LTC, 2001.

3. DORF, R. C.; SVOBODA, J. A. Introdução aos Circuitos Elétricos. 7. ed. LTC.

Bibliografia Complementar:

1. KIENITZ, K. H. Análise de Circuitos: um Enfoque de Sistemas. Editora Manole.

2. GUSSOW, M. Eletricidade Básica. 2. ed. Artmed.

3. EDMINISTER, J. A.; NAHVI, M. Circuitos Elétricos - Col. Schaum. 2. ed. Bookman.

4. BIRD, J. Circuitos Elétricos - Teoria e Tecnologia. Campus.

5. ROBBINS, A. H.; MILLER, W. C. Análise de Circuitos - Teoria e Prática. CENGAGE. v. 1.

Componente Curricular: Análise e Programação Orientada a Objetos - (ECOMXXX)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conceitos e terminologias de orientação a objetos: objetos, classes, métodos e mensagens, herança simples e múltipla, polimorfismo e sistemas de tipos. Classificação de linguagens baseadas em objetos. Projeto orientado a objetos. Introdução a uma linguagem de programação orientada a objetos. Introdução a padrões de projeto. Aplicações práticas.

Bibliografia Básica:

1. AGUILAR, Luis J. Fundamentos de programação. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2008.

2. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análises e design orientados a objetos para sistemas de informação. Modelagem com UML, OCL e IFML. 3. ed. Campus, 2014.

3. PERKOVIC, Ljubomir. Introdução à Computação Usando Python - Um Foco no Desenvolvimento de Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2016

4. NETO, Roberto Fernandes T.; SILVA, Fábio Molina da. Introdução à Programação para Engenharia: Usando a Linguagem Python. Rio de Janeiro: LTC, 2022.

Bibliografia Complementar:

1. LAMBERT, Kenneth A. Fundamentos de Python: estruturas de dados. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2022.

2. ROSEWOOD, E. Programação Orientada a Objetos em Python: Dos Fundamentos às Técnicas Avançadas. N.p., Amazon Digital Services LLC - Kdp, 2023.

3 FREEMAN, E; FREEMAN, E. Use a cabeça! Padrões de Projetos. 2. ed. [S.l.]: Alta Books, 2007.

4. MCLAUGHLIN, B; POLLICE, G; WEST, D. Use A Cabeça Análise E Projeto Orientado ao Objeto. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

5. BOOCH, G; RUMBAUGH, J; JACOBSON, Ivar. UML - Guia do Usuário. 1. ed. Campus, 2006.

Componente Curricular: Sistemas Operacionais - (ECOMXXX)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa:			

Conceitos básicos de sistemas operacionais. Gerência de processador. Gerência de memória e Alocação dinâmica de memória. Gerência de entrada/saída. Sistemas de arquivos. Segurança em sistemas operacionais. Virtualização de Sistemas Operacionais.
Bibliografia Básica: 1. TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. Sistemas operacionais. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 2. SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B.; GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 3. HENNESSY, John. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2019.
Bibliografia Complementar: 1. BOVET, D P; CESATI, M. Understanding the Linux Kernel: From I/O Ports to Process Management. 1. ed. Beijing: O'Reilly Media, 2006. 2. MAUERER, W. Professional Linux Kernel Architecture. 1. ed. Indianapolis: Wiley, 2008. 3. LOVE, R. Desenvolvimento do Kernel do Linux. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 4. CORBET, J; RUBINI, A; KROAH-HARTMAN, G. Linux Device Drivers: Where the Kernel Meets the Hardware. 3. ed. Beijing: O'Reilly Media, 2005. 5. WOODHULL, A S. Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Componente Curricular: Projeto e Análise de Algoritmos - (ECOMXXX)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h

Modalidade: Presencial	
Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há

Ementa:
Fundamentos matemáticos para análise de algoritmos. Análise assintótica de algoritmos iterativos e recursivos. Recorrências e métodos de resolução. Análise de melhor, pior e caso médio. Corretude de algoritmos. Técnicas de projeto e análise de algoritmos: força bruta, divisão e conquista, algoritmos gulosos, programação dinâmica e backtracking. Algoritmos para grafos. Reduções entre problemas. Complexidade computacional. Classes P, NP, NP-difícil e NP-completo. Algoritmos aproximados e heurísticas.

Bibliografia Básica:

1. CORMEN, T. H; LEISERSON, C.; RIVEST, R. L; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024.

2. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em JAVA e C++. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2012.

3. GERSTING, Judith L; IORIO, Valéria de M. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 597 p. ISBN: 9788521614227.

4. ERICKSON, Jeff. Algorithms. 1st ed. University of Illinois at Urbana-Champaign, 2019. Disponível gratuitamente em: https://jeffe.cs.illinois.edu/teaching/algorithms/

Bibliografia Complementar:

1. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C. 3. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2018.

2. MANBER, Udi. Introduction to algorithms: a criative approach. Reading, Massachussets: Addison-Wesley, 1989. 478 p ISBN: 9780201120370.

3. SKIENA, Steven S. The algorithm design manual. 2nd.ed. New York: Springer, c2008. 730 p. ISBN: 9781848000698.

4. BACKES, André Ricardo. Algoritmos e estruturas de dados em linguagem C. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

5. SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Componente Curricular: Fundamentos de Ciência de Dados - (ECOMXXX)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 30	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Conceitos Fundamentais de Ciência de Dados: Introdução aos Dados, Outliers e Dados Faltantes. Mineração de Dados. Big Data. Análise Exploratória de Dados: Tipos de Variáveis, Distribuições de Frequências, Histogramas. Medidas de Posição e Dispersão. Boxplot. Ferramentas de Tratamento, Análise e Visualização de Dados. Atividades extensionistas.			
Bibliografia Básica: 1. BEHRMAN, Kennedy R.; BRODBECK, Henrique. Fundamentos de Python para ciência de dados. Tradução de Eveline Vieira Machado. Porto Alegre: Bookman, 2022. 256 p. ISBN 978-85-8260-596-7. 2. GRUS, J. Data Science do Zero. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021. 3. MUELLER, John P.; MASSARON, Luca. Python Para Data Science Para Leigos. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020.			
Bibliografia Complementar: 1. ESCOVEDO, Tatiana, et al. Introdução à Estatística para Ciência de Dados: Da exploração dos dados à experimentação contínua com exemplos de código em Python e R. Brasil, Casa do Código, 2024. 2. NETTO, Amilcar; MACIEL, Francisco. Python para Data Science e Machine Learning Descomplicado. São Paulo: Alta Books, 2021. 3. MILANI, A. M. P.; SOARES, Juliane A.; ANDRADE, Gabriella L.; et al.			

Visualização de Dados. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

4. SILVA, L. A; PERES, S. M.; BOSCARIOLI, Clodis. Introdução à Mineração de Dados - Com Aplicações em R. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2016.

5. Janert, P.K. “Data Analysis with Open Source Tools: A Hands-On Guide for Programmers and Data Scientists”. O’Reilly, 2010;

6. Wickham, H. “ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis”. 2ª edição, Springer, 2016;

7. Wickham, H.; Grolemund, G. “R para Data Science”. Alta Books., 2019.

8. Rogel-Salazar, J. “Data science and analytics with Python”. Chapman & Hall, 2017;

Componente Curricular: Atividades Extensionistas I - (ECOMXXX)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: -	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 60h	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus Janaúba, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.			
Bibliografia Básica: 1.DE PAULA, J. A. A Extensão Universitária: história, conceitos e propostas.Interfaces- Revista de Extensão, v.1, n.1 p.05-23, jul./nov. 2013. 2. DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017. 3. MICHELON, F. F.; BASTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e			

Sociedade; ISBN 9788571929494. E-book.

4. UFVJM. Resolução no 01 - Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.

5. UFVJM. Resolução no 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de 2009.

6. UFVJM. Resolução no 14 - Regimento interno da Pró-Reitoria de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012.

7. UFVJM. Resolução no 02 - Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. CONSEPE. 18 de janeiro de 2021.

8. Resolução no 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior.

Bibliografia Complementar:

1. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS.

2. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? São Paulo: Editora Paz e Terra LTDA, 1997.

3. MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docência y extensión: uutra forma de enseñar y de aprender. UNL 2013

4. NOGUEIRA, M. D. P. (Org.). Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; O Fórum, 2000.

5. PHILIPPI JR, A.; FERNANDES, V. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação. São Paulo: Manole, 2011. E-book

6º Período

Componente Curricular: Circuitos Eletrônicos I - (ELET015)

Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Teoria de semicondutores. Dispositivos semicondutores. Diodos semicondutores e suas aplicações. Transistores bipolares de junção: polarização e aplicações. Transistores de efeito de campo: polarização e aplicações.

Bibliografia Básica:

1. SEDRA Adel S. Microeletrônica.5ª edição. Makron Books. Editora PEARSON. 2007.

2. BOYLESTAD, Robert L; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ix, 672 p. 2.

3. MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. Eletrônica. 4 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. v.1.xv, 672 p.

Bibliografia Complementar:

1. BOYLESTAD, Robert L. Introdução a análise de circuitos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

2. CRUZ, Eduardo César Alves; CHOUERI JÚNIOR, Salomão. Eletrônica aplicada. São Paulo: Érica, 2008.

3. TURNER, L. W. Circuitos e dispositivos eletrônicos: semicondutores, opto-eletônica, microeletrônica. São Paulo, SP: Hemus, 2004.

4. CIPELLI, Antônio Marco Vicari; SANDRINI, Waldir João; MARKUS, Otávio. Teoria e desenvolvimento de projetos de circuitos eletrônicos. 23.ed. São Paulo: Érica, 2008.

5. TORRES, Gabriel. Fundamentos de eletrônica. Rio de Janeiro.: Axcel Books, 2002.

Componente Curricular: Ciência e Tecnologia dos Materiais I - (CTJ409)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Revisão crítica do conceito de cristal e da estrutura cristalina dos diversos tipos de materiais (metálicos e não metálicos). Análise do efeito das imperfeições cristalinas e da difusão de constituintes nas propriedades mecânicas dos materiais metálicos. Análise crítica dos mecanismos de endurecimento, fratura, fadiga e fluência aos quais está sujeito o material metálico. Introdução ao tema de diagramas de fases e de transformação de fases em materiais metálicos. Materiais cerâmicos, poliméricos e compósitos.

Bibliografia Básica:

1. CALLISTER Jr., William D., Ciência e engenharia de materiais : uma introdução/William D. Callister Jr., David G. Rethwisch ; tradução Sérgio Murilo Stamile Soares, Luiz Claudio de Queiroz Faria ; revisão técnica Wagner Anacleto Pinheiro. - 10. ed. - [2ª Reimp.] - Rio de Janeiro : LTC, 2024.

2. ASKELAND, D.R.; Phulé, P. P., Ciência e engenharia dos materiais. São Paulo-SP: Cengage Learning, 2008.

3. VAN VLACK, L. H., Princípios de ciência dos materiais. São Paulo: Edgard Blücher, 1970.

Bibliografia Complementar:

1.CALLISTER Jr., William D. Materials science and engineering: an introduction. 7.ed. New York [USA]: John Wiley & Sons, 2007. 721 p

2. SIBILIA, John P. (ed.). A guide to materials characterization and chemical analysis. 2. ed. New York: Wiley-VCH, c1996. xii, 388 p.

3. CHIAVERINI, Vicente .Tecnologia mecânica : materiais de construção mecânica. São Paulo : McGraw-Hill do Brasil ,1978 . v.2. 359 p.

4. BOTELHO, Manoel Henrique Campos; Marchetti, Osvaldemar. Concreto armado eu te amo. 4.ed.rev.e atual. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2006. v.1. 463 p.

5. BAUER, L. A. Falcão (coord.) . Materiais de construção . 5. ed.rev . Rio de Janeiro : LTC , 2000 . v.1. 471 p.

Componente Curricular: Fenômenos de Transporte - (CTJ210)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conceitos e definições fundamentais. Fundamentos da estática dos fluidos. Descrição e classificação de escoamentos. Análise de Escoamentos-Formulação de volume de controle, Análise diferencial de escoamentos. Balanço de massa. Balanços macroscópicos de energia.

Bibliografia Básica:

1. SESHADRI, V., TAVARES, R. P., SILVA, C. A., SILVA, I. A., Fenômenos de Transporte: Fundamentos e Aplicações na Engenharia Metalúrgica e de Materiais. Ed. São Paulo: Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração, 2010.

2. LIVI, C. P., Fundamentos de Fenômenos de Transporte, 2ªed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

3. BIRD, R. B., STEWART, W. E., LIGHTFOOT, E. N., Fenômenos de Transporte, 2a.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. BENNETT, C.O., MYERS, J.E., Fenômenos de Transporte, São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

2. LEIGHTON, S. E.; PITTS, D. R.; Fenômenos de Transporte, LTC, 1979.

3. SISSOM, L.E., PITTS, D.R., Fenômenos de Transporte, Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979.

4. WELTY, J.R.; WICKS, C.E., WILSON, R.E., Fundamentals of Momentum, Heat and Mass Transfer., John Wiley, 1976.

5. FILHO, W. B., Fenômenos de Transporte para Engenharia, Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Componente Curricular: Sinais e Sistemas - (ECOMXXX)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Fundamentos de sinais e sistemas. Sistemas lineares invariantes no tempo. Análise de sistemas e sinais contínuos, discretos e amostrados. Filtragem. Modulação. Amostragem. Quantização. Transformadas (Fourier, Laplace e Z). Sistemas realimentados. Modelamento de sistemas.

Bibliografia Básica:

1. HAYKIN, S., VAN VEEN, Barry. Sinais e Sistemas. Porto Alegre. Editora Bookman, 1ªedição. 2001. 668p.

2. OPPENHEIM. Alan V.; WILLSKY, Alan S.; NAWAB, Syed Hamid. Sinais e Sistemas. Editora Pearson. 2ª edição. 2010.

3. LATHI, B. P. Sinais e Sistemas Lineares. Editora Bookman. 2ª edição. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. HWEI, P. HSU. Sinais e Sistemas. Editora Bookman. 2ª edição. 2011.

2. BERND, Girod; RABENSTEIN. Rudolf; STENGER, Alexander. Sinais e Sistemas. Editora LTC. 1ª edição. 2003.

3. ROBERTS, M. J. Fundamentos de Sinais e Sistemas. 1ª edição. Editora Mcgraw Hill. 2008.

4. DINIZ, P. S. R.; SILVA, E. A. Barros da; NETTO, S. L. Processamento Digital de Sinais – Projeto e Análise de Sistemas. 1ª edição. Editora Bookman. 2004.

5. OPPENHEIM, A. V.; SCHAFER, R. W. Processamento em tempo discreto de sinais, 3ª edição. Editora Pearson Universidades. 2012.

Componente Curricular: Banco de Dados I - (ECOMXXX)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Modelo de dados: rede, hierárquico e relacional; Álgebra relacional; Linguagem de consulta SQL; Projeto de banco de dados; Prática com um Sistema Gerenciador de Banco de Dados; Otimização de Consultas SQL; Índices; Transações; Backup e Recuperação de banco de dados; Banco de Dados não-relacionais.			
Bibliografia Básica: 1.SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020. 2. DATE, C J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8. ed., 2023. 3. MACHADO, F. N. R. Banco de Dados - Projeto e Implementação. 4. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2020.			
Bibliografia Complementar: 1. ILVA, Luiz F C.; RIVA, Aline D.; ROSA, Gabriel A.; et al. Banco de Dados Não Relacional. Porto Alegre: SAGAH, 2021.			

2. SUEHRING, S. Mysql: a bíblia, 2002.

3. NIEDERAUER, J. Desenvolvendo Web Sites com PHP: aprenda a criar web sites dinâmicos e interativos com PHP e banco de dados. 2a. ed., 2011.

4. ALVES, W. P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento. 2. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2021.

5. SOARES, W. PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados. 5. ed, 2008.

6. ALVES, W. P. Banco de Dados. Rio de Janeiro: Érica, 2014. E-book. p.97. ISBN 9788536518961

Componente Curricular: Microprocessadores e Microcontroladores - (CTJ219)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Histórico dos microprocessadores; arquitetura e organização de um microprocessador e um microcontrolador; conjunto básico de instruções; programação em linguagem montadora; modos de endereçamento, manipulação de registros, pilhas, subrotinas; métodos de transferência de dados: polling, interrupções, acesso direto a memória; organização de memórias, interfaces seriais e paralelas; dispositivos de entrada e saída; técnicas para acionamento e controle de periféricos.

Bibliografia Básica:

1. TOCCI, RONALD J., WIDMER, NEAL S., MOSS, GREGORY L., Sistemas digitais: princípios e aplicações. Editora Pearson Education do Brasil, 11.ed, 2011, ISBN 978-85-7605-922-6.

2. SOUZA, D. J. Desbravando o PIC. Editora Érica: 12ª edição, 2007, ISBN 8571948674.

3. PATTERSON, DAVID A.; HENNESSY, JOHN L,.Organização e projeto de computadores. Editora Campus, 3a Edição,2005, ISBN 535215212.

Bibliografia Complementar:

1. TANENBAUM, ANDREW S., Organização Estruturada de Computadores. Editora Prentice-Hall, 5a Edição, 2007, ISBN 8576050676.

2. PEREIRA, FÁBIO. Microcontroladores MSP430: teoria e prática. Editora Érica, 1a edição, 2005, ISBN 8536500670.

3. GIMENEZ, SALVADOR P. Microcontroladores 8051. Editora Pearson Prentice Hall, 1a edição, 2002, ISBN 9788536502670.

4. NULL, LINDA e LOBUR, JULIA. Princípios básicos de arquitetura e organização de computadores. Editora Bookman, 2a edição, 2010, ISBN 978-85-7780-737-6.

5. PARHAMI, BEHROOZ. Arquitetura de computadores: de microcomputadores a supercomputadores. Editora McGraw-Hill, 2008, 1a Edição, 2008, ISBN 978-85-7726-025-6.

Componente Curricular: Inteligência Artificial - (ECOMXXX)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução à inteligência artificial: objetivos, histórico da área. Paradigmas da inteligência artificial clássica: simbolismo, conexionismo, evolucionismo. Aquisição e representação do conhecimento. Sistemas baseados em conhecimento. Agentes inteligentes. Resolução de problemas por meio de busca: busca em espaço de estados, buscas sem informação, buscas com informação e buscas competitivas. Busca em espaço contínuo, Busca Local, Introdução aos algoritmos evolutivos.
Redes de restrições e satisfação de restrições. Tratamento de incertezas. Redes de decisão. Processos de decisão markovianos. Teoria de jogos. Introdução ao

aprendizado de máquina. Aspectos sociais e éticos da inteligência artificial. Introdução ao aprendizado de máquina. Aplicações.
Bibliografia Básica: 1. DE CASTRO, L. N. Fundamentals of natural computing: basic concepts, algorithms, and applications. Boca Raton, Fla.: Chapman & Hall/Crc, 2006. 2. RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. Inteligência Artificial - Uma Abordagem Moderna. 4. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2022. 3. FACELI, Katti; LORENA, Ana Carolina; GAMA, João et al. Inteligência Artificial Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2021.
Bibliografia Complementar: 1. HAYKIN, S. Redes neurais: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 2. SILVA, F. M.; LENZ, M. L.; FREITAS, P. H C.; et al. Inteligência artificial. Porto Alegre: SAGAH, 2018. 3. MITCHELL, T. M. Machine Learning. New York: McGraw-Hill, 1997. 4. Coppin, B. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: LTC. 2010. 5. LENZ, M. L.; NEUMANN, F. B.; SANTARELLI, R.; et al. Fundamentos de aprendizagem de máquina. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

Componente Curricular: Atividades Extensionistas II - (ECOMXXX)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: -	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 60h	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa:			

Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus Janaúba, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.

Bibliografia Básica:

1.DE PAULA, J. A. A Extensão Universitária: história, conceitos e propostas.Interfaces- Revista de Extensão, v.1, n.1 p.05-23, jul./nov. 2013.

2. DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017.

3. MICHELON, F. F.; BASTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e Sociedade; ISBN 9788571929494. E-book.

4. UFVJM. Resolução no 01 - Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.

5. UFVJM. Resolução no 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de 2009.

6. UFVJM. Resolução no 14 - Regimento interno da Pró-Reitoria de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012.

7. UFVJM. Resolução no 02 - Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. CONSEPE. 18 de janeiro de 2021.

8. Resolução no 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior.

Bibliografia Complementar:

1. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICASBRASILEIRAS.

2. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? São Paulo: Editora Paz e Terra LTDA, 1997.

3. MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docência y extensión: uutra forma de enseñar y de aprender. UNL 2013

4. NOGUEIRA, M. D. P. (Org.). Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; O Fórum, 2000.

5. PHILIPPI JR, A.; FERNANDES, V. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação. São Paulo: Manole, 2011. E-book

7º Período

Componente Curricular: Sistemas de Controle - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução aos sistemas de controle. Representações de sistemas dinâmicos lineares no tempo e na frequência: equação diferencial, equação de diferenças, modelo em espaço de estados, função de transferência, resposta em frequência. Álgebra de diagramas de blocos. Amostragem e reconstrução. Mapeamento do plano s no plano z. Transformação bilinear. Técnicas de análise de estabilidade de sistemas de controle contínuos e discretos: critério de Routh-Hurwitz, lugar das raízes. Projeto de controladores analógicos e digitais. Simulação computacional de sistemas de controle contínuos e discretos. Análise de desempenho. Aplicações reais em engenharia de sistemas de controle. Noções de controle moderno e avançado.

Bibliografia Básica:

1. OGATA, K. Engenharia de controle moderno. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

2. NISE, Norman S. *Engenharia de sistemas de controle*. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

3. NISE, Norman S. Engenharia de sistemas de controle. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. E-book.

Bibliografia Complementar:

1.AGGARWAL, C. C. et al. Data mining: the textbook. New York: springer, 2015.

2. JOHNSON, R. A.; WICHERN, Dean W. Applied Multivariate Statistical Analysis. Pearson. 2013.

3. IZBICKI, R.; SANTOS, T. M.. Aprendizado de máquina: uma abordagem estatística. Rafael Izbicki, 2020.

4. RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. Inteligência Artificial - Uma Abordagem Moderna. 4.ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2022.

5. BISHOP, C. M. Pattern Recognition and Machine Learning. New York: Springer, 2006.

Componente Curricular: Engenharia de Software - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:

Conceitos e características da Engenharia de Software. Especificações. Métodos de especificação. Modelos de ciclo de vida. Arquitetura de Sistemas de Software Inteligentes. Projeto de Sistemas de Software Inteligentes. Qualidade de Sistemas de Software Inteligentes. Gerência de configuração, DevOps e MLOps em Sistemas Inteligentes.

Bibliografia Básica:

1.PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

2. PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce. R. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

3. HUYEN, Chip. Projetando sistemas de Machine Learning: processo interativo para aplicações prontas para produção. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2024.

4. KALINOWSKI, Marcos, et al. Engenharia de Software para Ciência de Dados: Um guia de boas práticas com ênfase na construção de sistemas de Machine Learning em Python. Brasil, Casa do Código, 2023.

Bibliografia Complementar:

1.MARTIN, Robert C.. Desenvolvimento Ágil Limpo. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020.

2. VALENTE, Marco Tulio. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade, Editora: Independente, 2020.

3. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software, 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. ISBN 9788588639287.

4. BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML - Guia do Usuário. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. ISBN 9788535217841.

5.FOWLER, Martin. Refatoração. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Componente Curricular: Fundamentos Teóricos da Computação - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Fundamentos matemáticos da Computação. Lógica proposicional e de predicados. Métodos de demonstração e raciocínio formal. Conceitos de alfabetos, cadeias e linguagens formais. Linguagens regulares e expressões regulares. Autômatos finitos determinísticos e não determinísticos. Equivalência entre expressões regulares e autômatos finitos. Propriedades e limitações das linguagens regulares. Gramáticas livres de contexto e linguagens livres de contexto. Autômatos de pilha. Máquinas de			

Turing e modelos equivalentes. A Tese de Church-Turing, Computabilidade. Complexidade Computacional (P vs NP, NP-completude, Classes de complexidade aleatorizadas e outras classes de complexidade).
Bibliografia Básica: 1. MENEZES, Paulo Blauth. Linguagens formais e autômatos. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. E-book. ISBN: 9788577807659. 2. SIPSER, Michael. Introdução à teoria da computação. São Paulo: Cengage Learning, 2007. E-book. 3. SOUSA, Carlos Estevao Bastos; NASCIMENTO, Leonardo Brendo Gomes; MARTINS, Rafael Leal; et al. Linguagens formais e autômatos. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book.
Bibliografia Complementar: 1. J.E.Hopcroft, R.Motwani e J.D.Ullman. Introdução à Teoria dos Autômatos, Linguagens e Computação, Editora Campus, 2002. 2. H.R.Lewis e C.Papadimitriou, Elementos de Teoria da Computação. Bookman, 2004. 3. SILVA, Flávio Soares Corrêa da; MELO, Ana Cristina Vieira de. Modelos clássicos de computação. São Paulo: Cengage Learning, 2006. E-book. 4. SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. Lógica para computação. São Paulo: Cengage Learning, 2018. E-book. 5. SANTOS, Pedro Reis; LANGLOIS, Thibault. Compiladores. Rio de Janeiro: LTC, 2018. E-book.

Componente Curricular: Redes de Computadores I - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			

Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há

Ementa:
Introdução às Redes de Computadores: componentes, serviços, camadas de protocolo. Camadas de Aplicação, Transporte, Redes e Enlace. Conceitos introdutórios de qualidade de serviço, segurança de redes, virtualização e redes definidas por software. Princípios de configuração, monitoramento e análise do funcionamento de redes de computadores.

Bibliografia Básica:

1. FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de computadores. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. ISBN: 9788580551686.

2. COMER, Douglas E. Redes de computadores e Internet. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. E-book. ISBN: 9788582603727.

3. BARRETO, Jeanine S.; ZANIN, Aline; SARAIVA, Maurício O. Fundamentos de redes de computadores. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book.

Bibliografia Complementar:

1. FOROUZAN, Behrouz A. Protocolo TCP/IP. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010. E-book.

2. SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores. São Paulo: Érica, 2014. E-book.

3. MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de redes de computadores. Rio de Janeiro: LTC, 2013. E-book.

4. J.Kurose, J. e K.Ross, Redes de Computadores e a internet – uma abordagem top-down. 6a Edição. Pearson, 2014.

5. A.S.Tanenbaum, N.Feamster e D.Wetherall, Redes de Computadores. 6a Edição. Ed. Bookman, 2021.

Componente Curricular: Machine Learning - (ECOMXXX)	
Período: 7º Período	**Número de Créditos:** 4

CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Fundamentos da aprendizagem de máquina. Tipos de aprendizado. Classificação e Regressão. Algoritmos de aprendizado supervisionado. Algoritmos de aprendizado não-supervisionado. Técnicas de pré-processamento de dados; Treinamento e validação de modelos; Overfitting e underfitting: identificação e mitigação; Métricas de avaliação de desempenho de modelos; Aplicações práticas em problemas reais.

Bibliografia Básica:

1. FACELI, K.; LORENA, A. C.; GAMA, J.; ALMEIDA, T.; CARVA, A. C. P. L. F De. Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025.

2. LENZ, M. L.; NEUMANN, F. B.; SANTARELLI, R.; et al. Fundamentos de aprendizagem de máquina. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

3. SICSÚ, Abraham L.; SAMARTINI, André; BARTH, Nelson L. Técnicas de machine learning. São Paulo: Editora Blucher, 2023.

Bibliografia Complementar:

1. SILVA, F. M.; LENZ, M. L.; FREITAS, P. H C.; et al. Inteligência artificial. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

2. MITCHELL, T. M. Machine Learning. New York: McGraw-Hill, 1997.

3. HARRINGTON, P. Machine learning in action. Shelter Island, NY: Manning Publications Co, 2012.

4. Izbicki, R. e Santos, T. M. dos. Aprendizado de máquina: uma abordagem estatística. 1ª edição. 2020. 272 páginas. Disponível em <http://rafaelizbicki.com/ame/>

5. James, Gareth, et al. An Introduction to Statistical Learning, With Applications in Python . Second Edition. New York: Springer, 2023.

6. Yaser S. Abu-Mostafa, Malik Magdon-Ismail, Hsuan-Tien Lin. Learning From Data,

AMLBook, 2012.

7. STANFORD UNIVERSITY. Department of Computer Science. CS229: Machine Learning — Course Notes. Stanford: Stanford University, [s.d.]. Disponível em: https://cs229.stanford.edu/materials.html

Componente Curricular: Sistemas Embarcados - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** 15	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução aos Sistemas Embarcados. Modelagem e especificação de Sistemas Embarcados. Tecnologias e Arquiteturas de hardware: tipos de processadores, Hierarquias de memória, Estruturas de comunicação. Arquiteturas de software. Linguagem de programação para Sistemas Embarcados; Firmware para Sistemas Embarcados. Sistemas operacionais de tempo real embarcados. Aplicações embarcadas. Atividades extensionistas.

Bibliografia Básica:

1. OLIVEIRA, André Schneider de; ANDRADE, Fernando Souza de. Sistemas embarcados: hardware e firmware na prática. São Paulo: Érica, 2010. E-book.

2. CERQUEIRA, Marcos V. B.; MASCHIETTO, Luis G.; ZANIN, Aline. Sistemas operacionais embarcados. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book.

3. DENARDIN, Gustavo Weber; BARRIQUELLO; Carlos Henrique. Sistemas operacionais de tempo real e sua aplicação em sistemas embarcados. São Paulo: Blucher, 2019. 4746 p. ISBN 9788521213970.

Bibliografia Complementar:

1. COSTA, Cesar da. Projetos de circuitos digitais com FPGA. 2 .ed. rev. São Paulo: Érica, 2012. 206p. ISBN 9788536502397.

2. ALMEIDA, Rodrigo Maximiano Antunes de; MORAES, Carlos Henrique Valério de; SERAPHIM, Thatyana de Faria Piola. Programação de sistemas embarcados: desenvolvendo software para microcontroladores em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 467 p.

3. LEE, Edward Ashford; SESHIA, Sanjit Arunkumar. Introduction to embedded systems. 2nd ed. A Cyber-Physical Systems Approach, The MIT Press, 2016.

4. P. Marwedel, Embedded System Design: Embedded Systems Foundations of Cyber-Physical Systems. Kluwer Academic Publishers, 2011.

5. M. Wolf, Computers as Components: Principles of Embedded Computer Systems Design. 3rd Edition. Morgan Kaufman, 2012.

Componente Curricular: Atividades Extensionistas III - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 6	
CH Teórica: -	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 90h	**CH Total:** 90 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus Janaúba, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.			
Bibliografia Básica: 1.DE PAULA, J. A. A Extensão Universitária: história, conceitos e propostas.Interfaces- Revista de Extensão, v.1, n.1 p.05-23, jul./nov. 2013. 2. DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017. 3. MICHELON, F. F.; BASTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e Sociedade; ISBN 9788571929494. E-book. 4. UFVJM. Resolução no 01 - Regulamento das ações de extensão universitária.			

CONSEPE, 17 de outubro de 2008.

5. UFVJM. Resolução no 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de 2009.

6. UFVJM. Resolução no 14 - Regimento interno da Pró-Reitoria de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012.

7. UFVJM. Resolução no 02 - Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. CONSEPE. 18 de janeiro de 2021.

8. Resolução no 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior.

Bibliografia Complementar:

1. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS.

2. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? São Paulo: Editora Paz e Terra LTDA, 1997.

3. MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docência y extensión: uutra forma de enseñar y de aprender. UNL 2013

4. NOGUEIRA, M. D. P. (Org.). Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; O Fórum, 2000.

5. PHILIPPI JR, A.; FERNANDES, V. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação. São Paulo: Manole, 2011. E-book

8º Período

Componente Curricular: Programação Concorrente e Distribuída - (ECOMXXX)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h

Modalidade: Presencial	
Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há
Ementa: Conceitos básicos: Processos, Threads, Condições de Corrida, Sincronização e Exclusão Mútua. Modelos de Interação: Passagem de Mensagem, Publish/Subscribe, Chamada Remota de Procedimento. Programação Paralela.	
Bibliografia Básica: 1. COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas distribuídos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. 2. TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. Sistemas operacionais. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. E-book. 3 MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2013. E-book.	
Bibliografia Complementar: 1. MONTEIRO, Eduarda Rodrigues; MENGATO JUNIOR, Ronaldo C.; LIMA, Bruno Santos de. Sistemas distribuídos. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book. 2. TANENBAUM, Andrew S.; VAN STEEN, Maarten. Distributed systems: principles and paradigms. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2007. 3. SILVA, Fernanda Rosa da; LENZ, Maikon Lucian; MONTEIRO, Eduarda Rodrigues. Programação em ambientes de redes de computadores. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. 4. Anthony, R. (2015), Systems Programming: Designing and Developing Distributed Applications, Elsevier. 5. Raynal, M. (2013), Concurrent Programming: Algorithms, Principles, and Foundations, Springer. 6. Varela. C. A. & Agha, G. (2013), Programming Distributed Computing Systems: A Foundational Approach, MIT Press.	

Componente Curricular: Automação Industrial - (ELET027)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 3	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 45 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução aos sistemas de automação. Controlador lógico programável (CLP). Módulos de entrada e saída de CLP's. Critérios para dimensionamento e configuração de CLP's. Arquiteturas típicas de sistemas de automação. Linguagens de programação de CLP's. Controles sequenciais e combinacionais utilizando CLP's. Sistemas Supervisórios. Interface Homem-Máquina (IHM). Sistema Digital de Controle Distribuído (SDCD). Projeto de automação utilizando CLP's e sistemas supervisórios.

Bibliografia Básica:
1. GROOVER, M. P. Automação Industrial e Sistemas de Manufatura. 3ª Edição, Editora Pearson. ISBN 8576058715, 2011.

2. PRUDENTE, F. Automação Industrial PLC: Teoria e Aplicações. 2ª Edição, Editora LTC,ISBN 9788521606147, 2011.

3. JOHN, K. TiegelKamp, M. H.IEC 61131 -3: Programming Industrial Automation Systems: Concepts and Programming Languages, Requirements for Programming Systems, Decision-Making Aids. Editora Springer, ISBN 9783642120152, 2010.

Bibliografia Complementar:
1. PRUDENTE, F. Automação Industrial PLC: Programação e Instalação. 1ª Edição, Editora LTC, ISBN 9788521617037, 2010.

2. MORAES, C. C. e Castrucci, P. L. Engenharia de Automação Industrial. 2ª Edição. Editora LTC, ISBN 9788521615323, 2007.

3. ROSÁRIO, J. M. Princípios de Mecatrônica. 1ª Edição, Editora Pearson, 2004.

4. CAPELLI, A. Automação Industrial - Controle do Movimento e Processos Contínuos. 2ª Edição. Editora Érica, ISBN 9788536501178, 2006.

5. NATALE, F. Automação Industrial. 10ª edição, Editora Érica, ISBN

9788571947078, 2000.

Componente Curricular: Introdução à Robótica - (ECOMXXX)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 15	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Histórico e estado da arte em robôs industriais; Tecnologias e nomenclatura técnica em robótica; Classificação e componentes de robôs industriais. Estruturas cinemáticas e dinâmicas de um robô; Modelagem dinâmica; Sensores e visão em robôs; Programação de robôs; Planejamento e controle de trajetória de robôs. Atividades extensionistas.

Bibliografia Básica:

1. JUNIOR, F. L P.; GOULART, C. S.; TORRES, F. E.; et al. Robótica. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

2. MATARIC, M. J. Introdução á robótica. São Paulo: Editora Blucher, 2014.

3. WARREN, John-David; ADAMS, Josh; MOLLE, Harald. Arduino para robótica. São Paulo: Blucher, 2019.

Bibliografia Complementar:

1. CRAIG, John J. Robótica. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

2. SICILIANO, Bruno et al. Robotics: Modelling, Planning and Control. London: Springer, 2009.

3. SIEGWART, Roland; NOURBAKHSH, Illah R.; SCARAMUZZA, Davide. Introduction to Autonomous Mobile Robots. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 2011.

4. ROMERO, R. A. F.; PRESTES, E. ; OSÓRIO, F. ; et al. Robótica Móvel. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

5. SANTOS, Winderson Eugênio dos; JÚNIOR, José Hamilton Chaves Gorgulho. Robótica industrial. São Paulo: Érica, 2015. E-book.

6. SILVA, Rodrigo B.; BLIKSTEIN, Paulo. Robótica educacional: experiências inovadoras na educação brasileira. Porto Alegre: Penso, 2019. E-book.

7. OLIVEIRA, C. L. V.; ZANETTI, H. A. P. PROJETOS COM PYTHON E ARDUINO - COMO DESENVOLVER PROJETOS PRÁTICOS DE ELETRÔNICA, AUTOMAÇÃO E IOT. Rio de Janeiro: Érica, 2020.

Componente Curricular: Deep Learning - (ECOMXXX)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Fundamentos de Aprendizado Profundo; Fundamentos matemáticos para redes neurais. Perceptrons e multi-Layer perceptrons. Aprendizado Profundo. Redes feedforward. Backpropagation. Regularização. Performance. Avaliação do aprendizado. Tarefas e arquiteturas de redes neurais. Convolutional neural networks (CNNs). Autoencoders e modelos generativos. Modelos sequenciais: recurrent neural networks (RNNs); long short term memory networks (LSTMs); Transformers; Transfer learning. Tópicos Avançados.

Bibliografia Básica:

1. Goodfellow, Ian; Bengio, Yoshua; Courville, Aaron. Deep Learning. MIT Press, 2016.

2. HAYKIN, Simon. Redes neurais: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. E-book.

3. FACELI, Katti; LORENA, Ana Carolina; GAMA, João; ALMEIDA, Tiago Agostinho de; CARVALHO, André Carlos Ponce de Leon Ferreira de. Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025. E-book.

Bibliografia Complementar:

1. MUELLER, John Paul. Aprendizado profundo para leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. E-book.

2. Y.S. Abu-Mostafa, M. Magdon-Ismail, H.-T. Lin. Learning from data, AMLBook Singapore, 2012.

3. BRAGA, A. P.; CARVALHO, A. P. L. F.; LUDERMIR, T. B. Redes Neurais Artificiais: Teoria e Aplicações. 2ed. LTC, 2007.

4. Mello, R. F.; Ponti, M. A. Machine Learning: A Practical Approach on the Statistical Learning Theory, 2018

5. JAMES, G. An Introduction to Statistical Learning. Springer, 2023.

6. STANFORD UNIVERSITY. Department of Computer Science. CS229: Machine Learning — Course Notes. Stanford: Stanford University, [s.d.]. Disponível em: https://cs229.stanford.edu/notes2022fall/main_notes.pdf. Acesso em: 01 setembro de 2026.

7. CHOLLET, Francois; Deep learning with Python. 2a edição. Manning. 2021.

8. TUNSTALL, Lewis; VON WERRA, Leandro; WOLF, Thomas. Natural language processing with transformers. " O'Reilly Media, Inc.", 2022.

Componente Curricular: Ética e Legislação Profissional - (ECOMXXX)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 30 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Noções de ética geral. Ética profissional. Direitos e deveres dos trabalhadores. Conselhos profissionais de engenharia. Legislação pertinente.			
Bibliografia Básica: 1. DRUMOND, J. G. F. O cidadão e o seu compromisso social. Belo Horizonte, MG:			

Cuatira, 1993. 212 p.

2. PINHO, R. R.; NASCIMENTO, A. M. Instituições de direito público e privado: introdução ao estudo do direito e noções de ética profissional. 24.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 426 p

3. VALLS, A. L. M. O que é ética. 9.ed. São Paulo: Brasiliense, 2006. 82 p.

Bibliografia Complementar:

1. MUYLAERT, P. Ética profissional. Niterói, RJ: [s.n.], 1977. 281 p.

2. GOMES, A. M. A. et al. Um olhar sobre ética e cidadania. São Paulo: Mackenzie, 2002. 142 p.

3. BURSZTYN, M. (org.). Ciência, ética e sustentabilidade. 2.ed. Brasília: Cortez, 2001. 192 p.

4. SINGER, P. Ética prática. 3.ed. São Paulo: Fontes, 2006. 399 p.

5. BRASIL. Conselho Federal de Química. Resolução Normativa Nº 46 de 27.de janeiro de.1978. Determina o registro nos Conselhos Regionais de Química dos profissionais que menciona.

Componente Curricular: Saúde e Segurança do Trabalho - (EMAT041)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:

Legislação: normas regulamentadoras. Acidentes e doenças do trabalho: conceitos, estatísticas. Análises de acidentes. Avaliação de risco: abordagem qualitativa e quantitativa. Equipamentos de proteção. Causas das doenças do trabalho: agentes físicos, agentes químicos, agentes biológicos e agentes ergonômicos. Condições ambientais: padrões, medição, avaliação. Métodos de proteção: individual, coletiva. O ambiente industrial (iluminação, ventilação, acústica e ruído-vibrações). Desenho universal e NBR 9050. Primeiros socorros. Prevenção e combate a incêndio e a

desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público (Lei nº 13425 de 30 de março de 2017).

Bibliografia Básica:

1. DUL, J.; WEERDMEESTER, B. Ergonomia prática. São Paulo: Edgar Blücher, 2004.

2. IIDA, I. Ergonomia: projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2005.

3. KROEMER, K. H. E.; GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. COUTO, H. A. Ergonomia Aplicada ao Trabalho: manual técnico da máquina humana. Belo Horizonte: ERGO, 1996. v. 1-2.

2. GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. 4ª.ed. Porto Alegre: Bookman, 1998.

3. MARANO, Vicente Pedro. Doenças Ocupacionais. 2ª ed. São Paulo: LTR, 2007.

4.MONTEIRO, Antônio Lopes. Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

5.BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2007.

6. SEGURANÇA e medicina do trabalho. 84ª ed. São Paulo: Atlas S.A., 2020. 1112 p.

7. CAMBIAGHI, Silvana Serafino. Desenho Universal – métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: Senac São Paulo, 2007.

8. CARVALHO E CASTRO, Jary. Ir e Vir - Acessibilidade, compromisso de cada um. Gráfica Gibim e Editora, 2013.

9. PRADO, Adriana; LOPES, Maria Elisabete; ORNSTEIN, Sheila (orgs.). Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil. Annablume, 2010.

Componente Curricular: Atividades Extensionistas IV - (ECOMXXX)

Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 6	
CH Teórica: -	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 90h	**CH Total:** 90 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus Janaúba, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.

Bibliografia Básica:

1.DE PAULA, J. A. A Extensão Universitária: história, conceitos e propostas.Interfaces- Revista de Extensão, v.1, n.1 p.05-23, jul./nov. 2013.

2. DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017.

3. MICHELON, F. F.; BASTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e Sociedade; ISBN 9788571929494. E-book.

4. UFVJM. Resolução no 01 - Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.

5. UFVJM. Resolução no 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de 2009.

6. UFVJM. Resolução no 14 - Regimento interno da Pró-Reitoria de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012.

7. UFVJM. Resolução no 02 - Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. CONSEPE. 18 de janeiro de 2021.

8. Resolução no 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior.

Bibliografia Complementar:

1. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS

BRASILEIRAS.

2. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? São Paulo: Editora Paz e Terra LTDA, 1997.

3. MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docência y extensión: uutra forma de enseñar y de aprender. UNL 2013

4. NOGUEIRA, M. D. P. (Org.). Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; O Fórum, 2000.

5. PHILIPPI JR, A.; FERNANDES, V. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação. São Paulo: Manole, 2011. E-book

9º Período

Componente Curricular: Segurança da Informação - (ECOMXXX)			
Período: 9º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 30 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Princípios de segurança, privacidade, confidencialidade, integridade e disponibilidade da informação. Leis, normas e políticas de segurança da informação, incluindo prevenção e proteção contra incêndios, desastres e outros riscos à infraestrutura computacional. Fundamentos de análise forense digital. Métodos e técnicas algorítmicas de autenticação e identificação biométrica.			
Bibliografia Básica: 1. BARRETO, Jeanine S.; ZANIN, Aline; MORAIS, Izabelly S. Fundamentos de segurança da informação. 2. TERADA, Routo. Segurança de dados. 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2008.			

3. SARAIVA, Editora. Lei geral de proteção de dados (LGPD) e marco civil da internet. Rio de Janeiro: Expressa, 2022.

Bibliografia Complementar:

1. STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2015.

2. Jain, Anil K.; Flynn, Patrick; Ross, Arun A. Handbook of biometrics. Springer, 2008.

3. Sencar, Husrev Taha, and Nasir Memon. Digital image forensics. Springer, 2013.

4. da Silva Eleutério, Pedro Monteiro, and Marcio Pereira Machado. Desvendando a computação forense. Novatec Editora, 2011.

5. ABNT NBR ISO/IEC 27001:2006 – Tecnologia da informação – Técnicas de segurança. Sistemas de gestão de segurança da informação – Requisitos, ABNT

Componente Curricular: Empreendedorismo - (ECOMXXX)			
Período: 9º Período		**Número de Créditos:** 2	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 30 h
Modalidade: Presencial / Distância			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Características e Perfil do Empreendedor; Desenvolvimento da Capacidade Empreendedora do Estudante; Fomento ao desenvolvimento de ideias inovadoras de negócios; Introdução ao Bussines Model Canvas. Desenvolvimento de Plano de produto/serviço; Desenvolvimento de Plano financeiro;

Bibliografia Básica:

1. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2006.

2.CHIAVENATO, Idalberto.Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo.

3.DORNELAS,J.C. Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. MEIRA, S. Novos Negócios Inovadores de Crescimento Empreendedor no Brasil. Casa da Palavra, 2013.

2. CORAL, Eliza; Ogliari, André; Abreu, Aline França de. Gestão integrada da inovação: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos. São Paulo: Atlas, 2008.

3. DEGEN, R. O Empreendedor - fundamentos da Iniciativa Empresarial. McGraw-Hill, São Paulo, 1989.

4. SALIM, C. S. et al. Construindo planos de negócios: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

5. Bota Pra Fazer - Negócios de Alto Impacto. Endeavor Brasil e Sebrae. 2012.

Componente Curricular: Projeto de Conclusão de Curso I - (ECOMXXX)			
Período: 9º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Planejamento do projeto, escolha do tema, formulação do problema, levantamento das hipóteses, análise e interpretação dos dados.			

Bibliografia Básica:

1.LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 9. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2021.

2. ANDRADE, M. M.. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação, 10a edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2012.

3. WAZLAWICK, R.S. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 3. ed.

Rio de Janeiro: GEN LTC, 2020.

4. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Sistema de Bibliotecas.

5. Manual de normalização: monografias, dissertações e teses / organizador, Rodrigo Martins Cruz. – 4. ed. – Diamantina: UFVJM, 2023.

Bibliografia Complementar:

1. MATTOS, V. L. D.; AZAMBUJA, A. M. V.; KONRATH, A. C. Introdução à Estatística - Aplicações em Ciências Exatas. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

2. YIN, R. K. Pesquisa qualitativa do início ao fim. Porto Alegre: Penso, 2016.

3. BALTZAN, P.; PHILLIPS, A. Sistemas de Informação. Porto Alegre: AMGH, 2012.

4. MARCONI, M. A.; LAKATOS, Eva M. Metodologia Científica. 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2022.

5. BAPTISTA, M. N.; CAMPOS, D. C. Metodologias Pesquisa em Ciências - Análise Quantitativa e Qualitativa, 2a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

10º Período

Componente Curricular: Projeto de Conclusão de Curso II - (ECOMXXX)			
Período: 10º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Aplicação dos procedimentos e estrutura do trabalho final de curso com base nas normas da ABNT e sob a orientação e monitoramento do professor especialista e do professor orientador do aluno. Conclusão do PCC e apresentação à banca examinadora.			

Bibliografia Básica:

1.Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Sistema de Bibliotecas.

2. Manual de normalização: monografias, dissertações e teses / organizador, Rodrigo Martins Cruz. – 4. ed. – Diamantina: UFVJM, 2023.

3. LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 9. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2021.

4. ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação, 10a edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2012.

5. WAZLAWICK, R. S. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 3. ed.Rio de Janeiro: GEN LTC, 2020.

Bibliografia Complementar:

1.MATTOS, V. L. D.; AZAMBUJA, A. M. V.; KONRATH, A. C. Introdução à Estatística - Aplicações em Ciências Exatas. Rio de Janeiro: LTC, 2017

2. YIN, R. K. Pesquisa qualitativa do início ao fim. Porto Alegre: Penso, 2016.

3. BALTZAN, P.; PHILLIPS, A. Sistemas de Informação. Porto Alegre: AMGH, 2012.

4. MARCONI, M. A.; LAKATOS, Eva M. Metodologia Científica. 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2022.

5. BAPTISTA, M. N.; CAMPOS, D. C. Metodologias Pesquisa em Ciências - Análise Quantitativa e Qualitativa, 2a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

Opção Limitada - Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades

Componente Curricular: Inglês Instrumental (CTJ160)			
Período: Opção Limitada - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h

Modalidade: Presencial	
Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há
Ementa: Leitura e interpretação de textos em inglês com conteúdos técnicos e de atualidade. Desenvolvimento do inglês para leitura. Estudo de textos, análise dos conteúdos textuais por meio de estratégias de leitura. Vocabulário e linguagem técnica.	
Bibliografia Básica: 1. MURPHY, R. English Grammar In Use. A self-study reference and practice book for intermediate students. Cambridge University Press. 1994. 2. MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. Ed. ref. e rev. São Paulo, SP: Textonovo, 2000. 3. MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo II. São Paulo, SP: Textonovo, 2001.	
Bibliografia Complementar: 1. MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa com respostas.2nd ed. São Paulo, SP: M. Fontes, 2010. 2. SOUZA, Adriana Grade Fiori. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2. ed. São Paulo, SP: Disal, c2010. SCHUMACHER, Cristina. Gramática de inglês para brasileiros. Rio de Janeiro Grupo GEN 2015. 4. DREY, Rafaela Fetzner. Inglês práticas de leitura e escrita. Porto Alegre Penso 2015. 5. FURSTENAU, Eugenio. Novo dicionário de termos técnicos inglês-português. 24. ed. São Paulo, SP: Globo, 2005.	

Componente Curricular: Filosofia da Linguagem e Tecnologia (CTJ161)			
Período: Opção Limitada - Humanindades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
História da filosofia da linguagem e da tecnologia. Desenvolvimento das tecnologias humanas e desenvolvimento da linguagem humana. Revoluções tecnológicas e comunicacionais.

Bibliografia Básica:

1. DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. O que é a filosofia?. 3. ed. São Paulo, SP: Editora 34, 2010. 271, p. (Trans). ISBN 9788585490027.

2. ARAÚJO, Inês Lacerda. Do signo ao discurso: introdução à filosofia da linguagem. Parábola, 2004.

3. SEARLE, John R. Consciência e linguagem. 1. ed. São Paulo, SP: WMF Martins Fontes, 2010. xviii, 449 p. (Biblioteca do pensamento moderno). ISBN 9788578272791.

Bibliografia Complementar:

1. ARENDT, Hanna. A condição humana. Tradução de Roberto Raposo, São Paulo: Ed. Universidade São Paulo, 1981.

2. BAKHTIN, M. M; LAHUD, Michel; VIEIRA, Yara Frateschi. Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. 12. ed. São Paulo, SP: Hucitec, 2006. 203 p. (Linguagem e cultura; 3). ISBN 852710041X.

3. LÉVY, P. (1998). “A inteligência coletiva”. São Paulo: Edições Loyola

4. LÉVY, Pierre. Cibercultura. 3. ed. São Paulo, SP: Ed. 34, 2010. 270 p. (TRANS). ISBN9788573261264.

5. WITTGENSTEIN, Ludwig. Investigações filosóficas. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 350 p. (Pensamento humano). ISBN 9788532613288.

Componente Curricular: Leitura e Produção de Textos (CTJ162)			
Período: Opção Limitada - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h

Modalidade: Presencial	
Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há
Ementa: Leitura como estratégia de interação homem/mundo mediada pelo texto; processos de leitura e produção de textos como estratégia de constituição do sujeito; leitura e produção de textos de diferentes gêneros com ênfase no texto dissertativo de caráter acadêmico-científico.	
Bibliografia Básica: 1. FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Oficina de texto. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 2. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platao. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo, SP, Ática, 2006. 3. MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo, SP: Parábola, 2008.	
Bibliografia Complementar: 1. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Argumentação e linguagem. 13. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 2. ORLANDI, Eni Puccinelli. Discurso e leitura. 9. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2012. 3. VAL, Maria da Graça Costa. Redação e textualidade. 3. ed. São Paulo, SP: Ed. Martins Fontes, 2006. 4. MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental. 10. São Paulo Atlas 2013. 5. GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 26. ed. Rio de Janeiro, RJ: FGV, 2006.	

Componente Curricular: Questões de História e Filosofia da Ciência (CTJ163)			
Período: Opção Limitada - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa: A ciência, as outras formas do conhecimento e o estatuto do discurso científico. Os critérios de cientificidade e o método. Os fatos, as leis, as teorias e as hipóteses. A questão da verdade. A evolução das ciências naturais, com ênfase na Física. As ciências humanas. A Filosofia da ciência através das idéias de K. Popper e T. Kuhn.
Bibliografia Básica: 1. CHAUÍ, M. Convite á Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003. 2. KUHN, T. A estrutura das revoluções científicas. 9.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006. 3. POPPER, K. A lógica da pesquisa científica. 13.ed. São Paulo: Cultrix, 2007.
Bibliografia Complementar: 1. CUNHA, M. O.; Machado, N. J. Lógica e linguagem cotidiana: verdade, coerência, comunicação, argumentação. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. 2. GONDIM, D. M.; SAPUNARU, R. A. Os Atores (Des)Conhecidos dos Cálculos. Disponível em: http://www.editorafi.org/058raquel?fb_comment_id=1160222427400463_1162179197204786; Acesso: 4 de setembro de 2017. 3. HAACK, S. Filosofia das lógicas. São Paulo: UNESP, 2002. 4. KOYRÉ, A. Estudos de História do Pensamento Científico. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982. 5. QUINE, W. O. Filosofia da lógica. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

Componente Curricular: Mundo Contemporâneo: Filosofia e Economia (CTJ164)			
Período: Opção Limitada - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa: As principais concepções acerca do processo histórico no século XIX. O idealismo hegeliano e sua evolução. O historicismo. O sistema interpretativo de Marx e a gênese do materialismo histórico. O universo cotidiano e o realismo empírico. As interações entre estado e mercado nas Relações Internacionais do século XIX ao século XXI. As diversas perspectivas filosófico-históricas sobre a economia política das Relações Internacionais: a clássica, a neoclássica e a contemporânea.
Bibliografia Básica: 1. CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003. 2. HUBERMAN, L. História da riqueza do homem: do feudalismo ao século XXI. 22.ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 3. ROSSETTI, J. P. Introdução à economia. 20 a . ed. São Paulo: Atlas, 2003.
Bibliografia Complementar: 1. BOURDIEU, P. A economia das trocas simbólicas. 6 a . ed. São Paulo: Perspectiva, 2007. 2. D'ARAÚJO, M. C. Capital social. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. 3. GASTALDI, J. P. Elementos de economia política. 19.ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 4. SINGER, P. Aprender economia. 9.ed. São Paulo: Contexto, 2000. 5. WELLS, R.; Krugman, P. R. Introdução à economia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Componente Curricular: Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência (CTD165)			
Período: Opção Limitada - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: O método das ciências sociais. As contribuições sócio-antropológicas para o			

conhecimento científico e a tecnologia. As análises sócio-antropológicas da produção do conhecimento científico. As críticas sócio antropológicas as grandes categorias epistemológicas. As etnografias de laboratório. A perspectiva construtivista da organização social da ciência.
Bibliografia Básica: 1. CHAUÍ, M. Convite á Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003. 2. KUHN, T. A estrutura das revoluções científicas. 9.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006. 3. PORTOCARRERO, V. Filosofia, história e sociologia das ciências I: abordagens contemporâneas. SciELO Livros. In: PORTOCARRERO, V. (org.). Disponível em: http://static.scielo.org/scielobooks/rnn6q/pdf/portocarrero 9788575414095.pdf. Acesso: 30 agosto 2017
Bibliografia Complementar: 1. BLOOR, D. Conhecimento e imaginário social. São Paulo: Unesp, 2009. 2. BOURDIEU, P. O poder simbólico. 11.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 3. LATOUR, B. Ciência em ação. São Paulo: Unesp, 2000. 4. POPPER, K. A lógica da pesquisa científica. 13.ed. São Paulo: Cultrix, 2007. 5. SANTOS, B. S. Um discurso sobre as ciências. 6.ed. São Paulo: Cortez, 2009.

Componente Curricular: Fundamentos de Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico (CTJ166)			
Período: Opção Limitada - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: A Ciência Moderna. Os Cânones da Ciência. A Ciência e a Tecnologia. O Conhecimento Científico. Os Fundamentos da Metodologia Cientifica. A Normalização do Conhecimento Científico. A Pesquisa Cientifica e Desenvolvimento Tecnológico. A Elaboração de Relatórios Técnico-científicos. Os Projetos de			

Pesquisa.

Bibliografia Básica:

1. CARVALHO, M. C. M. (org.). Construindo o saber - Metodologia científica: fundamentos e técnicas.18.ed. Campinas: Papirus, 2007.
2. LAKATOS, E. M.; Marconi, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. 6.ed. São Paulo: Atlas 2005.
3. LAKATOS, E. M.; Marconi, M. A. Metodologia Científica. 5.ed. São Paulo: Atlas 2007.

Bibliografia Complementar:

1. CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003.

2. KÖCHE, J. C. Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. 17.ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

3. KOYRÉ, A. Estudos de História do Pensamento Científico. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

4. LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 3 a . ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 1990.

5. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 6 a . ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Componente Curricular: Ser Humano como Indivíduo e em Grupos (CTJ167)			
Período: Opção Limitada - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Emergência das identidades Sociais. O ser humano: o indivíduo e o grupo. Gênero, classe, raça e etnia: educação das relações étnico-raciais, panorama da história da cultura afro-brasileira, africana e indígena. Democracia e sociedade: a questão da

educação dos direitos humanos. Panorama das culturas afro-brasileiras e ameríndias. Inclusão Social: cidadania, igualdade e desigualdade.
Bibliografia Básica: 1. CHAUÍ, M. Convite a Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003. 2. FORACCHI, M. M.; Martins, J. S. Sociologia e sociedade: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro: LTC, 1977. 3. GALLIANO, A. G. Introdução à sociologia. São Paulo: HARBRA, 1981.
Bibliografia Complementar: 1. ARON, R. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 2002. 2. GIDDENS, A. Sociologia. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. São Paulo: Ática, 2006. 3. MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 1982. 4. VILA NOVA, S. Introdução à sociologia. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2004. 5. WEBER, M. Conceitos básicos de sociologia. São Paulo: Moraes, 1987.

Componente Curricular: Relações Internacionais e Globalização (CTJ168)			
Período: Opção Limitada - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: A evolução dos condicionantes materiais e tecnológicos das trocas entre Estados e nações. As dimensões da globalização no mundo atual. As teorias da globalização. Os sistemas internacionais. A questão da globalização			
Bibliografia Básica: 1. GILPIN, Robert; GILPIN, Jean M. The challenge of global capitalism: the world economy in the 21st century. Princeton, NJ: Princeton University Press,			

2000. ISBN 0691092796.
2. CHAUÍ, M. Convite a Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003.
3. Dupas, G. Economia global e exclusão social: pobreza, emprego, estado e o futuro do capitalismo. 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

Bibliografia Complementar:

1. FIORI, J.L. (org.). Estados e moedas no desenvolvimento das nações. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

2. IANNI, O. Teorias da globalização. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

3. MANCE, E.A. Redes de colaboração solidária: aspectos econômicos-filosóficos complexidade e libertação. Petrópolis: Vozes, 2002.

4. PUTNAM, R.D. Comunidade e Democracia: a experiência da Itália moderna. 5.ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

5. D'Araújo, M.C. Capital social. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

Componente Curricular: Noções Gerais de Direito (CTJ169)			
Período: Opção Limitada - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Pessoas. Bens. Fato Jurídico. Direito de vizinhança. A empresa. Registro do comércio. Nome comercial. Propriedade industrial. Sociedades comerciais. Títulos de crédito. Empregado. Empregador. Contrato de trabalho. Estabilidade e fundo de garantia do tempo de serviço. Segurança e medicina do trabalho. Previdência social. Legislação relativa aos profissionais da engenharia. CONFEA. CREA. Exercício profissional. Responsabilidade profissional. Registro de autonomia de planos e projetos. Remuneração profissional.

Bibliografia Básica:

1. Pinho, Ruy Rebello; Nascimento, Amauri Mascaro. Instituições de direito público e privado: introdução ao estudo do direito e noções de ética

profissional. 24.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 426 p. ISBN 978-85-224-3784-9.
2. CAMPINHO, Sergio. Curso de direito comercial direito de empresa. 15. São Paulo Saraiva 2017 1 recurso online ISBN 9788553600465.
3. MARTINS, Ives Gandra da Silva. Curso de direito tributário. 14. São Paulo Saraiva 2012 recurso onlineISBN 9788502148819.

Bibliografia Complementar:

1. Código civil e constituição federal: e legislação complementar. 16. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2010.

2. Campos, Nelson Renato Palaia Ribeiro de. Noções essenciais de direito. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 297 p. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788502044050.

3. MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. Curso de direito administrativo. 16. Rio de Janeiro Forense 2014 1 recurso online ISBN 978-85 309-5372-0.

4. NEGRÃO, Theotônio. Código Civil e legislação civil em vigor. 35. São Paulo Saraiva 2017 1 recurso online ISBN 9788547218324.

5. Fagundes, Augusto Antônio. O direito e a sentença no processo do trabalho: tecnicismo-rapidez economia. Belo Horizonte: Del Rey.

Eletivas

Componente Curricular: Bioinformática			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial / Distância			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Introdução à bioinformática como área de aplicação da inteligência artificial. Tipos de dados biológicos (sequências, expressão gênica, dados ômicos). Representação computacional de dados biológicos. Métodos estatísticos e de aprendizado de			

máquina aplicados à bioinformática. Classificação, clustering e redução de dimensionalidade em dados biológicos. Introdução a modelos probabilísticos e redes neurais em bioinformática. Estudos de caso em genômica, proteômica e saúde. Aspectos éticos no uso de dados biológicos.
Bibliografia Básica: 1. MOUNT, David W.; MOUNT, David W. Bioinformatics: sequence and genome analysis. Cold Spring Harbor, NY: Cold spring harbor laboratory press, 2001. 2. LESK, Arthur M. Introduction to bioinformatics. Oxford university press, 2019. 3. MARIANO, Diego; BARROSO, José Renato; CORREIA, Thiago; MINARDI, Raquel Cardoso de Melo. Introdução à programação para bioinformática com Biopython. 3. ed. Belo Horizonte: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016. 4. TZFIRA, Tzvi. Bioinformatics: A Practical Guide to the Analysis of Genes and Proteins. 2002.
Bibliografia Complementar: 1. BISHOP, Christopher M.; NASRABADI, Nasser M. Pattern Recognition and Machine Learning. New York: Springer, 2006. 2. HASTIE, Trevor et al. The Elements of Statistical Learning. 2009. 3. KUMAR, Indrajeet et al. Machine learning in bioinformatics. In: Bioinformatics. Academic Press, 2022. p. 443-456. 4. PALIWAL, Swati et al. Machine learning and deep learning in bioinformatics. In: Bioinformatics and Computational Biology. Chapman and Hall/CRC, 2023. p. 63-74. 5. SILVA, Scheila de Ávila e; NOTARI, Daniel Luis; DALL'ALBA, Gabriel. Bioinformática: contexto computacional e aplicações. Porto Alegre: Editora Educs – Fundação Universidade de Caxias do Sul, 2020.

Componente Curricular: Segurança de Dados			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h

Modalidade: Presencial / Distância	
Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há
Ementa: Conceitos fundamentais. Princípios de confidencialidade, integridade e disponibilidade. Ameaças, vulnerabilidades e ataques a dados. Criptografia básica: criptografia simétrica, assimétrica e funções hash. Controle de acesso, autenticação e autorização. Segurança em bancos de dados. Proteção de dados em trânsito e em repouso. Noções de segurança em sistemas distribuídos e ambientes em nuvem. Privacidade e proteção de dados pessoais. Princípios da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) aplicados a sistemas computacionais. Relação entre segurança da informação, privacidade e conformidade legal. Boas práticas de segurança aplicadas a sistemas de inteligência artificial e ciência de dados.	
Bibliografia Básica: 1. KOLOSNJAJI, Bojan. Inteligência artificial para cibersegurança. São Paulo: Editora Blucher, 2024. E-book. p.3. ISBN 9788521227656. 2. ALVES, David; PEIXOTO, Mario; ROSA, Thiago. Internet das Coisas (IoT): Segurança e privacidade de dados pessoais. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021 3. TERADA, Routo. Segurança de dados. 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2008. 4. SARAIVA, Editora. Lei geral de proteção de dados (LGPD) e marco civil da internet. Rio de Janeiro: Expressa, 2022.	
Bibliografia Complementar: 1. STEINBERG, Joseph. Cibersegurança Para Leigos. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020. 2. MORAES, Alexandre Fernandes de. Cibersegurança e a nova geração de Firewalls. Rio de Janeiro: Expressa, 2021. 3. The Art of Software Security Testing: Identifying Software Security Flaws. Chris Wysopal, Lucas Nelson e Elfriede Dustin, Dino Dai Zovi. Addison-Wesley Professional; 1ª edição. 2006. 4. STINSON, D.R. “Cryptography - Theory and Practice”. 2ª edição, CRC Press,	

2002.

5. PAAR, C.; Pelzl, J. “Understanding Cryptography”. Springer, 2010;

Componente Curricular: Programação para Internet			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial / Distância			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Qualificar profissionais para o desenvolvimento de aplicações voltadas para a internet/intranet e que sejam disponibilizadas através de um browser, utilizando alguma linguagem de programação (ex: PHP, Java ou Python).

Bibliografia Básica:

1. DUCKETT, J. PHP&MYSQL: desenvolvimento web no lado do servidor. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2024.

2. SARAIVA, M. O.; BARRETO, J. S. Desenvolvimento de sistemas com PHP. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

3. MACIEL, F. M. B. Python e Django. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020.

4. ALVES, W. P. HTML & CSS: aprenda como construir páginas web. Rio de Janeiro: Expressa, 2021.

Bibliografia Complementar:

1. NIEDERAUER, J. Web interativa com Ajax e PHP. São Paulo: Novatec, 2007.

2. ANSELMO, F. – PHP e MySQL – Visual Books – 2002

3. Marcondes, C. A - HTML 4.0 Fundamental - A base da programação para WEB – Erica – 2005.

4. ANDRADE, A. D – PHP Nuke Integração, Administração e Desenvolvimento Visual Books – 2004.

5. GONÇALVES, E. Dominando Ajax: as melhores práticas ligadas a aplicações

WEB escritas tanto em Java como em PHP 5 utilizando Ajax. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

Componente Curricular: Internet das Coisas			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conceitos essenciais de Internet das Coisas (IoT): arquiteturas, redes de sensores, comunicação e integração com serviços em nuvem. Noções introdutórias de computação em nuvem e análise de dados para sistemas conectados. Introdução à interação humano-máquina. Visão geral de aplicações práticas em contextos públicos e privados, considerando aspectos básicos de desempenho e sustentabilidade.

Bibliografia Básica:
1. MASCHIETTO, L. G.; VIEIRA, A. L N.; TORRES, F. E.; et al. Arquitetura e Infraestrutura de IoT. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

2. MORAIS, I. S.; GONÇALVES, P. F.; LEDUR, C. L.; et al. Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT). Porto Alegre: SAGAH, 2018.

3. ROMERO, R. A. F.; PRESTES, E. ; OSÓRIO, F. ; et al. Robótica Móvel. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

4. IDEALI, W.. Conectividade em Automação e IoT: Protocolos I2C, SPI, USB, TCP-IP entre outros. Funcionalidade e interligação para automação e ToT. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021.

Bibliografia Complementar:
1. NETO, A.; OLIVEIRA, Y.. Eletrônica analógica e digital aplicada à IoT: aprenda de maneira descomplicada. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2017.

2. ALVES, D.; PEIXOTO, M.; ROSA, T.. Internet das Coisas (IoT): Segurança e

privacidade de dados pessoais. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021.

3. JUNIOR, F. L P.; GOULART, C. S.; TORRES, F. E.; et al. Robótica. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

4. MATARIC, M. J. Introdução á robótica. São Paulo: Editora Blucher, 2014.

5. OLIVEIRA, C. L. V.; ZANETTI, H. A. P. PROJETOS COM PYTHON E ARDUINO - COMO DESENVOLVER PROJETOS PRÁTICOS DE ELETRÔNICA, AUTOMAÇÃO E IOT. Rio de Janeiro: Érica, 2020.

Componente Curricular: Pesquisa Operacional (CTJ352)			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Introdução: histórico, objetivos, restrições e modelos. Condições de otimalidade. Modelagem de problemas. Programação Linear: método Simplex, análise de sensibilidade e dualidade. Programação não-linear: modelos de programação não-linear. Programação Inteira: método branch-and-bound. Uso de pacotes computacionais.			
Bibliografia Básica: 1. GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. 2a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. ISBN 8535215204. 2. TAHA, H. A. Pesquisa Operacional. 8a edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. ISBN 9788576051503. 3. YANASSE, H. H.; ARENALES, M.; MORABITO, R.; ARMENTANO, V. A. Pesquisa Operacional – Modelagem e Algoritmos. 1a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. ISBN 8535214542.			
Bibliografia Complementar:			

11. BAZARAA, M. S.; JARVIS , J. J.; SHERALI, M. D. Linear programming and network flows. 4ª edição. New York: John Wiley, 2004. ISBN 9780471485995.

2. ANDRADE, E. L. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões. 3a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2004. ISBN 9788521614128.

3. VANDERBEI, R. J. Linear programming: foundations and extensions. 3a edição. New York: Springer. 2008. ISBN 9780387743875.

4. LACHTERMACHER, G. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 4a edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ISBN 9788576050933.

5. MACULAN, N.; FAMPA, M. H. C. Otimização linear. Brasília: Universidade de Brasília, 2006. ISBN 8523009272.

Optativas

Componente Curricular: Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS - (CTJ500)			
Período: Optativa		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Optativa			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: A Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS como língua oficial e natural da comunidade surda brasileira; Conceito e classificação de surdez; Sujeito surdo: diferença, cultura e identidade; Políticas públicas educacionais para surdos; inclusão e filosofias educacionais na educação de surdos; Princípios básicos da LIBRAS.			
Bibliografia Básica: CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira. São Paulo: EDUSP, 2001. v.1, v.2. QUADROS, Ronice M.; KARNOPP, Lodenir B. Língua de sinais brasileira. Porto Alegre: ArtMed, 2003.			

COUTINHO, D. LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças. João Pessoa: Arpoador, 2000.

Bibliografia Complementar:

BOTELHO, P. Linguagem e Letramento na Educação de Surdos: ideologias e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

BRITO, L F. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

COUTINHO, D. LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças. João Pessoa: Arpoador, 2000.

LEITE, E. M. C. Os papéis dos intérpretes de LIBRAS na sala de aula inclusiva. Petrópolis: Arara Azul, 2005.

LODI, A. C. B.; HARRISON, K. M. P.; CAMPOS, S. R. L.; TESKE, O. (Orgs.). Letramento e Minorias. Porto Alegre: Mediação, 2002.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

5.2 Regulamentos complementares do curso

Anexo I - Regulamento de estágios

O Curso de Engenharia da Computação utilizará o regulamento de estágio (obrigatório e não obrigatório) dos cursos de graduação da UFVJM, conforme Resolução nº 24 (CONSEPE), de 12 de setembro de 2025

Anexo II - Proposta de resolução de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)

RESOLUÇÃO N°XX DO COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO, DE XX DE SETEMBRO DE 2026

Estabelece normas para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Engenharia da Computação, Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Campus de Janaúba.

O Colegiado do Curso de Engenharia da Computação, do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Campus de Janaúba, no uso de suas atribuições, e considerando a Resolução nº 22 – CONSEPE, de 16 de março de 2017, doravante designada apenas como Resolução nº 22/2017, para atender as especificidades do Curso de Engenharia da Computação quanto aos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC I e II).

RESOLVE:

CAPÍTULO I
DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 1º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica que consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos científicos e técnicos, produzidos na área do Curso de Engenharia da Computação, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica ou extensão.

Art. 2º - No Curso de Engenharia da Computação, o TCC é elaborado ao longo das unidades curriculares Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II, ministradas nos dois últimos períodos do Curso.

Parágrafo Único - A metodologia desenvolvida nestas unidades curriculares busca consolidar estratégias para obtenção do perfil do egresso. Neste trabalho o estudante terá a oportunidade de sintetizar os conhecimentos adquiridos durante o curso, priorizando um tema de seu interesse definido em conjunto com o seu orientador.

Art. 3º. O registro, acompanhamento e tramitação dos TCCs será realizado por meio do SEI e do e-Campus. Ferramentas de apoio, como Google Classroom, também poderão ser utilizadas conforme orientação do docente responsável.

CAPÍTULO II
DAS MODALIDADES DE TCC

Art. 4º. O discente, em conjunto com o professor orientador, poderá escolher entre as modalidades de TCC aceitas no âmbito do Curso de Engenharia da Computação:

I - Monografia;

II - Artigo Científico aceito ou publicado em periódico;

III - Livro ou Capítulo de Livro com ISBN;

IV - Relatório Técnico Científico;

V -Trabalho completo publicado em Anais de Congressos, Encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica.

Parágrafo Único - Serão considerados válidos apenas os trabalhos publicados ou aceitos no período de até seis meses anteriores à defesa do TCC.

CAPÍTULO III
DA ORIENTAÇÃO DO TCC

Art. 5º. O discente, regularmente matriculado nas UC 's TCC I e TCC II, do Curso de Engenharia da Computação, terá um docente orientador do trabalho relacionado à área da pesquisa.

Parágrafo único - O discente deverá encaminhar ao Professor da Disciplina de TCC o Termo de Aceite-Orientação do TCC (Anexo 1) assinado pelo Orientador e pelo orientando, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, após a data de início do semestre letivo de

matrícula na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I e II, segundo o Calendário Acadêmico da UFVJM.

Art. 6º. O orientador deverá ser professor do Curso de Engenharia da Computação.

§1º Professores de outras unidades da UFVJM, técnicos da UFVJM, bem como docentes de outras instituições ou profissionais com formação em áreas de interesse para o desenvolvimento da pesquisa, poderão ser coorientadores a critério do professor orientador.

Art. 7º. Cada professor pode ter até 5 (cinco) orientandos, somando-se TCC I e TCC II.

§1º Caso necessário, o Colegiado do Curso poderá aprovar eventual ampliação desse número de orientados, mediante solicitação do professor.

§2º O Colegiado do Curso poderá fazer a indicação de orientador, caso o aluno não consiga o aceite de um professor e essa indicação irá respeitar o princípio da equiparidade.

CAPÍTULO IV
DAS COMPETÊNCIAS

Art. 8º. Compete ao professor orientador:

I. definir com o aluno o tema do projeto e o problema a ser resolvido;

II. definir o tipo de produto: monografia, artigo científico ou relatório técnico;

III. indicar o coorientador quando entender ser necessário;

IV. dar apoio científico ao aluno para a implementação do projeto;

V. planejar as atividades durante as duas unidades curriculares;

VI. interagir com o aluno e, ao identificar problemas e dificuldades, orientá-lo na busca de soluções;

VII. avaliar o desempenho do aluno durante todo o processo;

VIII. apresentar as diretrizes metodológicas que deverão ser seguidas para o desenvolvimento do trabalho dentro dos padrões científicos;

IX. apresentar as normas específicas para elaboração do TCC, compor o cronograma de desenvolvimento do projeto determinando prazos para cumprimento das etapas que o compõem;

X. definir a data-limite para as defesas dos trabalhos escolhidos, respeitando o prazo do calendário acadêmico da UFVJM;

XI. instituir Banca Examinadora do TCC em comum acordo com o orientado;

XII. registrar no SEI a Folha de Aprovação do TCC final; a ata da sessão de defesa que serão assinados pelos membros da Banca Examinadora e a declaração de participação que será assinada pelo Coordenador do Curso de Engenharia da Computação;

XIII. manter a Coordenação do Curso informada oficialmente sobre qualquer eventualidade nas atividades desenvolvidas pelo orientando, bem como solicitar do mesmo providências para o atendimento do acadêmico;

XIV. solicitar a intervenção do responsável pela UC TCC em caso de incompatibilidade entre orientador e orientando.

Art. 9º. Compete ao orientando:

I. escolher, sob consulta, o seu orientador e colher a assinatura no Termo de Aceite de Orientação (Anexo I);

II. escolher, em comum acordo com o orientador, o tema a ser desenvolvido no TCC;

III. conhecer e cumprir as normas e prazos estabelecidos ao TCC, definidos pelo plano de ensino da UC;

IV. tratar com respeito o orientador e demais pessoas envolvidas no TCC;

V. demonstrar iniciativa e sugerir inovações nas atividades desenvolvidas;

VI. buscar qualidade e mérito no desenvolvimento do TCC;

VII. apresentar ao orientador problemas no desenvolvimento do TCC em tempo hábil para que sejam buscadas as soluções;

CAPÍTULO V
DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 10º. O TCC, quando na forma de Monografia, deverá ser elaborado obedecendo às diretrizes do Manual de Normalização da UFVJM.

Art. 11º. O TCC, quando na forma de Artigo Científico, Livro ou Capítulo de Livro, deverá ser elaborado de acordo com as normas de publicação do periódico ou editora escolhidos.

Parágrafo Único - Quando se tratar de TCC na forma de Artigo Científico que conte com mais de um autor, e houver a previsão de apresentação/defesa como TCC, deverá ser providenciada a assinatura de declaração onde os demais autores dão ciência de que não poderão fazer uso do mesmo artigo como TCC neste curso de Engenharia da Computação. Tal declaração é parte do Anexo 1 desta Resolução.

Art. 12º. O TCC, quando na forma de Trabalho Completo de trabalhos apresentados em Congressos, Encontros ou outros eventos científicos deverá respeitar as normas propostas pelos mesmos.

Art. 13º. O TCC, quando na forma de Relatório Técnico Científico, deverá ser elaborado de acordo com as normas da ABNT (NBR 10719).

Art. 14º. O TCC que envolva estudos com seres humanos como objetos de pesquisa não poderão ser iniciados antes da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Art. 15º. A escolha do tema deverá ser criteriosa. Ela se inicia com a motivação e a curiosidade do estudante em pesquisar aquele assunto em profundidade. O orientador deverá ser um professor atuante na área da pesquisa pretendida, ter disponibilidade e afinidade com o orientando.

Art. 16º. O desenvolvimento do TCC deverá estar objetivamente ligado ao problema a ser resolvido. O estudante deverá ser estimulado a fazer perguntas e tentar respondê-las até que o tema em estudo esteja suficientemente conhecido.

CAPÍTULO VI
DA COMPOSIÇÃO DA BANCA

Art. 17º. O TCC deverá ser submetido a uma Comissão Examinadora composta pelo Orientador, como presidente, e, no mínimo, mais 02 (dois) membros titulares e 01 (um) membro suplente.

Art. 18º. Orientador e orientando comunicarão através do Comunicado Interno – Comissão Examinadora e Data da Defesa do TCC (Anexo 2), ao Professor da Disciplina de TCC, os nomes sugeridos para compor a Comissão Examinadora, respeitando-se os prazos estabelecidos dentro do calendário da disciplina.

Art. 19º. Constituída a Comissão Examinadora, será encaminhado, pelo discente, a cada membro, um exemplar do TCC, no prazo mínimo de 15 (quinze) dias corridos antecedentes

à data de avaliação. Juntamente ao TCC deverá ser anexada uma cópia da Carta Convite aos Integrantes da Comissão Examinadora (Anexo 3) contendo as informações de avaliação.

CAPÍTULO VII
DA AVALIAÇÃO DO TCC

Art. 20º. A distribuição de pontos para a unidade curricular de TCC I é de inteira responsabilidade do professor orientador. O professor Orientador é responsável por definir as tarefas e avaliar o aluno.

Art. 21º. A defesa do TCC poderá ser presencial ou on-line, a critério do orientador.

Art. 22º. A avaliação do TCC realizar-se-á mediante a média das notas atribuída por cada membro da Comissão Examinadora seguindo os critérios estabelecidos na Ficha de Avaliação do TCC (Anexo 4) e na Ficha Descritiva de Avaliação do TCC (Anexo 4.1).

§1º O discente deverá apresentar (defender) o TCC num intervalo entre 20 (vinte) a 30 (trinta) minutos.

§2º O discente será arguido pela Comissão Examinadora imediatamente após a apresentação, e caberá ao presidente da Comissão Examinadora determinar e controlar o tempo de arguição.

Art. 23º. Realizada a defesa e a avaliação, o Orientador, na qualidade de presidente da Comissão Examinadora, preencherá a Ata de Avaliação do TCC (Anexo 5), dando publicidade oral do resultado ao discente, imediatamente após o encerramento dos trabalhos.

Art. 24º. A aprovação na disciplina de TCC será condicionada aos seguintes critérios:

I. A média das notas de avaliação dos membros da Comissão Examinadora ser superior a 60 pontos;
II. A realização das correções/sugestões indicadas pela Comissão Examinadora;
III. A entrega da Ata de Avaliação do TCC (Anexo 5) para o responsável pela disciplina de TCC;
IV. A entrega do Ofício de Encaminhamento do Resultado Final do TCC assinado pelo Orientador (Anexo 6) digital;
V. A entrega da versão final do TCC digital em formato “.PDF”.

§1º Os itens IV e V deverão ser encaminhados eletronicamente para o professor responsável pela disciplina de TCC ou coordenador do curso.

§2º A cópia da versão final digital do TCC e o Anexo 6 (digital) deverão ser entregues até, no máximo, o último dia letivo do semestre em que ocorreu a defesa, de acordo com o calendário acadêmico da UFVJM.

§3º Os TCCs em formato digital deverão ser publicados para consulta da comunidade acadêmica após o encerramento de cada semestre letivo.

Art. 25º. O não cumprimento pelo Orientador e orientando das normas, critérios e procedimentos estabelecidos sem uma justificativa aceita pelo Professor da Disciplina de TCC, acarretará na reprovação do discente.

Art. 26º. Reprovado o TCC, o discente deverá refazê-lo ou desenvolver novo trabalho, submetendo-o à avaliação dentro do prazo de integralização do curso, mediante renovação semestral da matrícula da UC.

Art. 27º. Aprovado o TCC com alterações, o discente deverá promover as correções e entregá -las ao responsável pela UC TCC, com a declaração do orientador de que elas foram devidamente efetuadas.

CAPÍTULO IX
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 28º. Os casos omissos ou controversos deverão ser resolvidos pelo Colegiado Curso de Engenharia da Computação e homologado pela Congregação do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT).

Parágrafo Único: A presente Resolução deverá ser amplamente divulgada e apresentada pelo responsável pela disciplina através da convocação dos(as) orientandos(as), e convite aos docentes Orientadores.

Art.29º. Esta resolução entrará em vigor na data de sua aprovação.

Janaúba, XX de Setembro de 2026
Coordenação do Curso de Engenharia da Computação
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT)
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

ANEXO 1

TERMO DE ACEITE-ORIENTAÇÃO DO TCC

Eu _____ na condição de Professor(a) desta Universidade, lotado no _____, declaro aceitar o(a) discente, matrícula nº _____, para desenvolver o trabalho de TCC intitulado _____.

Estou ciente de que o período de orientação inicia com o aceite e encerra com a entrega do trabalho final.

Declaro ter pleno conhecimento das atribuições concorrentes à orientação do TCC, conforme Normas ABNT, CONSEPE e do Departamento _____.

Janaúba, _____ de _____ de _____.

Professor(a) Orientador(a)	Professor(a) Coorientador(a)	Discente Orientando(a)

Declaração

Por se tratar de TCC na forma de Artigo Científico Aceito ou Publicado em Periódico com mais de um autor discente do curso de Engenharia da Computação, declaro que o referido artigo será apresentado/defendido como TCC pelo discente _____.

Diante do exposto, com base no Parágrafo Único, do Art. 11 desta Resolução, declaro que, na qualidade de demais autores, me abstenho de utilizar o referido Artigo Científico como TCC deste curso de Engenharia da Computação.

Janaúba, _____ de _____ de _____.

Assinatura(s):

ANEXO 2

COMUNICADO INTERNO – COMISSÃO EXAMINADORA E DATA DA DEFESA DO TCC

Janaúba, _____ de _____ de _____.

À Sua Senhoria, o(a) Senhor(a)
Nome do(a) Professor(a) da Disciplina de TCC Professor(a) da Disciplina de TCC

Assunto: Composição da Comissão Examinadora do TCC

Prezado(a) Professor(a),

Venho por meio deste, comunicar-lhe a composição da Comissão Examinadora Avaliadora do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do discente: _____ do Curso de Engenharia da Computação,
intitulado:_____
_____.

Prof.(a)_____
Titular (Avaliador(a) 1)

Prof.(a)_____
Titular (Avaliador(a) 2)

Prof.(a)_____
Suplente

A data sugerida para Defesa do TCC será dia _____/_____ /____, às : horas, no seguinte local: _____.

Atenciosamente,

Professor(a)
Orientador(a)

ANEXO 3

CARTA CONVITE AOS INTEGRANTES DA COMISSÃO EXAMINADORA

Prezado(a) Avaliador(a),

Temos a imensa satisfação de convidar V. S.ª para participar como membro _____ (Titular/Suplente) da Comissão Examinadora da Defesa de TCC do(a) discente _____ orientado(a) pelo(a) Prof.(a) _____ com trabalho intitulado: _____ _____.

A avaliação do trabalho de conclusão de Curso de Engenharia da Computação deverá ser realizada de duas formas. Primeiramente a parte escrita (50%), na qual o discente deve seguir as normas da ABNT, e às recomendações do CONSEPE e do Departamento XXXXXXXX desta Universidade, sendo avaliada neste campo a redação, coerência do título, formulação dos objetivos, os resultados e a conclusão em relação aos objetivos traçados. É recomendável também uma avaliação da forma cultural do trabalho como um todo.

Na segunda parte (50%), deverá ser observada a clareza na exposição do trabalho, a coerência com a parte escrita, o tempo utilizado para apresentação e a sustentação na arguição.

A apresentação do TCC terá duração mínima de 20 minutos e máxima de 30 minutos.

Após a apresentação haverá arguição pelos integrantes da Comissão Examinadora com no máximo 30 minutos para cada membro.

Sendo assim, solicito que seja observado o rigor científico na apresentação escrita e oral do discente e que V. Sª seja rígida na análise, para que nossos trabalhos sejam condizentes com o curso que desejamos fazer.

Professor(a) da Disciplina de TCC

ANEXO 4

FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC

Discente: _____

Orientador(a): _____

Título: _____

ITENS AVALIADOS NOTAS

	Orientador(a)	Avaliador(a) 1	Avaliador(a) 2	Média
Trabalho escrito Nota 1: 0 a 50 pts.				
Apresentação Oral Nota 2: 0 a 50 pts.				

• *Trabalho escrito (50%):* o conteúdo, a organização sequencial, a correção gramatical e o atendimento das normas para a confecção do TCC.

• *Apresentação oral (50%):* domínio do conteúdo, organização da apresentação e uso de recursos audiovisuais, capacidade de comunicar as ideias e capacidade de argumentação – responder perguntas.

MÉDIA FINAL: (Nota 1 + Nota 2) = _____

Observações: _____

_____

Comissão Examinadora:

Avaliador(a) 1: _____

Avaliador(a) 2: _____

Orientador(a): _____

Janaúba, _____ de _____ de _____.

ANEXO 4.1

FICHA DESCRITIVA DE AVALIAÇÃO DO TCC

Discente: _____

Orientador(a): _____

Título: _____

Trabalho Escrito – (Nota 1)			**50%**
01	Redação e estruturação do texto	(0 a 10)	
02	Coerência com relação às normas ABNT	(0 a 5)	
03	Coerência do título com o conteúdo do trabalho, contextualização, delimitação do problema e formulação dos objetivos	(0 a 5)	
04	Revisão bibliográfica e apresentação da metodologia empregada no trabalho	(0 a 10)	
05	Apresentação dos resultados e análise dos dados	(0 a 10)	
06	Coerência das conclusões com os objetivos traçados	(0 a 10)	
		Total Nota 1	

Apresentação Oral – (Nota 2)			**50%**
07	Apresentação Oral – (Nota 2)	(0 a 10)	
08	Clareza na introdução e na exposição do conteúdo do trabalho	(0 a 10)	
09	Coerência com o trabalho escrito	(0 a 10)	
10	Eficiência na utilização do tempo de apresentação	(0 a 10)	
	Sustentação perante a Comissão Examinadora	**Total Nota 2**	

NOTA ATRIBUÍDA: Nota 1 + Nota 2 = _____

Avaliador(a): _____

Janaúba, _____ de _____ de _____.

ANEXO 5

ATA DE AVALIAÇÃO DO TCC

No dia _____ do mês de _____ de _____ , sob a presidência do(a) Prof.(a) _____, reuniram-se os avaliadores _____
nas dependências da UFVJM para avaliar o TCC do(a) discente _____, que defendeu o trabalho de TCC intitulado _____,
como requisito para a conclusão do Curso de Graduação em Engenharia da Computação desta Universidade.

O(A) discente foi considerado(a): ( ) Aprovado(a), ( ) Reprovado(a); com a nota _____

Observações: _____

_____.

Por ser verdade firmamos o presente.

Assinaturas:

Prof.(a)_____
Titular (Avaliador(a) 1)

Prof.(a)_____
Titular (Avaliador(a) 2)

Prof.(a)_____
Orientador(a)

Janaúba, _____ de _____ de _____.

Importante: Não se esqueça de entregar esta ata de Avaliação preenchida e assinada, acompanhado do Ofício de Encaminhamento do Resultado Final do TCC ao Professor da Disciplina de TCC, até o último dia útil do semestre letivo, conforme Resolução de TCC – Curso de Engenharia da Computação.

ANEXO 6

OFÍCIO DE ENCAMINHAMENTO DO RESULTADO FINAL DO TCC

A Sua Senhoria, o(a) Senhor(a)
Nome do Professor(a) da Disciplina de TCC
Professor(a) da Disciplina de TCC – Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT)/UFVJM

Assunto: Resultado de defesa de TCC

Prezado(a) Professor(a),

Encaminho em anexo as Fichas de Avaliação (Anexo 4 e 4.1) e a Ata de Defesa do TCC (Anexo 5), e uma (01) cópia digital ".PDF" do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do(a) discente _____ com trabalho intitulado _____

_____ do curso de graduação em Engenharia da Computação, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

Declaro que todas as alterações sugeridas pela Comissão Examinadora foram adequadamente realizadas e o TCC em questão encontra-se dentro das normas estabelecidas pela ABNT e recomendações da resolução do CONSEPE e do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT)/UFVJM.

Atenciosamente,

Prof.(a):
Orientador(a)

Anexo III - Proposta da Resolução de Atividades Complementares (AC)

PROPOSTA DE RESOLUÇÃO Nº XX DO COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO DE XX DE SETEMBRO DE 2026

Estabelece as normas para as Atividades Complementares do Curso de Engenharia da Computação*, do* Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT)*, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM),* Campus Janaúba*.*

O Colegiado do Curso de Engenharia da Computação, do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), no uso de suas atribuições, e considerando a Resolução nº 24/2025 – CONSEPE, de 12 de setembro de 2025.

RESOLVE:

CAPÍTULO I
DAS FINALIDADES

Art. 1º As Atividades Complementares (AC) estão previstas como atividades obrigatórias nas Diretrizes Curriculares Nacionais e no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia da Computação.

§1º As Atividades Complementares serão desenvolvidas dentro do prazo de conclusão do curso, conforme definido em seu Projeto Pedagógico, sendo componente curricular obrigatória para a graduação do(a) discente, que deverá estar matriculado no curso quando do envio da documentação necessária para avaliação das Atividades Complementares.

§2º Caberá ao(a) discente participar de Atividades Complementares que privilegiem a construção de comportamentos sociais, humanos, culturais e profissionais. Tais atividades serão adicionais às demais atividades acadêmicas e deverão contemplar os grupos de atividades descritas nesta Resolução.

Art. 2º As Atividades Complementares têm por objetivo enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando:

- Atividades de Extensão, Cultura, Esportes e publicações;
- Atividades de Pesquisa, Ensino e publicações; e
- Atividades de Representação Estudantil, Capacitação Profissional e inserção cidadão e formação integral/holística

CAPÍTULO II
DO LOCAL E DA REALIZAÇÃO

Art. 3º As Atividades Complementares poderão ser desenvolvidas na própria UFVJM ou em organizações públicas ou privadas que propiciem a complementação da formação do(a) discente, assegurando o alcance dos objetivos previstos nesta Resolução.

Parágrafo único: As Atividades Complementares serão realizadas, preferencialmente, aos sábados e/ou no contraturno do(a) discente, não sendo justificativa para faltas em outras unidades curriculares.

CAPÍTULO III
DAS ATRIBUIÇÕES

SEÇÃO I
DO COORDENADOR DO CURSO

Art. 4º Compete ao Coordenador do Curso:

- Indicar professor responsável ou comissão avaliadora para coordenar as ações das Atividades Complementares no âmbito do curso de Engenharia da Computação;
- Propiciar condições para o processo de avaliação e acompanhamento das Atividades Complementares, repassando ao professor responsável ou comissão avaliadora a documentação encaminhada pelos(as) discentes;
- Supervisionar o desenvolvimento das Atividades Complementares;
- Definir, ouvido o Colegiado do Curso, as atividades relacionadas, procedimentos de avaliação e pontuação para avaliação de Atividades Complementares em consonância com o Projeto pedagógico do Curso;
- Validar, ouvido o Colegiado do Curso, as disciplinas/unidades curriculares de enriquecimento curricular que poderão ser consideradas Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- Julgar, ouvido o Colegiado de Curso, a avaliação das Atividades Complementares não previstas nesta Resolução;
- Divulgar semestralmente o calendário com as datas de entrega dos requerimentos e da documentação necessária para avaliação das Atividades Complementares.

SEÇÃO II
DO COLEGIADO DO CURSO

Art. 5º Compete ao Colegiado do Curso:

- Propor ao Coordenador do Curso, procedimentos de avaliação e pontuação a avaliação de Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- Propor ao Coordenador do Curso, as disciplinas e unidades curriculares de enriquecimento curricular que poderão ser consideradas Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- Propor, ao Coordenador do Curso, a avaliação das Atividades Complementares não previstas nesta Resolução.

SEÇÃO III
DO PROFESSOR RESPONSÁVEL OU COMISSÃO AVALIADORA

Art. 6º Compete ao professor responsável ou comissão avaliadora:

- analisar e validar a documentação das Atividades Complementares apresentadas pelo(a) discente, levando-se em consideração esta Resolução;
- avaliar e pontuar as Atividades Complementares desenvolvidas pelo(a) discente, de acordo com os critérios estabelecidos, levando-se em consideração a documentação apresentada;
- orientar o(a) discente quanto à pontuação e aos procedimentos relativos às Atividades Complementares;
- fixar e divulgar locais, datas e horários para atendimento aos(as) discentes;
- controlar, registrar e arquivar as Atividades Complementares desenvolvidas pelo(a) discente, bem como, os procedimentos administrativos inerentes a essa atividade;
- lançar no sistema e encaminhar à Divisão de Registros Acadêmicos – DRCA a avaliação das Atividades Complementares;
- participar das reuniões necessárias para a operacionalização das ações referentes às Atividades Complementares.

SEÇÃO IV
DO(A) DISCENTE

Art. 7º Compete ao(a) discente da UFVJM, matriculado no curso de Engenharia da Computação:

- informar-se sobre a Resolução e atividades oferecidas, interna ou externamente à UFVJM, que propiciem pontuações para Atividades Complementares;
- inscrever-se e participar, efetivamente, das atividades;
- requerer, junto ao coordenador a avaliação e registro de suas Atividades Complementares, conforme prevê esta Resolução, ao completar a carga horária destinada às Atividades Complementares;
- providenciar a documentação comprobatória, referente à sua participação efetiva, em Atividades Complementares;
- apresentar a documentação necessária, para a pontuação e avaliação das Atividades Complementares, conforme Calendário disponibilizado semestralmente pela Coordenação.

§1º A participação em toda e qualquer atividade a ser computada como AC deverá ser comprovada mediante apresentação de documentação devidamente legitimada pelo(a) órgão/entidade promotora da atividade em que conste a participação do(a) discente e deverá conter carimbo e assinatura, data de emissão do certificado, especificação de carga horária, período de execução (data de início e data de término) e descrição da atividade, além de outras formas de registros que forem pertinentes à atividade executada.

CAPÍTULO IV
DA AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 8º Na avaliação das Atividades Complementares desenvolvidas pelo(a) discente, serão consideradas a sua relevância, a compatibilidade com a Resolução e com os objetivos do curso, bem como o total de horas dedicadas à atividade.

Parágrafo único: somente serão considerados, para efeito de pontuação, participação em atividades desenvolvidas a partir do ingresso do(a) discente no Curso de Engenharia da Computação, devendo estas serem comprovadas por meio de declarações ou certificados.

Art. 9º Cada hora comprovada na(s) atividades(s) corresponderá a uma hora de registro de Atividade Complementar.

Art. 10 As Atividades Complementares foram separadas em três grupos visando distinguir, privilegiar, organizar, contemplar e atribuir valores às diversas ações apresentadas.

- Grupo I: Compreende as Atividades de Extensão, Cultura, Esportes e publicações;
- Grupo II: Compreende as Atividades de Pesquisa, Ensino e publicações;
- Grupo III: Compreende as Atividades de Representação Estudantil, Capacitação Profissional e inserção cidadão e formação integral/holística.

Parágrafo único: A discriminação das atividades que compõem os grupos I, II e III encontrase na Tabela para Contagem de Horas de Atividades Complementares, anexa a este Regulamento.

Art. 11 As atividades poderão ser realizadas na modalidade presencial ou à distância (online).

CAPÍTULO V
DA PONTUAÇÃO E APROVAÇÃO

Art.12 As Atividades Complementares serão avaliadas, segundo a carga horária ou por participação efetiva nas atividades.

§1º As atividades que se enquadram em mais de um grupo serão pontuadas por aquele que propiciar maior pontuação ou ao critério de preferência do(a) discente.

§2º As atividades que se enquadram em mais de um item serão pontuadas por aquele que propiciar maior pontuação.

Art. 13 O(A) discente deverá participar de atividades que contemplem os três grupos designados no Art. 10. desta Resolução.

Art. 14 O(A) discente deverá integralizar, obrigatoriamente, no mínimo:

- 10 (vinte) horas de Atividades Complementares no Grupo I;
- 10 (vinte) horas de Atividades Complementares no Grupo II;
- 10 (vinte) horas de Atividades Complementares no Grupo III.

As 30 (trinta) horas de Atividades Complementares restantes deverão ser cumpridas necessariamente em atividades extensionistas devidamente registradas na Proexc a fim de cumprir a carga horária extensionista obrigatória do curso.

Art. 15 A participação em qualquer atividade sem a declaração de carga horária no certificado emitido pelo órgão/entidade promotora do evento, terá atribuída a carga de 01 hora de Atividades Complementares para cada dia de participação.

Art. 16 Será considerado aprovado o(a) discente que, após a avaliação do professor responsável ou comissão avaliadora, integralizar 60 (cem) horas de Atividades

Complementares, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia da Computação.

CAPÍTULO VI
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 17 Os casos omissos ou controversos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso Engenharia da Computação.

Art. 18 Esta Resolução poderá ser alterada por sugestão da maioria dos membros do Colegiado do Curso de Engenharia da Computação e homologado pela Congregação do Departamento.

Art. 19 Revogadas as disposições em contrário, este regimento entrará em vigor na data da sua aprovação.

Janaúba, XX de setembro de 2026
Coordenação do Curso de Engenharia da Computação
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT)
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

FORMULÁRIO PARA REQUISIÇÃO DE CONTAGEM DE HORAS DE ATIVIDADE COMPLEMENTARES (AC) DO CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO DO CAMPUS DE JANAÚBA

NOME:
MATRÍCULA:
ANO DE CONCLUSÃO/SEMESTRE:
NÚMERO DE HORAS DE AC OBTIDAS NO GRUPO I:
NÚMERO DE HORAS DE AC OBTIDAS NO GRUPO II:
NÚMERO DE HORAS DE AC OBTIDAS NO GRUPO III:
OBSERVAÇÕES: Para a requisição de contagem de horas de AC, são necessários os seguintes documentos: ● Este formulário de requisição devidamente preenchido; ● Tabela de atividades complementares do Grupo I, com os campos referentes a HORAS COMPROVADAS NA ATIVIDADE E HORAS DE AC OBTIDAS devidamente preenchidos; ● Tabela de atividades complementares do Grupo II, com os campos referentes a HORAS COMPROVADAS NA ATIVIDADE E HORAS DE AC OBTIDAS devidamente preenchidos; ● Tabela de atividades complementares do Grupo III, com os campos referentes a HORAS

COMPROVADAS NA ATIVIDADE E HORAS DE AC OBTIDAS devidamente preenchidos; ● Fotocópias dos comprovantes de atividades realizadas devidamente numeradas de acordo com as tabelas dos Grupos I, II e III (EXEMPLO: comprovante de participação em atividade desportiva deve receber o número 01). Tais comprovantes devem ser organizados em ordem numérica crescente. As requisições que não estiverem devidamente instruídas não serão avaliadas.
PARA USO DO PROFESSOR RESPONSÁVEL OU DA COMISSÃO AVALIADORA SITUAÇÃO DO(A) DISCENTE: ( ) APROVADO(A) ( ) REPROVADO(A) OBSERVAÇÕES:

GRUPO I: Atividades de Extensão, Cultura, Esportes e Publicações (Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Engenharia da Computação, Art. 10. Inciso I). Mínimo de 10 (vinte) horas de Atividades Complementares neste grupo.

Nº	Atividades	Máximo de Horas Permitidas	Horas Comprovadas na Atividade	Horas de AC Obtidas	N° da Página
1	Atividades esportivas – participação em atividades esportivas, tais como, dança, ginástica, lutas e esportes, realizadas sob orientação profissional e desenvolvidas em escolas, clubes, academias ou espaços culturais	Limitado a 5 horas			
2	Participação em atividades artísticas e culturais, tais como, recitais, espetáculos (teatro, coral, dança, ópera, circo, mostras de cinema), festivais, mostras ou outros formatos de eventos culturais (relacionados ao folclore, artesanato, artes plásticas, artes gráficas, fotografias e patrimônio)	Limitado a 5 horas			
3	Participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter artístico social e/ou cultural	Limitado a 5 horas			
4	Participação artística ou como expositor em exposição cultural	Limitado a 5 horas			
5	Participação em projetos ou evento de extensão não remunerados e de interesse social	Limitado a 50 horas			
6	Participação em eventos de extensão universitária e/ou de	Limitado a 50 horas			

	interesse artístico e/ou cultural				
7	Participação efetiva em trabalho voluntário, atividades comunitárias, CIPAS, associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares	01 hora de AC para cada dia de participação comprovada. Limitado a 5 horas			
8	Atuação como preletor, em seminários e palestras relacionados à extensão universitária, cultura e/ou arte.	Limitado a 50 horas			
9	Atuação, como preletor ou monitor, em cursos, minicursos e oficinas relacionados à extensão universitária, cultura e/ou arte.	Limitado a 5 horas			
10	Participação em atividades beneficentes	Limitado a 5 horas			
11	Publicações em revistas, ou periódicos relacionados à extensão universitária, cultura e ou/arte de abrangência local, regional, nacional ou internacional indexadas.	5 horas de AC para cada publicação comprovada. Limitado a 5 horas			
12	Publicações em revistas, ou periódicos relacionados à extensão universitária, cultura e ou/arte de abrangência local, regional, nacional ou internacional.	3 horas de AC para cada publicação comprovada. Limitado a 5 horas			
13	Publicações em anais de eventos relacionados à extensão universitária,cultura e/ou arte, de abrangência local, regional, nacional ou internacional.	1 hora de AC para cada publicação. Limitado a 5 horas			
14	Atuação como mesário em eleições municipais, esta- duais ou federal	Limitado a 5 horas			
15	Atuação como aplicador de provas institucionais a níveis municipais, estaduais ou federal	Limitado a 5 horas			
16	Doação de sangue	Limitado a 4 horas			
17	Apresentação de trabalhos, na forma oral, em eventos de extensão universitária, cultura e/ou arte.	01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 50 horas			
18	Apresentação de trabalhos, na forma de pôster, em eventos de extensão universitária, cultura e/ou arte.	01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 50 horas			

GRUPO II: Atividades de Pesquisa, Ensino e Publicações (Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Engenharia da Computação, Art. 10. Inciso II). Mínimo de 10 (vinte) horas de Atividades Complementares neste grupo.

Nº	Atividades	Máximo de Horas Permitidas	Horas Comprovadas na Atividade	Horas de AC Obtidas	N° da Página
19	Participação e aprovação em cursos extraordinários de sua área de formação, de fundamento científico ou de gestão	Limitado a 15 horas			
20	Participação e aprovação em disciplinas ou curso de enriquecimento curricular, desde que aprovadas pelo Colegiado do Curso	Limitado a 15 horas			
21	Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos relacionados à Engenharia da Computação e/ou áreas afins	Limitado a 15 horas			
22	Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos, como apresentador de trabalhos relacionados à Engenharia da Computação e/ou áreas afins	Limitado a 15 horas			
23	Participação em projetos de iniciação científica e tecnológica (pesquisa), remunerados ou não relacionados com o objetivo do Curso de Engenharia da Computação.	Limitado a 15 horas			
24	Atuação, como preletor ou monitor, em cursos, minicursos e oficinas na área de Engenharia da Computação e/ou áreas afins	Limitado a 15 horas			
25	Participação em atividades de Monitoria, remunerada ou não, de cursos da UFVJM ou de cursos de escolas públicas de nível fundamental ou médio	Limitado a 15 horas			
26	Atuação, como preletor, em palestras e seminários de caráter científico, tecnológico e/ou de gestão.	01 hora de AC para cada apresentação comprovada, limitado a 15 horas			
27	Apresentação de trabalhos, na forma de pôster, em eventos científicos, tecnológicos e/ou de gestão relacionados à Engenharia da Computação.	01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 15 horas.			

28	Apresentação de trabalhos, na forma oral, em eventos científicos, tecnológicos e/ou de gestão relacionados à Engenharia da Computação.	01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 15 horas.			
29	Participação efetiva na organização de eventos de caráter científico, tecnológico e/ou de gestão relacionados à Engenharia da Computação ou áreas afins	Limitado a 15 horas			
30	Publicações em revistas técnicas ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional indexados.	5 horas de AC para cada publicação. Limitada a 15 horas.			
31	Publicações em revistas técnicas ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional.	3 horas de AC para cada publicação. Limitado a 15 horas.			
32	Publicações em anais de eventos técnico-científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional.	1 hora de AC para cada publicação. Limitado a 15 horas.			
33	Patentes de abrangência local, regional, nacional ou internacional	3 horas de AC para cada publicação comprovada. Limitado a 15 horas			
34	Participação em grupo de trabalho (liga acadêmica) ou grupos de estudos, na área de formação profissional	Limitado a15 horas			
35	Participação em visitas técnicas organizadas pela UFVJM relacionados à área de Engenharia da Computação e /ou afins.	Limitado a 15 horas			
36	Estágio não obrigatório (com a apresentação do relatório devidamente assinado pelas partes) na área do curso	Limitado a 15 horas.			
37	Trabalho efetuado pelo aluno, voltado para o empreendedorismo, dentro da área do curso de Engenharia da Computação.	Limitado a 15 horas.			
38	Trabalho com vínculo empregatício dentro da área do curso de Engenharia da Computação.	Limitado a 15 horas.			
39	Participação em Empresa Júnior, Incubadora Tecnológica e entidade de classe profissional	Limitado a 15 horas			
40	Participação no programa Bolsa Atividade	Limitado a 15 horas			
41	Participação em eventos de pesquisa sem declaração de carga	1 hora de AC para cada dia de			

	horária no certificado.	participação comprovada. Limitada a 15 horas			

GRUPO III: Atividades de Representação Estudantil, Capacitação Profissional e inserção cidadão e formação integral/holística (Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Engenharia da Computação, Art. 10. Inciso III). Mínimo de 10 (vinte) horas de Atividades Complementares neste grupo.

Nº	Atividades	Máximo de Horas Permitidas	Horas Comprovadas na Atividade	Horas de AC Obtidas	N° da Página
42	Participação, com aproveitamento, em cursos de língua estrangeira.	Limitado a 5 horas			
43	Participação em oficinas e/ou cursos de formação pessoal, interpessoal e/ou psicológica.	Limitado a 5 horas			
44	Cursos online de fundamento científico, tecnológico e/ ou de gestão, desde que aprovados pela Comissão Permanente de Avaliação de Atividades Complementares.	Limitado a 5 horas			
45	Participação em programas de intercâmbio.	Limitado a 5 horas			
46	Participação efetiva em Diretórios, Centros Acadêmicos e Entidades de Classe (sindicatos, conselhos regionais e nacionais).	Limitado a 5 horas			
47	Participação em Conselhos, Congregações, Colegiados e outros órgãos administrativos da UFVJM	05 horas de AC para cada semestre comprovado. Limitado a 5 horas			

Anexo IV - Descrição da natureza de extensão

DESCRIÇÃO DA NATUREZA DE EXTENSÃO	
ASPECTO 1	**MODALIDADE DA AÇÃO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Indicar qual(ais) opção(ões) - Projeto, Programa, Curso, Evento e Prestação de Serviço. (Cf. Art. 3º. da Res. CONSEPE n. 2/2021).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	(X) Programa (X) Projeto (X) Curso / Oficina (X) Evento (X) Prestação de Serviço
ASPECTO 2	**VÍNCULO DA AÇÃO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Indicar qual é o vínculo da ação - 1 - Institucional/UFVJM; 2 - Governamental; 3 - Não-Governamental. (Cf. Art. 3º. da Res. CONSEPE n. 2/2021)
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	(X) Institucional/UFVJM; (X) Governamental; (X) Não-Governamental
ASPECTO 3	**TIPO DE OPERACIONALIZAÇÃO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Indicar o(s) Tipo(s) da operacionalização da ação: 1. Unidade Curricular; 2-Atividade Complementar; 3-Prática como componente curricular; 4-Estágio. (Cf. Art. 6o. da Res. CONSEPE n.2/2021).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	(X) Unidade Curricular; (X) Atividade Complementar; ( ) Prática como componente curricular; ( ) Estágio
ASPECTO 4	**CÓDIGO(S) E NOME(S) DA(S) UCS DO PPC VINCULADAS À AÇÃO DE EXTENSÃO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar o(s) Código(s) e nome(s) da(s) UCs do PPC vinculadas à ação de extensão (Cf. §1o. Art.6º - Res. CONSEPE n. 2/2021).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	Fundamentos de Ciência de Dados - 60 h, sendo 30 h de extensão; Atividades Extensionistas I - 60 h, integralmente de extensão; Atividades Extensionistas II - 60 h, integralmente de extensão; Sistemas Embarcados - 60 h, sendo 15 h de extensão; Atividades Extensionistas III - 90 h, integralmente de extensão; Introdução à Robótica - 60 h, sendo 15 h de extensão; Atividades Extensionistas IV - 90 h, integralmente de extensão; Atividades Complementares - 60 h, sendo 30 h destinadas à extensão.
ASPECTO 5	**COMPONENTES CURRICULARES DAS UCs COM BASE NA DCN DO CURSO VINCULADAS À AÇÃO DE EXTENSÃO.**
	Art. 14 Os Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) dos cursos de graduação

SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	devem ressaltar o valor das atividades de extensão, caracterizando-as adequadamente quanto à participação dos estudantes, permitindo-lhes, dessa forma, a obtenção de créditos curriculares ou carga horária equivalente após a devida avaliação. (Cf. Art.14 - Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	A curricularização da extensão no Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM é regulamentada pela Resolução CONSEPE nº 02, de 18 de janeiro de 2021, em consonância com a Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. A extensão universitária constitui componente obrigatório da formação acadêmica e deve corresponder a, no mínimo, 10% da carga horária curricular total do curso. No Curso de Engenharia da Computação, com carga horária total de 3.870 horas, as atividades de extensão totalizam 390 horas, correspondendo a aproximadamente 10,16% da carga horária total. Essa carga horária é distribuída em três formas de inserção curricular: (1) Unidades curriculares com carga horária extensionista integrada aos conteúdos específicos, totalizando 60 horas: Fundamentos de Ciência de Dados, com 30 horas de extensão; Sistemas Embarcados, com 15 horas de extensão; e Introdução à Robótica, com 15 horas de extensão. Nessas unidades curriculares, os conhecimentos técnicos serão aplicados em interação com a comunidade externa por meio de ações como análise e visualização de dados, desenvolvimento de sistemas e protótipos, automação, Internet das Coisas, robótica educacional, oficinas e outras soluções tecnológicas relacionadas às demandas identificadas. (2) Componentes curriculares específicos Atividades Extensionistas I, II, III e IV, totalizando 300 horas, destinados ao planejamento, execução, acompanhamento e avaliação de ações de extensão. Esses componentes possibilitam o desenvolvimento progressivo de projetos de diferentes níveis de complexidade, envolvendo, entre outras áreas, programação, desenvolvimento de software, sistemas embarcados, automação, robótica, inteligência artificial, ciência de dados, acessibilidade, sustentabilidade e inovação. (3) Atividades Complementares, com 30 horas destinadas à participação do estudante em ações de extensão reconhecidas institucionalmente, observados os critérios definidos pela UFVJM e pelo regulamento específico do curso, vedada a dupla contabilização de uma mesma atividade ou carga horária. As ações extensionistas deverão promover interação efetiva com a comunidade externa e poderão envolver escolas, órgãos públicos, empresas, organizações sociais, comunidades, associações, pequenos empreendedores e demais segmentos da sociedade. O detalhamento de cada ação, incluindo objetivos, metodologia, público-alvo, formas de acompanhamento e avaliação, será estabelecido no respectivo registro junto à PROEXC e nos Planos de Ensino, conforme as normas institucionais vigentes.
ASPECTO 6	**OBJETIVOS**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar os objetivos da ação de extensão vinculada à curricularização. Regulamento da PROEXC

DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	As ações de extensão do Curso de Engenharia da Computação da UFVJM têm como objetivo fortalecer a interação entre a Universidade e a sociedade, especialmente no Campus Janaúba e na região Norte de Minas Gerais, promovendo a aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos do curso na identificação, análise e solução de problemas reais. No âmbito da formação discente, busca-se desenvolver competências técnicas, éticas, sociais e profissionais por meio de experiências que aproximem os estudantes de demandas concretas relacionadas à computação, eletrônica, automação, sistemas embarcados, robótica, inteligência artificial, ciência de dados e áreas correlatas. Pretende-se, ainda, estimular a comunicação, o trabalho em equipe, a criatividade, a responsabilidade social, a inovação e a capacidade de desenvolver soluções tecnológicas acessíveis, sustentáveis e socialmente relevantes. Os objetivos específicos de cada ação extensionista serão definidos no respectivo registro junto à PROEXC, de acordo com a natureza da atividade e com as demandas do público externo envolvido.
ASPECTO 7	**METODOLOGIA**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar a estratégia e a metodologia a ser adota na realização da ação de extensão vinculada a curricularização. Regulamento da PROEXC.
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	As ações de extensão vinculadas à curricularização no Curso de Engenharia da Computação serão desenvolvidas por meio da integração entre docentes, discentes, servidores técnico-administrativos e comunidade externa, adotando metodologias participativas e compatíveis com a natureza de cada ação. Poderão assumir as modalidades de programa, projeto, curso ou oficina, evento e prestação de serviço, conforme a regulamentação institucional. As estratégias poderão envolver diagnóstico de demandas, levantamento e análise de dados, desenvolvimento de software, prototipagem de hardware, uso de sensores e microcontroladores, automação, robótica, oficinas de capacitação, educação digital, atividades de divulgação científica, desenvolvimento de tecnologias assistivas e outras práticas relacionadas à Engenharia da Computação. Sempre que pertinente, serão utilizadas abordagens como aprendizagem baseada em problemas e projetos, pesquisa aplicada, desenvolvimento colaborativo e avaliação de soluções em contexto real. A metodologia específica, a forma de participação do público-alvo, os produtos esperados, os mecanismos de acompanhamento e os instrumentos de avaliação serão definidos pelo docente responsável e descritos no registro da ação junto à PROEXC e, quando aplicável, no Plano de Ensino da unidade curricular. As atividades serão acompanhadas e avaliadas conforme as normativas institucionais vigentes.
ASPECTO 8	**INTERAÇÃO DIALÓGICA DA COMUNIDADE ACADÊMICA COM A SOCIEDADE**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar sobre a proposta da ação na interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas

	presentes no contexto social (Cf. I, 148 Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	A interação dialógica entre a comunidade acadêmica e a sociedade constitui princípio orientador das ações de extensão do Curso de Engenharia da Computação. As atividades serão estruturadas de forma a possibilitar a identificação conjunta de demandas, a troca de conhecimentos e a participação efetiva dos atores externos no planejamento, desenvolvimento e avaliação das soluções propostas. Essa interação poderá ocorrer com escolas, órgãos públicos, empresas, organizações sociais, comunidades, associações, pequenos empreendedores e outros segmentos da sociedade, valorizando os conhecimentos e as experiências dos participantes. As demandas apresentadas pela comunidade deverão contribuir para orientar a aplicação dos conhecimentos de Engenharia da Computação, evitando que as ações se restrinjam à simples transferência unilateral de conhecimento. As formas específicas de interação dialógica e de participação da comunidade externa serão explicitadas no registro de cada ação junto à PROEXC, conforme as normativas institucionais vigentes.
ASPECTO 9	**INTERDISCIPLINARIDADE E INTERPROFISSIONALIDADE**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar sobre a proposta da ação de extensão da formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular. (Cf. II, Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	O planejamento e a execução das ações extensionistas do Curso de Engenharia da Computação serão orientados por abordagens interdisciplinares e interprofissionais, coerentes com a própria natureza do curso, que integra conhecimentos de Computação, Matemática, Física, Eletrônica, Automação, Controle, Ciência de Dados, Inteligência Artificial e áreas afins. As ações poderão articular conteúdos de diferentes unidades curriculares e envolver parcerias com outros cursos, unidades acadêmicas, órgãos públicos, instituições de ensino, empresas, organizações sociais e profissionais de diferentes áreas. Essa integração permitirá abordar problemas reais de forma mais ampla, considerando seus aspectos técnicos, sociais, econômicos, ambientais, éticos e culturais. O detalhamento das áreas envolvidas, das parcerias e das formas de articulação interdisciplinar e interprofissional será definido em cada ação extensionista e registrado junto à PROEXC.
ASPECTO 10	**INDISSOCIABILIDADE ENSINO – PESQUISA – EXTENSÃO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar sobre a proposta da ação de extensão e a articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico. (Cf. IV, Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO /	As ações de extensão do Curso de Engenharia da Computação serão articuladas ao ensino e à pesquisa, fortalecendo a indissociabilidade entre

OPÇÃO SELECIONADA	essas três dimensões da atividade universitária. Os conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares poderão subsidiar a identificação e a solução de demandas da sociedade, enquanto os problemas e experiências provenientes das ações extensionistas poderão retroalimentar o processo de ensino-aprendizagem e estimular novas questões de pesquisa e inovação. Os estudantes atuarão como protagonistas no desenvolvimento das atividades, aplicando conhecimentos científicos e tecnológicos em contextos reais, realizando experimentação, coleta e análise de dados, desenvolvimento e validação de sistemas, protótipos e soluções computacionais. Sempre que pertinente, as ações poderão originar projetos de pesquisa aplicada, iniciação científica, desenvolvimento tecnológico, produção técnico-científica e Trabalho de Conclusão de Curso. A forma específica de articulação entre ensino, pesquisa e extensão será descrita no registro de cada ação junto à PROEXC, em conformidade com as normas institucionais vigentes.
ASPECTO 11	**IMPACTO NA FORMAÇÃO DO ESTUDANTE: CARACTERIZAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DOS GRADUANDOS NA AÇÃO PARA SUA FORMAÇÃO ACADÊMICA**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Descrever a contribuição da ação de extensão para o impacto na formação do discente, conforme estabelece a legislação vigente: “Art. 6º Estruturam a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior: I. a contribuição na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável; II. o estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade; III. a promoção de iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de ensino superior com todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena; IV. a promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa; V. o incentivo à atuação da comunidade acadêmica e técnica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural; VI. o apoio em princípios éticos que expressem o compromisso social de cada estabelecimento superior de educação; VII. VII - a atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira”. (Cf. IVII, Art. 6o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	As ações de extensão contribuirão para a formação integral dos estudantes de Engenharia da Computação ao possibilitar a aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos em situações reais e socialmente relevantes. A participação nas atividades extensionistas favorecerá o desenvolvimento de competências técnicas, éticas, sociais e profissionais relacionadas ao perfil

	do egresso do curso. Os discentes serão estimulados a participar ativamente do diagnóstico de demandas, planejamento, execução, documentação, apresentação e avaliação das ações. Essas experiências poderão envolver análise de problemas, desenvolvimento de software e hardware, prototipagem, programação, análise de dados, sistemas embarcados, automação, robótica, capacitação tecnológica e interação com diferentes públicos. Espera-se que a vivência extensionista fortaleça competências de comunicação, trabalho em equipe, liderança, criatividade, autonomia, tomada de decisão, responsabilidade social e avaliação dos impactos das soluções tecnológicas. O detalhamento dos resultados formativos esperados será estabelecido em cada ação registrada junto à PROEXC.
ASPECTO 12	**IMPACTO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar sobre a proposta da ação de extensão e produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais; (Cf. III, Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	Por meio das ações extensionistas do Curso de Engenharia da Computação, busca-se produzir impactos positivos tanto na formação universitária quanto nos diferentes setores da sociedade. As ações deverão partir de demandas reais e promover a construção compartilhada de soluções tecnológicas capazes de contribuir para a inclusão e educação digital, melhoria de processos, acessibilidade, sustentabilidade, inovação, desenvolvimento produtivo e fortalecimento de serviços públicos e comunitários. No contexto do Campus Janaúba e do Norte de Minas Gerais, poderão ser priorizadas demandas relacionadas, entre outras possibilidades, à educação, agricultura e agricultura de precisão, automação, energia, saúde, gestão pública, comércio, indústria, meio ambiente e empreendedorismo. A aplicação dos conhecimentos da Engenharia da Computação nesses contextos poderá contribuir para ampliar o acesso às tecnologias e fortalecer a capacidade regional de geração e utilização de soluções digitais. Espera-se também que as experiências decorrentes da extensão contribuam para transformar a própria Universidade, aperfeiçoando práticas de ensino e pesquisa a partir do diálogo com a sociedade. Os impactos e resultados de cada ação serão registrados e avaliados conforme os procedimentos da PROEXC.
ASPECTO 13	**DESCRIÇÃO DO PÚBLICO-ALVO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar sobre o perfil e participação do público-alvo na ação de extensão e, principalmente, a interação com a comunidade externa. Pois são consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à formação do estudante, nos termos desta Resolução, e conforme normas institucionais próprias. (Cf. Art. 7o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
	As ações de extensão do Curso de Bacharelado em Engenharia da

DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	Computação terão como público-alvo prioritário a comunidade externa à UFVJM, de acordo com as demandas e os objetivos específicos de cada ação. Poderão participar estudantes e profissionais da educação básica, órgãos públicos, empresas, organizações sociais, comunidades, associações, pequenos empreendedores, setores produtivos e demais grupos sociais ou institucionais relacionados às ações desenvolvidas. A comunidade acadêmica da UFVJM poderá participar das ações de forma complementar, assegurando-se, entretanto, a interação efetiva com públicos externos. A definição, a caracterização e as formas de participação do público-alvo serão explicitadas no registro de cada ação junto à PROEXC, em consonância com as normas institucionais vigentes.

Anexo V - Proposta de plano de ação do coordenador de curso

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

PLANO DE AÇÃO DA COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO

ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Coordenação de curso:

Vice-Coordenação de Curso:

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO

2. COMPETÊNCIAS DA COORDENAÇÃO DE CURSO

3. PLANO DE AÇÃO

4. MONITORAMENTO DO PLANO DE AÇÃO

5. REFERÊNCIAS

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta a proposta preliminar do Plano de Ação do Coordenador do Curso de Engenharia de Computação, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como um norteador das atividades a serem desenvolvidas pelo Coordenador do referido Curso, durante a gestão 202x a 202x, com o apoio do Colegiado de Curso. Este plano tem por objetivo possibilitar o acompanhamento das atividades a serem desempenhadas pela Coordenação de Curso, auxiliando o trabalho do coordenador, e na sua ausência, do vice-coordenador, para melhoria contínua do curso e pelo êxito e permanência dos discentes ativos.

Esta proposta foi construída a partir do aproveitamento de elementos da proposta preliminar do Plano de Ação do Coordenador do Curso de Engenharia de Computação da UFVJM, assegurando convergência conceitual e institucional. E considerando as competências de coordenador de curso da UFVJM previstas na Resolução nº 09/2009 e no Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI da UFVJM, gestão 2024-2028.

COMPETÊNCIAS DA COORDENAÇÃO DE CURSO

A UFVJM conta com uma regulamentação específica do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, aprovado por meio da Resolução CONSEPE n. 09/2009, a qual determina as seguintes competências da coordenação de curso:

- convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso, com direito a voto comum e de qualidade;
- representar o Curso nas diversas instâncias universitárias;
- executar as deliberações do Colegiado de Curso;
- encaminhar os processos, pareceres e deliberações do Colegiado, aos órgãos competentes;
- decidir sobre matéria de urgência ad referendum do Colegiado de Curso;
- cumprir e fazer cumprir as decisões dos órgãos superiores sobre matérias relativas ao Curso;

- apresentar aos docentes e discentes do Curso, o Projeto Pedagógico do Curso, enfatizando a sua importância como instrumento norteador das ações desenvolvidas;
- coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático-pedagógicas do Curso;
- planejar e realizar reuniões com os docentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico dos discentes e indicação de estratégias que visem a melhoria do processo ensino-aprendizagem;
- planejar e realizar reuniões com os discentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico e identificação de pontos fortes e fracos no desenvolvimento dos componentes curriculares;
- orientar os discentes quanto aos aspectos da vida acadêmica;
- encaminhar aos docentes, para análise, e deles recolher os processos de aproveitamento de créditos de disciplina(s) já cursadas pelos acadêmicos da UFVJM;
- analisar os programas de disciplinas para efeito de aproveitamento de créditos dos acadêmicos, em caso de ausência do docente responsável pela disciplina;
- apresentar ao Colegiado de Curso, as propostas de revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito às ementas, cargas horárias e pré-requisitos;
- propor inovações curriculares introduzindo mudanças no Curso, de forma planejada e consensual, visando produzir uma melhora da ação educacional;
- elaborar o horário de aula e inserir o plano de oferta de disciplinas no sistema de gestão acadêmica, obedecendo os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico;
- coordenar as ações de natureza acadêmico-pedagógicas, referentes a concurso público para docentes;
- solicitar à chefia imediata a contratação de pessoal docente;
- subsidiar o Programa de Avaliação Institucional da UFVJM, bem como colaborar na execução das ações relativas à avaliação, aprovadas pelos órgãos competentes;
- coordenar o processo de avaliação interna do Curso, e a partir dos resultados efetuar os encaminhamentos cabíveis;
- coordenar o processo permanente de melhoria do Curso;
- propor convênios de natureza acadêmico-pedagógica entre a UFVJM e outras Instituições e órgãos;
- zelar pelo cumprimento do Calendário Acadêmico;

- fornecer as informações necessárias à elaboração do Catálogo do Curso e demais ações de divulgação dos programas e atividades de graduação da UFVJM, inerentes ao Curso;
- fazer a interlocução entre os docentes do Curso e a Pró-Reitoria de Graduação;
- manter atualizados os Planos de Ensino das disciplinas no SIGA-Ensino;
- estabelecer prazo para a entrega pelos docentes, do Plano de Ensino de disciplinas atualizado ou inexistente, conforme o caso;
- encaminhar à Pró-Reitoria de Graduação declarações de que os estudantes formandos cumpriram com as exigências do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Estágio Curricular Supervisionado (ECS) e Atividades Complementares (AC), quando for o caso, para efeito de colação de grau;
- desempenhar outras atribuições inerentes ao cargo, não especificadas nesta Resolução, quando orientadas pela Pró-Reitoria de Graduação.

PLANO DE AÇÃO DO COORDENADOR

Objetivos	Ações	Como	Periodicidade	Quem (órgãos de apoio e/ou responsáveis
DIMENSÃO GESTÃO E ORGANIZAÇÃO				
Realizar reuniões mensais Colegiado de Curso e NDE	Convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso, com direito a voto comum e de qualidade	Formato eletrônico (google meet)	Mensal	Coordenador de curso com apoio da Secretaria das coordenações de curso
Executar as deliberações do Colegiado de Curso;	Encaminhar ofícios, emails, realizar ações	Presencial ou de forma remota	Mensal	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Encaminhar os processos, pareceres e deliberações do Colegiado, aos órgãos competentes	Abrir processos no SEI e anexar os documentos necessários; dar encaminhamentos	Sistema SEI	Semanal ou mensal. A depender da demanda.	Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio da Secretaria das coordenações de curso
Decidir sobre matéria de urgência ad referendum do Colegiado de	Deliberar em matérias urgentes; encaminhar a posteriori,	Sistema SEI , preferencialmente. Ou por e-mail ou fisicamente, por	Por demanda.	coordenador ou decano, na ausência de ambos.

Curso;	deliberação ad referendum para aprovação do colegiado	ofício		
Elaborar plano de oferta e horário de aula e inserir o sistema de gestão acadêmica, obedecendo os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico;	Convocar reuniões semestrais com os docentes para elaboração do plano de oferta e horário das disciplinas; construir o plano de oferta e a grade de horários semestral dentro dos prazos.	Sistema e-campus	Semestralmente	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Coordenar as ações referentes a concurso público para docentes e solicitar à chefia imediata a contratação de pessoal docente;	Acompanhar todas as ações para realização de concurso público para manter a lisura e integridade do processo, atendimento dos prazos e solicitar a contratação de docentes em caso de possibilidade para tal.	Sistema SEI	Por demanda	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Fornecer as informações necessárias à elaboração do Catálogo do Curso e demais ações de divulgação dos programas e atividades de graduação da UFVJM, inerentes ao Curso;	Realizar o preenchimento do formulário com as informações do curso para efeito de divulgação	Formulário específico /E-mail institucional da coordenação	Por demanda	Coordenador de curso ou vice-coordenador
DIMENSÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA				
Cumprir e fazer cumprir as decisões dos órgãos superiores sobre matérias relativas ao Curso	Encaminhar as decisões ao Colegiado, NDE e docentes, quando for o caso. Atender aos prazos para cumprimento das decisões.	Sistema SEI ou em reuniões remotas ou físicas, quando necessário.	Mensal ou por demanda.	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Apresentar aos docentes e discentes	Realizar reuniões presenciais ou remotas com	Presencial	Anual. No início de cada ano letivo e quando do ingresso	Coordenador de curso ou vice-coordenador

ingressantes do Curso, o Projeto Pedagógico do curso.	docentes ingressantes e discentes calouros e apresentar o PPC e seus aspectos relevantes.		de novos docentes	
Coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático-pedagógicas do Curso;	Fazer o acompanhamento dos alunos ingressantes; orientar no ajuste de matrícula; orientar o discente quanto a matrícula e itinerário formativo; acompanhar a evolução do aluno no curso, suas dificuldades e interesses; orientar alunos quanto a permanência no curso, para evitar trancamento, transferência, desligamentos; responder às demandas pedagógicas dos cursos: plano de oferta, avaliações, relacionamento interpessoal professor aluno; Realizar o planejamento do curso e coordenação do corpo docente; Estimular os alunos à participação de atividades extracurriculares: programas, projetos, extensão.	Presencial ou de forma remota.	Semestral/diário	Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio da Secretaria das Coordenações
Planejar e realizar reuniões com os docentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico dos discentes e	Realizar o levantamento do desempenho dos alunos por meio dos indicadores: Relatório da DRCA; IAE, ENADE;	Presencial com docentes em que a maioria dos alunos apresentem desempenho insuficiente ou por demanda	Anual	Coordenador de curso ou vice-coordenador

indicação de estratégias que visem a melhoria do processo ensino aprendizagem;	Estruturar a pauta; convocar docentes, apresentar indicadores e realizar discussões,registrar as informações; realizar os encaminhamentos; verificar a implementação e aplicação de estratégias propostas para melhoria do desempenho dos alunos. Acompanhar os resultados.			
Acompanhar o processo de aproveitamento de créditos	Receber as solicitações, encaminhar aos docentes, acompanhar a realização dentro dos prazos, dar os encaminhamentos e resolver as pendências	Processo SEI	Anual (início de cada ano regular)	Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio da Secretaria das Coordenações
Propor revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito à ementas, cargas horárias e pré-requisitos; propor inovações curriculares para melhoria do curso	Levantar, a partir da demanda, pontos do PPC que necessitem ser aprimorados e/ou alterados e propor alterações mediante justificativas	Processo SEI	A cada 2 anos ou por demanda	Núcleo docente Estruturante Colegiado do curso Coordenador de curso ou vice-coordenador
Subsidiar o Programa de Avaliação Institucional da UFVJM e coordenar o processo de avaliação interna do Curso	Acompanhar a logística de todo o processo de avaliação interna e externa partir dos resultados, efetuar os encaminhamentos cabíveis e traçar novas estratégias para o curso.	Via INEP	Trienal	Colegiado do curso Coordenador de curso ou vice-coordenador
Verificar a	Realizar ,	E-campus	Semestral	Coordenador de

atualização dos Planos de Ensino das disciplinas e estabelecer prazo para apresentação pelos docentes, do Plano de Ensino de disciplinas;	semestralmente a conferência dos planos de ensino disponibilizados no Sistema e-campus no prazo do calendário acadêmico e alertar os docentes para apresentação do plano no início de cada semestre			curso ou vice-coordenador
Realizar os lançamentos de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Estágio Curricular Supervisionado (ECS) e Atividades Complementares (AC), dentro do prazo exigido para efeito de colação de grau;	Acompanhar o fechamento dos componentes curriculares TCC, AC e Estágio dos formandos de cada semestre e solicitar aos docentes atenção aos prazos para se evitar prejuízo aos formandos	E-campus E-mail institucional;	Semestral	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Fazer a interlocução entre os docentes do Curso e a Pró-Reitoria de Graduação e zelar pelo cumprimento do calendário acadêmico	Encaminhar à Prograd as demandas docentes que dela necessitarem de apreciação e apresentarem as decisões e deliberações da Prograd aos docentes, quando se tratarem de decisões inerentes ao corpo docente	Sistema SEI	Por demanda	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Supervisionar as atividades a distância e acompanhar o desempenho estudantil nas unidades curriculares com oferta EaD.	Acompanhar a organização dos Planos de Ensino, a execução das atividades síncronas e assíncronas, o registro de frequência, os processos avaliativos e os indicadores de participação e desempenho	Por meio da análise dos Planos de Ensino, diálogo com os docentes responsáveis, acompanhamento dos registros nos ambientes virtuais de aprendizagem, verificação de frequência, desempenho, devolutivas pedagógicas e	Semestralmente, com acompanhamento contínuo ao longo do período letivo.	Coordenação do Curso, docentes responsáveis pelas unidades curriculares, NDE, Colegiado de Curso e setores institucionais de apoio à EaD.

	discente.	identificação de estudantes com dificuldades de acompanhamento.		
DIMENSÃO POLÍTICA E INSTITUCIONAL				
Propor convênios de natureza acadêmico pedagógica entre a UFVJM e outras Instituições e órgãos;	Quando necessário, intermediar os convênios de estágio entre as empresas concedentes e o curso	Presencial ou remoto	Semestral ou por demanda	Coordenador de curso ou vice-coordenador e Diretoria de Cônvenios UFVJM
Representar o Curso nas diversas instâncias universitárias;	Comparecer às reuniões dos órgãos internos da Instituição (Consepe, Congregação…)	Presencial ou remoto	Mensal ou conforme agenda do órgão	

MONITORAMENTO DO PLANO DE AÇÃO

Ao final de cada semestre o andamento das ações será analisado pelo colegiado, tendo em vista a necessidade de revisão do Plano de Ação, para que seja capaz de responder às demandas do curso.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação - Presencial e a Distância, 2017, Autorização, pag. 25.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação - Presencial e a Distância, 2017, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento de Curso, pag. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução n. 09/2009, de 9 de junho de 2009. Estabelece competências dos coordenadores de cursos de graduação da UFVJM.

5.3 Referendo NDE sobre o Acervo Bibliográfico - básico e complementar

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso
Portaria/PROGRAD Nº 40, DE 01 DE SETEMBRO DE 2026.

REFERENDO DE ADEQUAÇÃO DO ACERVO BIBLIOGRÁFICO
COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PPC DO CURSO
Curso: Bacharelado em Engenharia da Computação
UFVJM

A Comissão responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, por meio deste, referenda que o acervo indicado para a bibliografia básica e para a bibliografia complementar é adequado às unidades curriculares e aos conteúdos previstos no PPC do curso.

As bibliografias basicas indicadas encontram-se disponíveis em acervo virtual da UFVJM institucionalmente contratado. O acervo virtual é mantido por meio de contrato ativo, assegurando acesso aos usuários regularmente vinculados à Universidade, com titularidade também registrada em nome da instituição.

O acervo da bibliografia básica e complementar apresenta compatibilidade com as unidades curriculares previstas no PPC, considerando os conteúdos programáticos, a natureza das disciplinas, os objetivos formativos do curso e as competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos estudantes. Os títulos indicados são pertinentes às respectivas áreas de conhecimento, contemplando fundamentos de engenharia e computação e demais temas estruturantes da formação proposta.

A Comissão considera que as bibliografias básicas e complementares indicadas para as unidades curriculares possuem adequação quanto à qualidade, acessibilidade e atualização, observando a relação entre o número de vagas previstas para o curso e a disponibilidade de acesso aos títulos por meio do acervo virtual institucionalmente contratado pela UFVJM, assegurando condições adequadas de consulta e utilização pelos discentes regularmente vinculados ao curso.

Diante do exposto, a Comissão referenda que o acervo bibliográfico atende aos critérios necessários para a oferta do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação, estando adequado ao desenvolvimento das atividades acadêmicas, ao cumprimento dos objetivos do PPC e à formação do perfil do egresso proposto.

gov.br Documento assinado digitalmente
HONOVAN PAZ ROCHA
Data: 14/09/2026 15:12:12-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

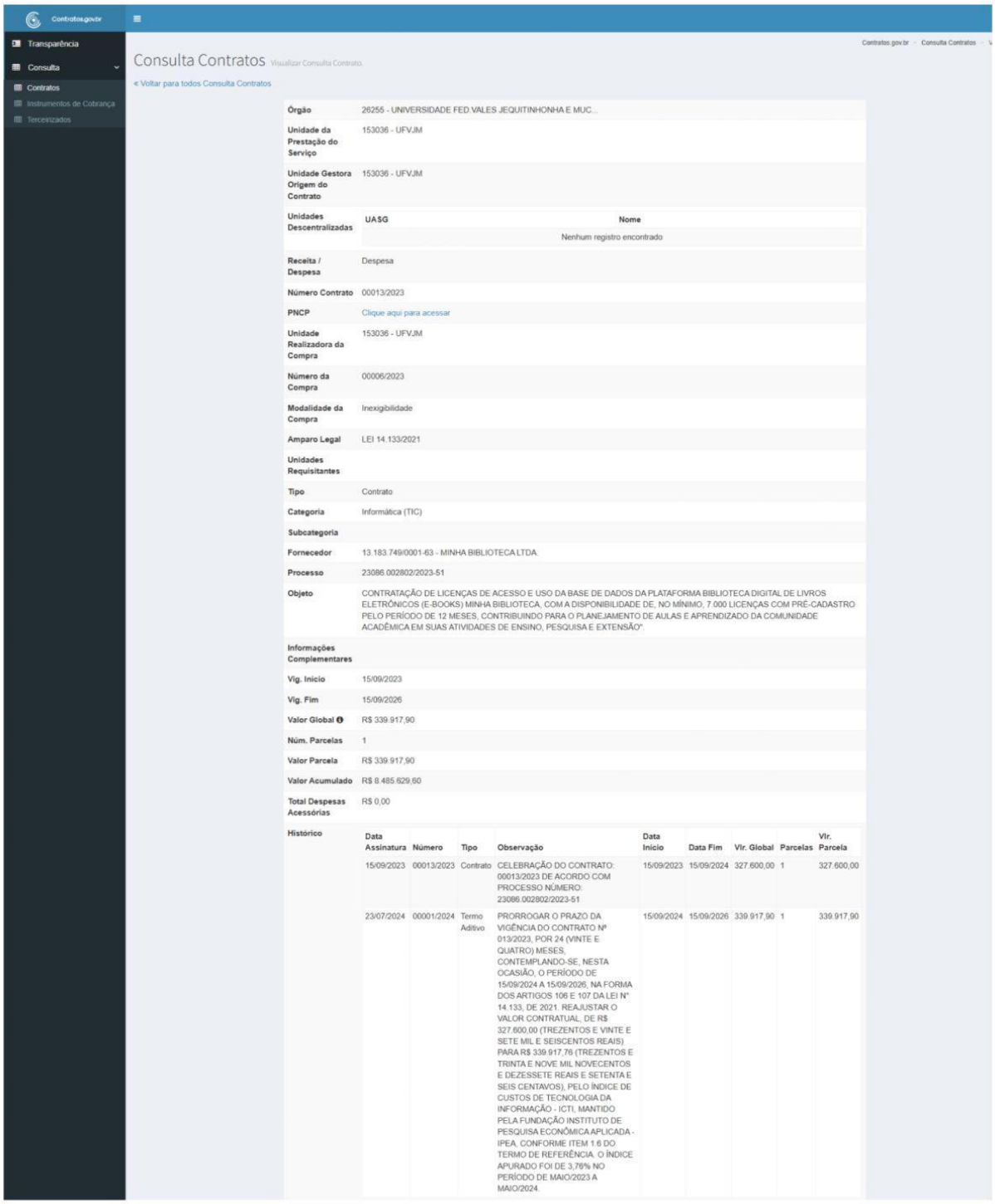
gov.br Documento assinado digitalmente
THALES FRANCISCO MOTA CARVALHO
Data: 14/09/2026 15:23:05-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

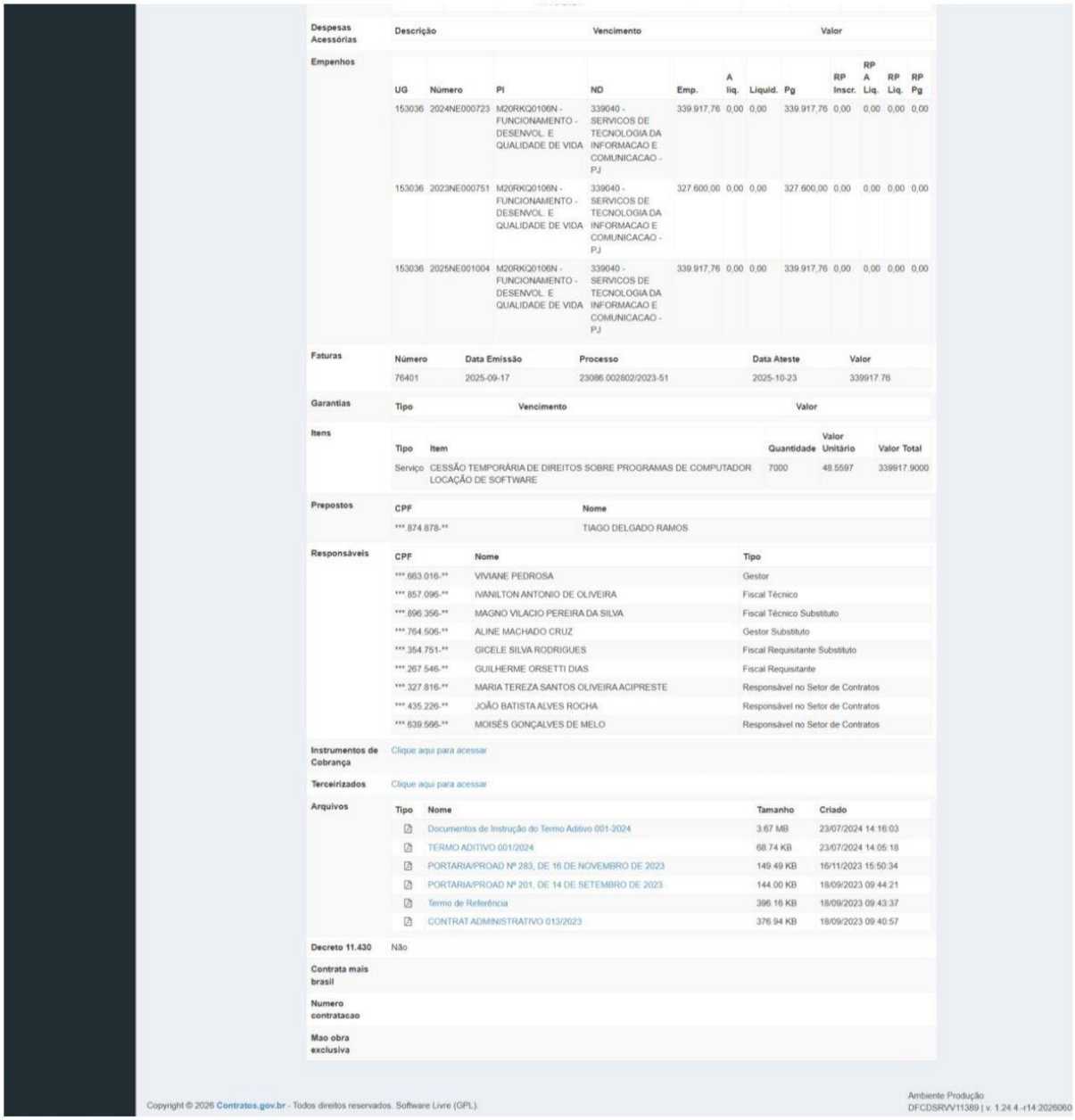
gov.br Documento assinado digitalmente
JULIANA APARECIDA GONCALVES
Data: 14/09/2026 18:10:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
HELIO OLIVEIRA FERRARI
Data: 14/09/2026 19:41:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
ALISSON MENDES RODRIGUES
Data: 14/09/2026 20:05:36-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
JOAO DE DEUS OLIVEIRA JUNIOR
Data: 14/09/2026 20:21:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br


Contratos.gov.br
Transparência
Consulta
Contratos
Instrumentos de Cobrança
Terceirizados
Consulta Contratos
Visualizar Consulta Contrato.
« Voltar para todos Consulta Contratos
Contratos.gov.br / Consulta Contratos
Órgão 26255 - UNIVERSIDADE FED.VALES JEQUITINHONHA E MUC...
Unidade da Prestação do Serviço 153036 - UFVJM
Unidade Gestora Origem do Contrato 153036 - UFVJM
Unidades Descentralizadas
UASG
Nome
Nenhum registro encontrado
Receita / Despesa Despesa
Número Contrato 00013/2023
PNCP Clique aqui para acessar
Unidade Realizadora da Compra 153036 - UFVJM
Número da Compra 00006/2023
Modalidade da Compra Inexigibilidade
Amparo Legal LEI 14.133/2021
Unidades Requisitantes
Tipo Contrato
Categoria Informática (TIC)
Subcategoria
Fornecedor 13.183.749/0001-63 - MINHA BIBLIOTECA LTDA.
Processo 23086.002802/2023-51
Objeto CONTRATAÇÃO DE LICENÇAS DE ACESSO E USO DA BASE DE DADOS DA PLATAFORMA BIBLIOTECA DIGITAL DE LIVROS ELETRÔNICOS (E-BOOKS) MINHA BIBLIOTECA, COM A DISPONIBILIDADE DE, NO MÍNIMO, 7.000 LICENÇAS COM PRÉ-CADASTRO PELO PERÍODO DE 12 MESES, CONTRIBUINDO PARA O PLANEJAMENTO DE AULAS E APRENDIZADO DA COMUNIDADE ACADÊMICA EM SUAS ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO".
Informações Complementares
Vig. Início 15/09/2023
Vig. Fim 15/09/2026
Valor Global R$ 339.917,90
Núm. Parcelas 1
Valor Parcela R$ 339.917,90
Valor Acumulado R$ 8.485.629,60
Total Despesas Acessórias R$ 0,00
Histórico
Data Assinatura | Número | Tipo | Observação | Data Início | Data Fim | Vlr. Global | Parcelas | Vlr. Parcela
15/09/2023 | 00013/2023 | Contrato | CELEBRAÇÃO DO CONTRATO: 00013/2023 DE ACORDO COM PROCESSO NÚMERO: 23086.002802/2023-51 | 15/09/2023 | 15/09/2024 | 327.600,00 | 1 | 327.600,00
23/07/2024 | 00001/2024 | Termo Aditivo | PRORROGAR O PRAZO DA VIGÊNCIA DO CONTRATO Nº 013/2023, POR 24 (VINTE E QUATRO) MESES, CONTEMPLANDO-SE, NESTA OCASIÃO, O PERÍODO DE 15/09/2024 A 15/09/2026, NA FORMA DOS ARTIGOS 106 E 107 DA LEI N° 14.133, DE 2021. REAJUSTAR O VALOR CONTRATUAL, DE R$ 327.600,00 (TREZENTOS E VINTE E SETE MIL E SEISCENTOS REAIS) PARA R$ 339.917,76 (TREZENTOS E TRINTA E NOVE MIL NOVECENTOS E DEZESSETE REAIS E SETENTA E SEIS CENTAVOS), PELO ÍNDICE DE CUSTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - ICTI, MANTIDO PELA FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA, CONFORME ITEM 1.6 DO TERMO DE REFERÊNCIA. O ÍNDICE APURADO FOI DE 3,76% NO PERÍODO DE MAIO/2023 A MAIO/2024. | 15/09/2024 | 15/09/2026 | 339.917,90 | 1 | 339.917,90



Despesas Acessórias

Descrição	Vencimento	Valor

Empenhos

UG	Número	PI	ND	Emp.	A liq.	Liquid.	Pg	RP Inscr.	RP A Liq.	RP Liq.	RP Pg
153036	2024NE000723	M20RKQ0106N - FUNCIONAMENTO - DESENVOL. E QUALIDADE DE VIDA	339040 - SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO - PJ	339.917,76	0,00	0,00	339.917,76	0,00	0,00	0,00	0,00
153036	2023NE000751	M20RKQ0106N - FUNCIONAMENTO - DESENVOL. E QUALIDADE DE VIDA	339040 - SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO - PJ	327.600,00	0,00	0,00	327.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00
153036	2025NE001004	M20RKQ0106N - FUNCIONAMENTO - DESENVOL. E QUALIDADE DE VIDA	339040 - SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO - PJ	339.917,76	0,00	0,00	339.917,76	0,00	0,00	0,00	0,00

Faturas

Número	Data Emissão	Processo	Data Ateste	Valor
76401	2025-09-17	23086.002802/2023-51	2025-10-23	339917.76

Garantias

Tipo	Vencimento	Valor

Itens

Tipo	Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Serviço	CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITOS SOBRE PROGRAMAS DE COMPUTADOR LOCAÇÃO DE SOFTWARE	7000	48.5597	339917.9000

Prepostos

CPF	Nome
***.874.878-**	TIAGO DELGADO RAMOS

Responsáveis

CPF	Nome	Tipo
***.663.016-**	VIVIANE PEDROSA	Gestor
***.857.096-**	IVANILTON ANTONIO DE OLIVEIRA	Fiscal Técnico
***.896.356-**	MAGNO VILACIO PEREIRA DA SILVA	Fiscal Técnico Substituto
***.764.506-**	ALINE MACHADO CRUZ	Gestor Substituto
***.354.751-**	GICELE SILVA RODRIGUES	Fiscal Requisitante Substituto
***.267.546-**	GUILHERME ORSETTI DIAS	Fiscal Requisitante
***.327.816-**	MARIA TEREZA SANTOS OLIVEIRA ACIPRESTE	Responsável no Setor de Contratos
***.435.226-**	JOÃO BATISTA ALVES ROCHA	Responsável no Setor de Contratos
***.639.566-**	MOISÉS GONÇALVES DE MELO	Responsável no Setor de Contratos

Instrumentos de Cobrança Clique aqui para acessar

Terceirizados Clique aqui para acessar

Arquivos

Tipo	Nome	Tamanho	Criado
	Documentos de Instrução do Termo Aditivo 001-2024	3.67 MB	23/07/2024 14:16:03
	TERMO ADITIVO 001/2024	68.74 KB	23/07/2024 14:05:18
	PORTARIA/PROAD Nº 283, DE 16 DE NOVEMBRO DE 2023	149.49 KB	16/11/2023 15:50:34
	PORTARIA/PROAD Nº 201, DE 14 DE SETEMBRO DE 2023	144.00 KB	18/09/2023 09:44:21
	Termo de Referência	396.16 KB	18/09/2023 09:43:37
	CONTRAT ADMINISTRATIVO 013/2023	376.94 KB	18/09/2023 09:40:57

Decreto 11.430 Não

Contrata mais brasil

Numero contratacao

Mao obra exclusiva

Copyright © 2026 Contratos.gov.br - Todos direitos reservados. Software Livre (GPL).

Ambiente Produção
DFCDSRVV11389 | v. 1.24.4.-r14.2026060

Fonte: https://contratos.comprasnet.gov.br/transparencia/contratos/213375

6. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). ABNT NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS (BRASSCOM). Relatório de perspectivas do mercado de trabalho do macrossetor de TIC 2025. São Paulo: Brasscom, 2025.

BRASIL. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante – NDE. Brasília: CONAES, 2010.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021. Altera as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 43-44, 26 abr. 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia de Computação, Engenharia de Software e licenciatura em Computação. Brasília, DF: CNE, 2016. Disponível no Portal do Ministério da Educação.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 dez. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 3, de 10 de março de 2004. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 maio de 2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 jun. 2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jun. 2012.

BRASIL. Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025. Regulamenta a oferta de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presenciais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2025.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 dez. 2004.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436/2002. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 2005.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 ago. 2009.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2000.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Lei nº 11.173, de 6 de setembro de 2005. Dispõe sobre a transformação das Faculdades Federais Integradas de Diamantina em Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 8 set. 2005.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 set. 2008.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Diário Oficial da União, Brasília, 2016.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRASIL. Lei nº 13.796, de 3 de janeiro de 2019. Altera a Lei nº 9.394/1996 para fixar prestações alternativas em virtude de escusa de consciência. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 jan. 2019.

BRASIL. Lei nº 14.442, de 2 de setembro de 2022. Dispõe sobre o pagamento de auxílio-alimentação e altera disposições sobre trabalho e estágio. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 set. 2022.

BRASIL. Lei nº 14.914, de 3 de julho de 2024. Institui a Política Nacional de Permanência Estudantil na Educação Superior. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 15.256, de 12 de novembro de 2025. Altera a Lei nº 12.764/2012 para reforçar os direitos da pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2025.

BRASIL. Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2026–2036. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2026.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 6, 19 jun. 2007. Disponível em: Portal do MEC. Acesso em: 30 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 1.100, de 20 de dezembro de 2022. Extingue os cursos de Engenharia Metalúrgica e Química Industrial da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 239, p. 132, 21 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas com deficiência. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 nov. 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior. Portaria SERES/MEC nº 459, de 1º de dezembro de 2023. Autoriza o funcionamento do curso de graduação em Engenharia Elétrica,

bacharelado, ofertado pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri no Campus Janaúba. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 maio 2012.

CASQUEIRO, Mayara Lima; IRFFI, Guilherme; SILVA, Cristiano da Costa da. A expansão das Universidades Federais e os seus efeitos de curto prazo sobre os indicadores municipais. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior, Campinas; Sorocaba, v. 25, n. 1, p. 155-177, 2020.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS (FORPROEX). Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus: FORPROEX, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades e Estados: Janaúba. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). IA para o Bem de Todos: Proposta de Plano Brasileiro de Inteligência Artificial 2024-2028. Brasília, DF: MCTI, 2024. 104 p. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/07/plano-brasileiro-de-ia-tera-supercomputador-e-investimento-de-r-23-bilhoes-em-quatro-anos/ia_para_o_bem_de_todos.pdf/view. Acesso em: 12 dez. 2025.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.), 2015. p. 15-33.

MORIN, Edgar. Introdução ao Pensamento Complexo. 5. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.

MORIN, Edgar. O método 5: a humanidade da humanidade. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.

NEWELL, Allen; SIMON, Herbert A. Computer Science as Empirical Inquiry: Symbols and Search. Communications of the ACM, v. 19, n. 3, p. 113–126, 1976.

NICOLESCU, Basarab. O manifesto da transdisciplinaridade. São Paulo: Triom, 1999.

NIQUITO, Thais Waideman; RIBEIRO, Felipe Garcia; PORTUGAL, Marcelo Savino. Impacto da criação das novas universidades federais sobre as economias locais. Brasília: IPEA, 2018.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD); INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA); FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2013: perfil municipal de Janaúba (MG). Brasília: PNUD; Ipea; FJP, 2013.

UFVJM - UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Estatuto da UFVJM. Diamantina, 2014.

UFVJM, Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução nº 24, de 15 de setembro de 2025. Dispõe sobre o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina: UFVJM, 2025.

UFVJM. Comissão Própria de Avaliação (CPA). Resolução CONSU nº 30, de 07 de novembro de 2008. Diamantina: UFVJM, 2008c.

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CONSEPE nº 01, de 21 de setembro de 2007. Aprova o Regulamento das Ações de Extensão Universitária da UFVJM. Diamantina: UFVJM, 2007.

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CONSEPE nº 02, de 18 de janeiro de 2021. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da UFVJM. Diamantina: UFVJM, 2021.

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CONSEPE nº 04, de 10 de março de 2016. Institui o Núcleo Docente Estruturante nos Cursos de Graduação da UFVJM. Diamantina: UFVJM, 2016.

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CONSEPE nº 06, de 17 de abril de 2009. Aprova a Política de Extensão da UFVJM. Diamantina: UFVJM, 2009.

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CONSEPE nº 37, de 2025. Regulamenta o Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE). Diamantina: UFVJM, 2025.

UFVJM. Conselho Universitário. Resolução CONSU nº 010, de 6 de setembro de 2013. Aprova a criação dos cursos de graduação presenciais do Campus Janaúba. Diamantina: UFVJM, 2013.

UFVJM. Conselho Universitário. Resolução CONSU nº 06, de 18 de agosto de 2022. Aprova a criação do curso de graduação em Engenharia Elétrica, bacharelado, no Campus Janaúba. Diamantina: UFVJM, 2022.

UFVJM. Estatuto da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina: UFVJM, 2014.

UFVJM. Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia. Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciência da Computação: Bacharelado. Teófilo Otoni: UFVJM, 2025.

UFVJM. Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE). Resolução CONSEPE nº 63, 23 de novembro de 2017

UFVJM. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2024–2028. Diamantina: UFVJM, 2023.

UFVJM. Projeto Pedagógico Institucional (PPI). Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2017.

UFVJM. Pró-Reitoria de Graduação. Portaria PROGRAD nº 43, de 28 de julho de 2025. Institui Grupo de Trabalho com a finalidade de propor cursos de alta ocupação na área de Tecnologia da Informação para o IECT/Campus Janaúba. Diamantina: UFVJM, 2025.

UFVJM. Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina: UFVJM, 2025.

UFVJM. Resolução CONSEPE nº 09, de 19 de junho de 2009. Dispõe sobre as competências dos coordenadores de cursos de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina, 2009.

UFVJM. Resolução CONSEPE nº 24, de 15 de setembro de 2025. Dispõe sobre o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM. Diamantina: UFVJM, 2025.

UFVJM. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Plano de Desenvolvimento Institucional 2024–2028. Diamantina: UFVJM, 2024.

UFVJM. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Projeto Pedagógico Institucional. Diamantina: UFVJM, 2019.

UFVJM; INSTITUTO DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IECT). Relatório do Grupo de Trabalho para Proposição de Cursos de Alta Ocupação no Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) Campus Janaúba: estudo de

viabilidade de abertura do curso de Tecnologia da Informação. Janaúba: UFVJM, 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO (UFOP). Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia de Computação. Ouro Preto: UFOP, 2023.

VEIGA, Ilma Passos Alencar. Projeto pedagógico de curso: teoria e prática na educação superior. 1. ed. São Paulo: Loyola, 2004.

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT
Docentes do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT

OFÍCIO Nº 170/2026/DOCENTESIECT/IECT

Janaúba, 16 de setembro de 2026.

À COMISSÃO DE CURRICULARIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000, Alto da Jacuba
CEP: 39100-000 – Diamantina/MG

Assunto: Encaminhamento PPC Engenharia da Computação UFVJM à CCAEXT / PROEXC

Prezada Profa. Valéria Cristina da Costa,
Pró-reitora de Extensão e Cultura da UFVJM

Prezado Mário Guimarães Gomes
Técnico em Assuntos Educacionais

Com meus cordiais cumprimentos, encaminho o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia da Computação no Campus Janaúba da UFVJM (2241115), constante no processo SEI nº 23086.127107/2025-63 para apreciação.

Agradeço a atenção e encaminhamentos.

Fico à disposição para qualquer esclarecimento que se fizer necessário.

Atenciosamente,

Honovan Paz Rocha
Presidente da Comissão Responsável pela elaboração do PPC do curso de Engenharia da Computação
PORTARIA/PROGRAD Nº 40, DE 01 DE SETEMBRO DE 2026

Documento assinado eletronicamente por **Honovan Paz Rocha**, **Docente**, em 16/09/2026, às 16:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2241120** e o código CRC **37ECF993**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 2241120

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Comissão de Curricularização das Atividades de Extensão

OFÍCIO Nº 25/2026/CCAEXT

Diamantina, 18 de setembro de 2026.

Ao Senhor

Honovan Paz Rocha

Presidente da Comissão Responsável pela elaboração do PPC do curso de Engenharia da Computação

Assunto: Parecer Proexc - informa a necessidade de ajustes no PPC

Prezado,

Para que seja possível a emissão do Parecer Favorável às atividades de extensão informadas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia da Computação (2241115), no tocante à natureza extensionista, devem ser feitos os ajustes/correções indicados:

Páginas 178 a 206

As Ementas das unidades curriculares (UC) vinculadas à extensão (carga horária parcial ou total) devem conter:

a) No texto da Ementa, informações sobre a extensão.

Sugestão: Desenvolvimento de ações de extensão no formato presencial, devidamente registradas na Proexc, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular;

b) Na referência bibliográfica da Ementa, referências sobre extensão, sendo obrigatórias, no mínimo, as seguintes legislações, redigidas conforme formatação usada ao longo deste PPC:

- Resolução nº 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior;

- Resolução nº 2, de 18 de janeiro de 2021, do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (Consepe) da UFVJM.

Importante:

Duas das Unidades Curriculares em que haverá curricularização possuem 15 horas de atividades de extensão dentro de uma carga horária total de 60 horas. Nestes casos, sugerimos reforçar, na ementa, a obrigatoriedade do cumprimento das atividades de extensão para a aprovação na UC.

Página 248 - Atividades Complementares

a) Solicitamos complementar o texto do Art. 11 com o trecho sublinhado:

Art. 11 As atividades poderão ser realizadas na modalidade presencial ou à distância (online), exceto aquelas que forem vinculadas à curricularização da extensão.

b) Solicitamos alterar o valor escrito por extenso de "vinte" para "dez" nos itens relacionados ao Art 14:

Art. 14 O(A) discente deverá integralizar, obrigatoriamente, no mínimo:

- 10 (vinte) horas de Atividades Complementares no Grupo I;
- 10 (vinte) horas de Atividades Complementares no Grupo II;
- 10 (vinte) horas de Atividades Complementares no Grupo III.

c) Solicitamos complementar o texto do Art. 14 com o trecho sublinhado:

Art. 14 As 30 (trinta) horas de Atividades Complementares restantes deverão ser cumpridas necessariamente como membro executor em atividades extensionistas presenciais, devidamente registradas na Proexc (constantes nas atividades número 5, 6, 8 e/ou 9 da tabela do Grupo I), a fim de cumprir a carga horária extensionista obrigatória do curso.

d) Solicitamos alterar o valor escrito por extenso de "cem" para "sessenta" no Art 16:

Art. 16 Será considerado aprovado o(a) discente que, após a avaliação do professor responsável ou comissão avaliadora, integralizar 60 (cem) horas de Atividades Complementares, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia da Computação.

Páginas 250 e 251 - Grupo I

Alterar, nos itens 5, 6 e 8, o "Máximo de Horas Permitidas" de 50 para 40, ou outro que seja mais adequado, visto que são 30 horas de extensão e, no máximo, 10 horas a mais no Grupo I.

Página 251 - Grupo I

Alterar, nos itens 17 e 18, o "Máximo de Horas Permitidas" de 50 para 10, ou outro que seja mais adequado, visto que, salvo as horas de curricularização, são somente 10 horas de extensão, no máximo, no Grupo I.

Páginas 252 a 254 - Grupo II

Alterar, nos itens 19 a 41, o "Máximo de Horas Permitidas" de 15 para 10, ou outro que seja mais adequado, visto que são 10 horas, no máximo, no Grupo II.

A Proexc, após a realização dos ajustes apontados acima, em uma nova análise, poderá confirmar a natureza extensionista das atividades de extensão informadas no PPC.

Sem mais para o momento, nos colocamos à disposição para novos diálogos e informações adicionais.

Atenciosamente,

Comissão (Proexc) de Análise dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação

Portaria/Proexc nº 03, de 29 de janeiro de 2025.

Documento assinado eletronicamente por **Valéria Cristina da Costa**, **Pro-Reitor(a)**, em 18/09/2026, às 07:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Mario Guimarães Gomes**, **Servidor(a)**, em 18/09/2026, às 08:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2242154** e o código CRC **37ADBE7B**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 2242154

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PPC

Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em

ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO - BACHARELADO

Vigência 2027/1

UFVJM

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Reitor

Heron Laiber Bonadiman

Vice-Reitora

Flaviana Tavares Vieira Teixeira

Pró-Reitor de Graduação

Douglas Sathler dos Reis

Diretor de Ensino

Marcus Alessandro de Alcantara

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

Ana Cristina Rodrigues Lacerda

Pró-Reitora de Extensão e Cultura

Valéria Cristina da Costa

Pró-Reitora de Acessibilidade e Assuntos Estudantis

Ellen Lucy Tristão

Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento

Darliton Vinicius Vieira

Pró-Reitor de Administração

Felipe Rodrigues Maynart

Pró-Reitora de Gestão de Pessoas

Marina Ferreira da Costa

Diretor da Unidade Acadêmica

Thiago Franchi Pereira da Silva

Coordenador de Curso

** Aguardar os trâmites legais.*

Presidente da comissão - Curso de Engenharia da Computação

Honovan Paz Rocha

Membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) *:

Honovan Paz Rocha

Thales Francisco Mota Carvalho

Alisson Mendes Rodrigues

João de Deus Oliveira Júnior

Juliana Aparecida Gonçalves

Hélio Oliveira Ferrari

Membros do Colegiado de Curso, conforme *:

Honovan Paz Rocha

Thales Francisco Mota Carvalho

Alisson Mendes Rodrigues

João de Deus Oliveira Júnior

Juliana Aparecida Gonçalves

Hélio Oliveira Ferrari

Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, conforme Portaria/PROGRAD Nº 40, DE 01 DE SETEMBRO DE 2026:

Honovan Paz Rocha

Thales Francisco Mota Carvalho

Alisson Mendes Rodrigues

João de Deus Oliveira Júnior

Juliana Aparecida Gonçalves

Hélio Oliveira Ferrari

* Conforme procedimento adotado pela Coordenadoria de Avaliação Externa e Regulação Institucional (Avaex) em outros cursos.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO.....6
1.1 Identificação.....6
BASE LEGAL E NORMATIVA DO CURSO.....7
1.2 Contexto Histórico Acadêmico.....11
1.2.1 Da UFVJM.....11
1.2.2 Da Unidade Acadêmica.....12
1.2.3 Do curso.....14
1.3 Número de vagas.....18
1.4 Justificativa para criação do curso e implementação do PPC.....20
2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....24
2.1. Políticas institucionais.....25
2.1.1 Metodologia de Ensino.....28
2.1.2 Integração entre Teoria e Prática.....31
2.1.3 Multidisciplinaridade, Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade.....33
2.1.4 Multidisciplinaridade.....34
2.1.5 Interdisciplinaridade.....35
2.1.6 Transdisciplinaridade.....36
2.2. Políticas de atendimento ao discente.....37
2.2.1 Políticas Afirmativas e de Equidade.....39
2.3 Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.....40
2.4. Objetivo do curso.....41
2.4.1. Objetivo geral do curso.....41
2.4.2. Objetivos específicos do curso.....43
2.5 Perfil profissional do egresso.....45
2.6 Competências e habilidades.....49
2.7 Área(s) de atuação do egresso.....55
2.8 Organização Curricular.....57
2.8.1. Conteúdos curriculares.....67
2.8.1.1. Educação ambiental.....73
2.8.1.2. Educação em direitos humanos.....75
2.8.1.3. Educação das relações étnico-raciais.....76
2.8.1.4. Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).....77
2.8.1.5 Inovação e empreendedorismo.....78
2.8.2 Estágios supervisionados obrigatório e não obrigatório.....79
2.8.3 Atividades complementares - ACs.....85
2.8.4 Trabalho de Conclusão de Curso.....88
2.8.5. Inserção curricular da extensão na graduação.....89

2.9 Metodologia..... 95
2.9.1 Tecnologias de informação e comunicação - TICs no processo de ensino-aprendizagem.....100
2.9.2. Ambiente virtual de aprendizagem - AVA.....103
2.9.3. Oferta de unidades curriculares na modalidade a distância..... 106
2.10. Fluxograma da matriz curricular..... 111
2.11 Matriz curricular..... 111
2.12 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem.....116
2.13 Gestão do Curso e Processos de Avaliação Interna e Externa..... 118
2.13.1 Avaliações do Sistema Nacional do Ensino Superior (SINAES)..... 119
2.13.2 Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE)..... 120
2.13.3 Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA).....120
2.13.4 Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).....121
2.13.5 Acompanhamento de Egressos..... 122
3. CORPO DOCENTE..... 122
3.1. Atuação do coordenador.....123
3.2. Colegiado de Curso..... 124
3.3 Núcleo Docente Estruturante – NDE..... 125
3.4. Corpo docente..... 126
3.5 Corpo Técnico Administrativo..... 129
3.6 Equipe multidisciplinar (EaD).....130
4. INFRAESTRUTURA.....131
4.1 Espaços de trabalho e recursos..... 134
4.1.1 Local de trabalho docente.....134
4.1.2. Gabinete da Coordenação de Curso e Secretaria da Coordenação..... 134
4.1.3 Salas de aula..... 135
Tabela 15: Relação dos laboratórios do Campus de Janaúba, tamanho em metros quadrados e responsável atual de cada laboratório..... 135
4.1.4 Auditórios..... 137
4.2 Ambientes para acesso a equipamentos de informática pelos estudantes e aulas práticas especializadas.....137
4.3 Biblioteca..... 139
5. ANEXOS.....140
5.1 Ementário e bibliografia básica e complementar..... 140
5.2 Regulamentos complementares do curso..... 229
Anexo I - Regulamento de estágios.....229
Anexo II - Proposta de resolução de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)..... 230
Anexo III - Proposta da Resolução de Atividades Complementares (AC).....245
Anexo IV - Descrição da natureza de extensão.....256

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 483

Anexo V - Proposta de plano de ação do coordenador de curso..... 263
5.3 Referendo NDE sobre o Acervo Bibliográfico - básico e complementar..... 273
6. REFERÊNCIAS..... 276

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO

1.1 Identificação

DADOS DA INSTITUIÇÃO		
Instituição	**UFVJM** – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	
Endereços	Campus I	Rua da Glória, nº 187- Centro - Diamantina/MG - CEP 39100-000
	Campus JK	Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Alto da Jacuba Diamantina/MG - CEP 39100-000
	Campus do Mucuri	Rua do Cruzeiro, nº 01- Jardim São Paulo - Teófilo Otoni/MG - CEP 39803-371
	Campus Janaúba	Avenida Um, nº 4.050 - Cidade Universitária - Janaúba/MG - CEP 39447-790
	Campus Unaí	Avenida Universitária, nº 1.000, Universitários - Unaí/ MG - CEP 38610-000
	Campus Conceição do Mato Dentro	Rodovia. MG-10, km 169, Zona Rural, Conceição do Mato Dentro/MG - CEP 35860-00
Código da IES no INEP	596	
DADOS DO CURSO		
Curso de Graduação	Engenharia da Computação	
Área de conhecimento	Engenharias	
Classificação CINE BRASIL	Área Geral	(07) - Engenharia, produção e construção
	Área Específica	(071) - Engenharia e profissões correlatas
	Área Detalhada	(0714) - Eletrônica e automação

	Rótulo	(0714E04) - Engenharia de computação
Grau	Bacharelado	
Habilitação	Bacharel em Engenharia da Computação	
Modalidade	Presencial	
Regime de matrícula	Semestral	
Formas de ingresso	Processo Seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SISu) via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Processo Seletivo por Avaliação Seriada (SASI) da UFVJM; Processo Seletivo Simplificado; Processo Seletivo Vagas Remanescentes; 60 +; Vestibular Único.	
Número de vagas	20 (vinte)	
Turno de oferta	Integral	
Carga horária total	3870	
Tempo de integralização	Mínimo: 5 anos	
	Máximo: 7,5 anos	
Local da oferta	Campus Janaúba/MG	
Ano de início do curso	2027/1º semestre	
Atos autorizativos do curso	Criação: * *Aguardar os trâmites legais.*	
	Autorização: * *Aguardar os trâmites legais*	

BASE LEGAL E NORMATIVA DO CURSO

Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988. Estabelece os fundamentos do Estado Democrático de Direito e assegura os direitos e garantias fundamentais.

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.

Lei nº 15.256, de 12 de novembro de 2025, altera a Lei 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2026–2036.

Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Lei nº 13.796, de 3 de janeiro de 2019. Altera a Lei nº 9.394/1996 para fixar, em virtude de escusa de consciência, prestações alternativas à aplicação de provas e à frequência a aulas realizadas em dia de guarda religiosa.

Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000 e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras.

Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo.

Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado.

Política Nacional de Extensão Universitária (Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras - FORPROEX 2012).

Portaria MEC nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas com deficiência para instruir processos de autorização e reconhecimento de cursos e credenciamento de instituições.

ABNT NBR 9050:2004. Estabelece critérios e parâmetros técnicos de acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.

Recomendações do Forproex sobre a inserção curricular da extensão – 48º Encontro Nacional do Forproex – UERJ/dez/2021.

Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação.

Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação da área da Computação.

Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

Resolução nº 1 (CONAES), de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante – NDE e dá outras providências.

Resolução nº 04 (CONSEPE), de 10 de março de 2016. Institui o Núcleo Docente Estruturante NDE nos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM e revoga a Resolução CONSEPE nº 16, de 18 de junho de 2010.

Resolução nº 01 (CONSEPE), de 21 de setembro de 2007. Aprova o Regulamento das Ações de Extensão Universitária da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Resolução nº 06 (CONSEPE), de 17 de abril de 2009. Aprova a Política de Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Resolução nº 02 (CONSEPE), de 18 de janeiro de 2021. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Resolução nº 24 (CONSEPE), de 12 de setembro de 2025. Estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

1.2 Contexto Histórico Acadêmico

1.2.1 Da UFVJM

Em 1951, Juscelino Kubitschek assumiu o governo de Minas Gerais. Tinha, dentre alguns projetos, a interiorização do Ensino Superior. Visando o desenvolvimento da região, em 1953, ele fundou a Faculdade de Odontologia de Diamantina (Faod).

Em 1960, foi transformada em Faculdade Federal de Odontologia (Fafeod) e, no ano de 2002, pautada na busca pela excelência em ensino e apoio à comunidade regional, tornou-se Faculdades Federais Integradas de Diamantina (Fafeid). A Fafeid passou a oferecer, além de Odontologia, os cursos de Enfermagem, Farmácia, Nutrição e Fisioterapia, na área de Ciências da Saúde, e de Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia, nas Ciências Agrárias.

Em 2005, as Faculdades Federais Integradas de Diamantina foram transformadas na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), por meio da Lei nº 11.173. A implantação da universidade nos referidos Vales, também por meio da implementação do Campus do Mucuri em Teófilo Otoni, representou a interiorização do ensino público superior no estado de Minas Gerais, possibilitando a realização do sonho da maioria dos jovens aqui inseridos de prosseguir sua formação acadêmica.

Em 2011, o Conselho Universitário da UFVJM deliberou pela criação dos campi de Unaí e Janaúba. E no ano seguinte, foi aprovada a criação de cursos de graduação, modalidade presencial, a serem ofertados nos Campi de Unaí e Janaúba.

Também em 2011, foi criada a Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD) que oferece cursos na modalidade a distância.

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 490

A UFVJM tem como compromisso atuar nos territórios da metade setentrional do Estado, por meio de sua inserção nas quatro mesorregiões do Estado de Minas Gerais: Jequitinhonha, Mucuri, Noroeste e Norte de Minas. Um de seus desafios é estabelecer uma gestão multicampi orgânica eficiente, valorizando a autonomia no contexto de um sistema universitário integrado, tendo a disseminação do conhecimento com a capilaridade ao alcance do conjunto.

No cumprimento da missão da UFVJM, destacamos aquela que diz respeito ao estudo e busca de soluções para os problemas regionais e seu empenho em facilitar à população das regiões de sua área de abrangência, o acesso ao ensino superior.

Desta forma, a instituição torna-se, então, um importante instrumento de apoio ao desenvolvimento de uma vasta região na medida em que, ao longo de um curto espaço de tempo, amplia seu raio regional de ação, aumentando consideravelmente a oferta de oportunidades educacionais com cursos de graduação e pós-graduação, propiciando uma educação integral e de qualidade, capaz de formar agentes multiplicadores das ações de transformação da realidade social, econômica e ambiental dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Norte e Noroeste de Minas Gerais (Referência: Adaptado do PDI).

1.2.2 Da Unidade Acadêmica

O curso de Engenharia da Computação está vinculado ao Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT), unidade acadêmica da UFVJM sediada no Campus Janaúba, no Norte de Minas Gerais.

A implantação do Campus Janaúba foi aprovada pelo Conselho Universitário (CONSU) da UFVJM em sua 69ª Sessão, em 7 de outubro de 2011, após amplo debate com a comunidade universitária e a sociedade local. Em 2012, a UFVJM realizou sessões públicas em Janaúba para discutir com lideranças regionais, políticos e a população em geral as opções de oferta de cursos no novo campus. A

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 491

partir dessas discussões, uma comissão formada por diretores e pró-reitores da instituição propôs a criação do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia como curso inicial, seguido dos cursos terminais de Engenharia de Minas, Engenharia de Materiais, Engenharia Física, Engenharia Metalúrgica e Química Industrial, proposta aprovada pela Resolução CONSU nº 010, de 6 de setembro de 2013 (UFVJM, 2013).

O curso de Ciência e Tecnologia foi o primeiro a ser implantado, com início em 31 de março de 2014, seguido pelos cursos de Engenharia Física e Engenharia de Materiais, iniciados no segundo semestre de 2017, e de Engenharia de Minas, iniciado no primeiro semestre de 2019. Os cursos de Engenharia Metalúrgica e Química Industrial, por sua vez, foram extintos em 21 de dezembro de 2022, por meio da Portaria MEC nº 1.100 (BRASIL, 2022). Em 2019, a Congregação do IECT aprovou a proposta de criação do curso de Engenharia Elétrica, formalizada pela Resolução CONSU nº 06, de 18 de agosto de 2022, e autorizada pela Portaria SERES/MEC nº 459, de 1º de dezembro de 2023, com início das atividades em 2024/1.

Até o segundo semestre de 2018, os cursos do IECT funcionaram em instalações provisórias cedidas pela Prefeitura de Janaúba, no prédio do Centro de Atenção Integral à Criança (CAIC). A mudança para a sede definitiva, situada na Avenida Um, nº 4.050, na Cidade Universitária, no 1º semestre de 2019, ampliando a disponibilidade de laboratórios didáticos, salas de aula, espaços de convivência e um auditório, ainda que as obras previstas no projeto original do campus permaneçam parcialmente pendentes de conclusão.

Atualmente, o IECT oferta cinco cursos de graduação presenciais, Ciência e Tecnologia, Engenharia Elétrica, Engenharia Física, Engenharia de Materiais e Engenharia de Minas, totalizando mais de 1.000 vagas ofertadas. Diante desse cenário, cabe à unidade acadêmica planejar de forma criteriosa a diversificação de sua oferta formativa, otimizando a infraestrutura física, o corpo docente e os

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 492

recursos já disponíveis, de modo a ampliar ainda mais a atratividade do campus e cumprir com maior efetividade sua função social enquanto instituição pública de ensino superior.

Nesse contexto, em 2019 o IECT constituiu uma comissão para avaliar a viabilidade de novos cursos, tendo analisado as opções de Administração de Empresas, Engenharia Elétrica, Engenharia da Computação e Sistemas de Informação. Embora a prioridade institucional daquele momento tenha recaído sobre a Engenharia Elétrica, os resultados já indicavam expressiva demanda pela área de Computação (UFVJM/IECT, 2025). Essa demanda foi reafirmada e aprofundada por um novo Grupo de Trabalho, instituído pela Portaria PROGRAD nº 43, de 28 de julho de 2025, com a finalidade específica de propor cursos de alta ocupação na área de Tecnologia da Informação para o IECT/Campus Janaúba, culminando na proposta de criação do curso de Engenharia da Computação, ora consolidada neste Projeto Pedagógico.

O IECT está, assim, alinhado à missão institucional da UFVJM de produzir e disseminar conhecimento e inovação, integrando ensino, pesquisa e extensão como propulsores do desenvolvimento das mesorregiões Norte e Noroeste de Minas Gerais, áreas historicamente carentes de oferta pública de ensino superior nas áreas tecnológicas.

1.2.3 Do curso

O Curso de Graduação em Engenharia da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), a ser ofertado pelo Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT), no Campus Janaúba, é concebido como um curso de bacharelado voltado à formação de profissionais capazes de atuar de maneira integrada nos campos da Engenharia e da Computação. Sua criação insere-se no processo de consolidação e diversificação da oferta acadêmica do Campus Janaúba, ampliando sua atuação nas áreas de ciência, tecnologia e

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 493

inovação e respondendo às demandas contemporâneas relacionadas à transformação digital e ao desenvolvimento de sistemas computacionais.

A Engenharia da Computação caracteriza-se por sua natureza interdisciplinar, articulando conhecimentos de Computação, Matemática, Física, Eletrônica e áreas da Engenharia. As Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação na área da Computação estabelecem, especificamente para a Engenharia de Computação, a necessidade de sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Eletrônica, direcionada à análise e ao projeto de sistemas computacionais, incluindo sistemas de automação e controle, sistemas embarcados, telecomunicações e instrumentação eletrônica. As mesmas Diretrizes ressaltam a compreensão dos impactos sociais dos sistemas computacionais, dos aspectos econômicos e de gestão e da importância da inovação e da criatividade na formação profissional (BRASIL, 2016).

Essa concepção também está em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia, que estabelecem uma formação baseada na capacidade de formular, analisar e solucionar problemas de engenharia, conceber soluções considerando os usuários e seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos, utilizar fundamentos científicos e tecnológicos e atuar com responsabilidade social e compromisso com o desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2019).

Nesse sentido, o curso proposto pela UFVJM busca formar profissionais com uma visão integrada de hardware, software e sistemas computacionais, capazes de compreender tanto os fundamentos físicos e eletrônicos dos dispositivos quanto os modelos, algoritmos, métodos e tecnologias necessários ao desenvolvimento de sistemas computacionais. Essa concepção está refletida nos objetivos estabelecidos para o curso, que preveem formação científica, matemática e tecnológica sólida, domínio de métodos para desenvolvimento e integração de hardware e software e

capacidade de solucionar problemas complexos considerando aspectos técnicos, econômicos, ambientais, éticos, sociais e de segurança.

A matriz curricular proposta foi organizada de modo a promover, de maneira progressiva, a articulação entre os fundamentos científicos e os conhecimentos profissionais da Engenharia da Computação. Ao longo dos dez períodos, a formação contempla componentes de Matemática, Física, Probabilidade e Estatística, Química e fundamentos gerais da Engenharia, articulados a conteúdos específicos de programação, algoritmos e estruturas de dados, sistemas digitais, circuitos elétricos e eletrônicos, arquitetura e organização de computadores, sistemas operacionais, banco de dados, engenharia de software, redes de computadores, microprocessadores e microcontroladores, sistemas embarcados, sinais e sistemas, automação, controle e robótica. A proposta incorpora, ainda, áreas contemporâneas como Ciência de Dados, Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina, Deep Learning, programação concorrente e distribuída e Segurança da Informação.

A formação acadêmica é complementada por atividades extensionistas distribuídas ao longo do curso, componentes eletivos, atividades complementares, estágio curricular supervisionado e Projeto de Conclusão de Curso, favorecendo a integração entre teoria e prática e a aproximação dos estudantes com atividades de pesquisa, extensão, inovação e atuação profissional. A proposta curricular, portanto, não se limita à formação técnica, mas busca desenvolver autonomia intelectual, criatividade, comunicação, trabalho em equipe, empreendedorismo, responsabilidade profissional e capacidade de aprendizagem contínua, aspectos igualmente contemplados nos objetivos estabelecidos para o curso.

A criação do curso também está diretamente associada às características e à trajetória do Campus Janaúba. O IECT possui experiência consolidada na oferta de cursos nas áreas de Ciências, Tecnologia e Engenharias, permitindo que a Engenharia da Computação se beneficie de conhecimentos, componentes curriculares, laboratórios e competências docentes já existentes. O estudo de

viabilidade realizado no Campus identificou que aproximadamente metade dos componentes analisados na proposta preliminar apresentava possibilidade de compartilhamento ou equivalência com componentes ofertados pelo Bacharelado em Ciência e Tecnologia e pelas Engenharias existentes, evidenciando importante potencial de integração acadêmica e de racionalização dos recursos institucionais (UFVJM/IECT, 2025).

A Engenharia da Computação amplia, ao mesmo tempo, o espectro de formação tecnológica existente no Campus, incorporando de forma mais abrangente os campos da Computação e sua integração com sistemas físicos e eletrônicos. Esse movimento é semelhante ao observado em outras instituições públicas que estruturaram cursos de Engenharia de Computação a partir da complementaridade entre Computação e Engenharia. No PPC da UFOP, por exemplo, a criação do curso foi fundamentada justamente nas interfaces com cursos previamente existentes e com a Engenharia Elétrica, bem como nas necessidades de desenvolvimento regional.

Por sua localização em Janaúba e pela área de abrangência da UFVJM, o curso deverá estabelecer diálogo permanente com demandas do Norte de Minas Gerais e de regiões adjacentes, explorando aplicações da Engenharia da Computação em setores como agroindústria e agricultura de precisão, automação de processos, energia, mineração, monitoramento ambiental, saúde, educação, gestão pública, indústria, comércio e serviços. Assim, além de formar profissionais para atuação em âmbito nacional e internacional, o curso deverá contribuir para ampliar a capacidade regional de geração, adaptação e aplicação de tecnologias digitais, consolidando o Campus Janaúba como ambiente de formação, pesquisa, extensão, inovação e desenvolvimento tecnológico.

1.3 Número de vagas

O Curso de Graduação em Engenharia da Computação da UFVJM ofertará 40 (quarenta) vagas anuais, distribuídas em duas entradas semestrais de 20 (vinte) vagas, sendo uma no primeiro semestre e outra no segundo semestre de cada ano.

Em cada semestre, 20% das vagas serão reservadas para ingresso por meio de transição do Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T). Dessa forma, das 20 vagas disponibilizadas por semestre, 4 vagas serão destinadas à transição do BC&T e 16 vagas às demais formas de ingresso previstas institucionalmente, totalizando, ao longo do ano, 8 vagas reservadas à transição e 32 vagas destinadas às demais formas de ingresso.

A definição desse quantitativo considera os estudos institucionais realizados para subsidiar a implantação de novos cursos na área de Tecnologia da Informação no IECT/Campus Janaúba, bem como a perspectiva de expansão da infraestrutura acadêmica e do quadro docente necessária à consolidação do curso. O estudo de viabilidade elaborado no âmbito do IECT indicou, em um cenário mais conservador e considerando as condições então existentes, a possibilidade de oferta inicial de aproximadamente 30 vagas anuais, buscando reduzir o impacto imediato sobre a infraestrutura física e sobre o quadro de servidores.

Entretanto, a proposta de oferta de 40 vagas anuais parte de uma perspectiva de implantação planejada e progressiva, associada à ampliação prevista da infraestrutura do Campus Janaúba, especialmente dos laboratórios de informática e de novos laboratórios de pesquisas, bem como à expansão do quadro docente nas áreas de Computação e Engenharia Elétrica. O próprio estudo de viabilidade identifica que a sustentabilidade do curso depende da contratação de novos docentes e da implantação de infraestrutura específica para as atividades computacionais, especialmente um novo laboratório de informática equipado com recursos adequados às disciplinas de programação, bancos de dados, redes de computadores, sistemas embarcados e Inteligência Artificial.

A adoção de duas entradas anuais, com 20 vagas por semestre, também permite uma implantação mais equilibrada do curso. Em vez da concentração de uma única turma de 40 estudantes, a distribuição semestral tende a favorecer o planejamento acadêmico, a utilização gradual dos laboratórios, a organização das turmas práticas, o compartilhamento de componentes curriculares com outros cursos e a distribuição da carga docente ao longo do ano. Essa estratégia possibilita que o crescimento do curso ocorra de maneira progressiva, acompanhando a ampliação dos recursos humanos e da infraestrutura institucional.

Outro aspecto relevante para a definição do quantitativo de vagas é a demanda crescente por cursos das áreas de Engenharia e Tecnologia no Campus Janaúba. Os dados institucionais apontam que a Engenharia Elétrica, curso mais recente entre aqueles ofertados pelo IECT, apresenta o maior percentual de ocupação da capacidade instalada, alcançando aproximadamente 76% no levantamento realizado em 2025, percentual significativamente superior ao observado em outros cursos de Engenharia do Campus (UFVJM/IECT, 2025). Esse comportamento demonstra a existência de procura por formações tecnológicas com maior aproximação às demandas contemporâneas do mercado e da sociedade.

Além disso, os levantamentos realizados junto à comunidade regional apontam elevado interesse pela Engenharia da Computação. Em pesquisa realizada em 2019 com 2.714 participantes da comunidade externa, o curso recebeu 564 indicações, superando a opção por Sistemas de Informação. Em levantamento mais recente, realizado em escolas públicas e privadas de Janaúba, Nova Porteirinha, Porteirinha, Capitão Enéas e Jaíba, 800 estudantes participaram da consulta e 242 deles, correspondentes a 30,3% dos respondentes, indicaram interesse em Engenharia da Computação, tornando-a a alternativa de maior interesse entre os cursos tecnológicos apresentados.

Esses resultados, associados ao fortalecimento da procura por cursos como o Bacharelado em Ciência e Tecnologia e, especialmente, a Engenharia Elétrica no

Campus Janaúba, sinalizam um cenário favorável para a ampliação da oferta de formação em Computação e Engenharia. Nesse contexto, a oferta de 40 vagas anuais busca atender de forma mais adequada à comunidade regional e ampliar as oportunidades de acesso ao ensino superior público em uma área de elevada relevância científica e tecnológica.

A proposta também considera que parte da matriz curricular da Engenharia da Computação poderá ser compartilhada com componentes já existentes no Bacharelado em Ciência e Tecnologia e nos cursos de Engenharia do IECT, favorecendo o aproveitamento da estrutura acadêmica existente. O estudo de viabilidade identificou possibilidade de compartilhamento ou equivalência em parcela significativa dos componentes curriculares inicialmente analisados, reforçando o potencial de integração acadêmica entre os cursos do Campus (UFVJM/IECT, 2025).

Dessa forma, embora o estudo inicial tenha apresentado 30 vagas anuais como cenário conservador compatível com a estrutura existente à época, a definição de 40 vagas anuais, distribuídas em duas entradas semestrais de 20 vagas, considera a implantação do curso em um cenário institucional de expansão planejada, envolvendo a ampliação do quadro docente, a modernização e expansão da infraestrutura laboratorial e o crescimento da demanda regional por cursos de Engenharia e Computação.

O quantitativo de vagas deverá ser objeto de acompanhamento periódico pelo Núcleo Docente Estruturante e pelo Colegiado do Curso, considerando indicadores como número de candidatos por vaga, taxa de ocupação, evasão e retenção, utilização dos laboratórios, disponibilidade e carga de trabalho do corpo docente e resultados das avaliações internas e externas.

1.4 Justificativa para criação do curso e implementação do PPC

A criação do curso de Engenharia da Computação da UFVJM, Campus Janaúba, fundamenta-se na convergência de quatro ordens de evidências: (i) a

demanda expressiva e reiterada da comunidade regional; (ii) o cenário nacional de déficit de profissionais qualificados na área de tecnologia; (iii) o potencial de desenvolvimento socioeconômico da região Norte de Minas Gerais associado à transformação digital; e (iv) a viabilidade institucional de implantação, com aproveitamento da infraestrutura, do corpo docente e da experiência acadêmica já consolidados no IECT, conforme detalhado a seguir:

- Demanda regional: levantamentos conduzidos em diferentes momentos confirmam o interesse sustentado da comunidade de Janaúba e região pela formação em Computação. Já em 2019, na consulta realizada para subsidiar a criação da Engenharia Elétrica, a opção "Engenharia da Computação" reuniu 564 indicações entre 2.714 respondentes da comunidade externa, superando Sistemas de Informação e configurando-se como a terceira preferência entre as áreas avaliadas (UFVJM/IECT, 2025). Essa tendência foi confirmada e ampliada pelos levantamentos de 2025: na consulta aberta realizada durante o evento #VemPraUFVJM, com 678 estudantes de 30 escolas da região, os termos associados à Tecnologia da Informação figuraram entre os mais citados após Medicina e Direito; e na pesquisa dirigida aplicada em escolas públicas e privadas de cinco municípios da região (Janaúba, Nova Porteirinha, Porteirinha, Capitão Enéas e Jaíba), com 800 respondentes, a Engenharia da Computação concentrou o maior interesse entre os cursos de TI avaliados, com 30,3% das indicações (UFVJM/IECT, 2025).
- Déficit nacional de profissionais de tecnologia: O cenário de demanda regional dialoga diretamente com um problema estrutural do mercado de trabalho brasileiro. Segundo a Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação e Tecnologias Digitais (Brasscom), entre 2019 e 2024 o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) demandou 665,4 mil profissionais no Brasil, mas

apenas 464,6 mil se formaram no período, evidenciando um descompasso de 30,2% entre oferta e demanda de mão de obra qualificada (BRASSCOM, 2025). O mesmo relatório aponta que o macrossetor de TIC movimentou mais de R$ 760 bilhões em 2024, equivalente a 6,5% do Produto Interno Bruto nacional, e projeta a abertura de até 147 mil novas vagas formais até o final de 2025, com salários médios superiores a duas vezes a média nacional (BRASSCOM, 2025). Esse déficit é agravado pela elevada evasão nos cursos superiores da área, o que reforça a relevância de novas ofertas formativas públicas, gratuitas e de qualidade, capazes de qualificar e reter talentos regionais.

A relevância nacional da área também se reflete na alta competitividade dos cursos de TI nos processos seletivos das universidades federais: entre os 35 cursos de bacharelado com as maiores notas de corte no Sistema de Seleção Unificada (SiSU) em 2025, para ampla concorrência em instituições públicas, figuram cursos de Engenharia da Computação, Ciência da Computação, Sistemas de Informação e Inteligência Artificial ofertados por instituições como UTFPR, UFSCar, UFRJ, UFSC, UFPE, UFPR, UFJF e UFG, com notas de corte superiores a 800 pontos, posicionando essas formações entre as quinze mais concorridas do país, à frente de diversas engenharias tradicionais (dados extraídos do Portal SiSU 2025, apud UFVJM/IECT, 2025). Esse cenário reforça o potencial de atratividade do novo curso e a pertinência de sua oferta em uma instituição pública federal.

- Potencial de desenvolvimento regional e local: o Campus Janaúba está inserido em uma das regiões historicamente mais carentes do estado de Minas Gerais em termos de indicadores sociais e de acesso ao ensino superior. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Janaúba é de 0,696, classificado na faixa de desenvolvimento humano médio (PNUD; IPEA; FJP, 2013), e dados do

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 501

Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicam que apenas cerca de 10% da população adulta da região imediata de Janaúba possui ensino superior completo (IBGE, 2022; UFVJM/IECT, 2025). Em um raio de aproximadamente 300 km de Janaúba, a oferta pública de cursos presenciais em Tecnologia da Informação concentra-se em poucos campi do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) e em cursos ofertados pela UNIMONTES, em Montes Claros, evidenciando uma lacuna formativa relevante entre a oferta pública disponível e a demanda regional identificada (UFVJM/IECT, 2025).

Essa lacuna se torna ainda mais significativa diante do potencial de aplicação da Engenharia da Computação em setores estratégicos da economia regional, como agroindústria e agricultura de precisão, atividade de grande relevância no Norte de Minas, especialmente na região do Projeto Jaíba, automação de processos industriais, mineração, monitoramento ambiental, geração distribuída de energia, saúde, educação e gestão pública. A formação de engenheiros de computação capazes de desenvolver soluções tecnológicas aplicadas a esses setores contribui diretamente para a diversificação da matriz produtiva regional e para a redução das desigualdades educacionais e econômicas que caracterizam as mesorregiões Norte e Noroeste de Minas Gerais, em consonância com a missão institucional da UFVJM de "produzir e disseminar o conhecimento e a inovação integrando o ensino, a pesquisa e a extensão como propulsores do desenvolvimento regional e nacional" (UFVJM, 2024).

- Viabilidade institucional: do ponto de vista da implantação, o estudo de viabilidade conduzido pelo Grupo de trabalho instituído pela portaria PROGRAD nº43/2025 demonstrou que a Engenharia da Computação apresenta significativo potencial de aproveitamento de componentes curriculares, corpo docente e infraestrutura já existentes no

Bacharelado em Ciência e Tecnologia e nas Engenharias do IECT, especialmente na Engenharia Elétrica, com a qual compartilha disciplinas de base em sistemas digitais, eletrônica, circuitos elétricos e arquitetura de computadores (UFVJM/IECT, 2025). Essa sinergia permite otimizar a alocação da força de trabalho docente já instalada no campus e racionalizar o uso de laboratórios, ao mesmo tempo em que evidencia a necessidade de investimentos pontuais, notadamente a implantação de um novo laboratório de informática e a ampliação do quadro docente da área de Computação, para assegurar a qualidade e a sustentabilidade da oferta.

Diante do exposto, a criação do curso de Engenharia da Computação da UFVJM, Campus Janaúba, atende simultaneamente a uma demanda social comprovada, a uma necessidade estrutural do mercado de trabalho nacional e regional, e a uma oportunidade de fortalecimento institucional do IECT enquanto referência em ensino, pesquisa e extensão nas áreas de ciência, tecnologia e inovação no Norte de Minas Gerais.

2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

A organização didático-pedagógica do curso de graduação em Engenharia da Computação - Bacharelado da UFVJM fundamenta-se nas diretrizes institucionais expressas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI), no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028) e no Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM (Resolução CONSEPE nº 24/2025). A proposta do curso orienta-se por uma concepção de formação integral, que articula sólidos fundamentos teóricos nas áreas de matemática, física, ciência da computação e engenharia a práticas acadêmicas aplicadas e compromisso ético-social. Esse modelo pedagógico

reconhece a Engenharia da Computação como um campo estratégico, interdisciplinar e socialmente sensível, vocacionado para induzir a inovação tecnológica e responder às demandas socioeconômicas dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, bem como do Norte e Noroeste de Minas Gerais.

Além disso, a organização didático-pedagógica do curso assegura a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio estruturante do percurso formativo. Contemplam-se ações institucionais de acompanhamento e apoio ao discente em consonância com as políticas acadêmicas da UFVJM, incluindo orientação pedagógica, programas de monitoria, tutoria, nivelamento e assistência estudantil, de modo a garantir condições adequadas de permanência, aprendizagem e êxito acadêmico. Desta forma, consolida-se uma proposta formativa consistente e alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) da Engenharia e da Computação, assegurando excelência acadêmica, relevância social e rigor ético no exercício profissional.

2.1. Políticas institucionais

A aceleração do desenvolvimento tecnológico e a intensificação do uso de sistemas digitais emergentes impõem novos desafios às instituições de ensino superior, exigindo a formação de profissionais aptos a atuar em cenários complexos, dinâmicos e de elevado impacto social. Em consonância com o PDI 2024–2028 e com o PPI da UFVJM, o curso de Engenharia da Computação insere-se de forma coerente nas políticas institucionais da universidade, pautando-se pela busca contínua da excelência acadêmica, da inovação, da ética e da responsabilidade social. A proposta do curso fundamenta-se na autonomia universitária e na liberdade acadêmica garantidas pelo art. 207 da Constituição Federal de 1988, assegurando que docentes e discentes orientem suas investigações segundo o rigor científico, os objetivos formativos da engenharia e as demandas sociais da comunidade.

Nessa perspectiva, o curso adota a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como eixo integrador de suas práticas formativas, estimulando o desenvolvimento de projetos aplicados e parcerias com o setor produtivo, órgãos públicos e organizações comunitárias.

No âmbito do ensino de graduação, as políticas institucionais da UFVJM orientam a organização curricular dos cursos de forma a promover qualidade acadêmica, interdisciplinaridade, flexibilidade curricular e integração entre teoria e prática. Essas diretrizes são coordenadas e acompanhadas pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) e operacionalizadas por meio de resoluções institucionais e da atuação dos colegiados de curso e do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE). No curso de Engenharia da Computação, essas diretrizes orientam a formação de profissionais com sólida base científica, tecnológica e humanística, articulando conhecimentos de computação, engenharia e áreas correlatas, de modo a desenvolver competências para a concepção, o desenvolvimento e a aplicação de soluções tecnológicas inovadoras e socialmente relevantes.

As políticas institucionais de pesquisa da UFVJM incentivam a produção de conhecimento científico relevante e socialmente comprometido, promovendo a formação de recursos humanos qualificados e a consolidação de grupos de pesquisa em diversas áreas do conhecimento. Essas ações são coordenadas pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG), que fomenta e acompanha iniciativas de pesquisa, programas de iniciação científica, formação de pesquisadores e atividades de pós-graduação. No curso de Engenharia da Computação, essas políticas se materializam na participação de docentes e discentes em projetos de pesquisa e programas institucionais de iniciação científica, abrangendo áreas relacionadas à computação e à engenharia. Essas iniciativas contribuem para o fortalecimento da formação científica e tecnológica dos estudantes, estimulando a inovação, a interdisciplinaridade e a geração de conhecimento voltado às demandas da sociedade e do desenvolvimento regional.

No campo da extensão universitária, a UFVJM desenvolve políticas voltadas ao fortalecimento da interação entre universidade e sociedade, estimulando a realização de programas, projetos e ações extensionistas que contribuam para a transformação social e para o desenvolvimento regional. Essas ações são coordenadas pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), em articulação com as unidades acadêmicas e os cursos de graduação. Entre as diretrizes institucionais destaca-se o incentivo à ampliação e diversificação das ações de extensão, bem como sua articulação com o ensino e a pesquisa, permitindo a integralização de atividades extensionistas nas matrizes curriculares dos cursos de graduação. No curso de Engenharia da Computação, essas ações podem envolver iniciativas de inclusão e educação digital, desenvolvimento de soluções tecnológicas para demandas da comunidade, inovação, empreendedorismo, automação, sustentabilidade e aplicação dos conhecimentos de computação e engenharia na resolução de problemas sociais e regionais. Dessa forma, as atividades extensionistas contribuem para a formação cidadã e profissional dos estudantes e para a aproximação do curso com as demandas da sociedade.

Em alinhamento aos arts. 8º e 332 da Resolução CONSEPE nº 24/2025, o PPC estabelece uma política afirmativa e de equidade estruturada para o combate rigoroso ao racismo, à violência de gênero, ao assédio e a discriminações de qualquer natureza, assegurando a promoção da educação cidadã e o respeito à dignidade humana. Garantem-se políticas de acolhimento e Acompanhamento de Parentalidade para discentes mães e pais, bem como a aplicação do Regime Especial para Permanência (REP) aos estudantes que dele necessitarem. A acessibilidade atitudinal, arquitetônica, pedagógica e digital é assegurada em articulação contínua com a Diretoria de Acessibilidade e Inclusão (DACI/PROAAE) e com o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NACI), em cumprimento à Lei nº 13.146/2015, à Portaria MEC nº 3.284/2003 e às normas da ABNT NBR 9050, promovendo a oferta de tecnologias assistivas e o ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras).

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 506

No campo da segurança digital e governança, o curso aborda sistematicamente os preceitos de privacidade, segurança da informação e conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD – Lei nº 13.709/2018). Quanto ao uso de ferramentas de Inteligência Artificial na graduação, adota-se rigorosamente o disposto no art. 331 da Resolução CONSEPE nº 24/2025, permitindo o uso responsável, ético e transparente de recursos algorítmicos como apoio pedagógico, exigindo a declaração explícita de autoria pelos discentes, preservando os direitos autorais e vedando categoricamente o plágio. A dimensão socioambiental traduz-se em prática educativa permanente (Resolução CNE/CP nº 2/2012) alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS/ONU 2030), focando no estudo de sistemas computacionais energeticamente eficientes (Green Computing) e na gestão do lixo eletrônico (e-waste). Por fim, impulsiona-se o empreendedorismo e a inovação tecnológica com respaldo no Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/2016), integrando a cultura maker como estratégias pedagógicas ativas, e cumprem-se as diretrizes de fortalecimento da democracia, integridade acadêmica e combate à desinformação no ambiente universitário.

2.1.1 Metodologia de Ensino

A metodologia de ensino do curso de Bacharelado em Engenharia da Computação fundamenta-se nos princípios estabelecidos pelo Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM (Resolução CONSEPE nº 24/2025), o qual normatiza a organização didático-pedagógica, a estrutura curricular, os processos de ensino-aprendizagem e os mecanismos de avaliação acadêmica. A proposta metodológica visa assegurar uma formação integrada, sólida e contextualizada, articulando os fundamentos teóricos da matemática, física, algoritmos e circuitos às experiências práticas em hardware, software, sistemas embarcados, redes, automação e inteligência artificial. Pretende-se, assim, favorecer o desenvolvimento

progressivo de competências técnicas, cognitivas, éticas e socioemocionais em estrita consonância com o perfil do egresso definido no PPC.

A organização metodológica do curso prioriza a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo a aprendizagem ativa e significativa e estimulando o protagonismo discente em todas as etapas da formação. As estratégias pedagógicas são planejadas para fomentar a autonomia intelectual, o raciocínio lógico-estruturado, o pensamento crítico, a capacidade de trabalho em equipe e a aplicação do conhecimento científico e tecnológico na resolução de problemas reais da sociedade e do mundo do trabalho. Para alcançar esses objetivos, o curso adota abordagens didáticas diversificadas que contemplam diferentes ritmos e estilos de aprendizagem.

Dentre as metodologias e práticas de ensino empregadas no curso, destacam-se:

- Aulas Expositivas Dialogadas e Participativas: Utilizadas para a sistematização conceitual, dedução de modelos matemáticos, análise crítica e fundamentação teórica essencial das ciências exatas, da computação, das engenharias e das ciências humanas e sociais;
- Atividades Práticas em Laboratórios Especializados: Aulas experimentais em laboratórios de física, circuitos elétricos, eletrônica analógica/digital, arquitetura de computadores, sistemas embarcados, redes e engenharia de software;
- Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning – PBL) e Aprendizagem Baseada em Projetos (Project-Based Learning): Resolução de desafios complexos e projetos aplicados que exigem diagnóstico, especificação de requisitos, prototipagem de hardware e implementação de software;
- Educação Maker e Aprendizagem Baseada em Projetos: Práticas pedagógicas fundamentadas no "aprender fazendo" (*learning by*

doing), nas quais os discentes desenvolvem soluções computacionais integradas (hardware e software) aplicando técnicas de prototipagem, testes em bancada, microcontroladores e ambientes de simulação;

- Estudos de Caso e Simulações Computacionais: Análise detalhada de arquiteturas de sistemas, algoritmos, segurança de redes e desempenho de hardware por meio de ferramentas de automação de projeto e softwares de simulação;
- Seminários, Oficinas, Desafios Tecnológicos (Hackathons) e Visitas Técnicas: Atividades voltadas à ampliação da visão de mercado, expressão oral e escrita, e articulação com empresas e centros de pesquisa regionais e nacionais.

As metodologias específicas de cada unidade curricular constam em seus respectivos Planos de Ensino, elaborados pelos docentes em formulário próprio e disponibilizados aos discentes no início de cada semestre letivo via Sistema de Gestão Acadêmica (e-Campus), conforme o Calendário Acadêmico da UFVJM e o art. 84 do Regulamento de Graduação. No âmbito do Trabalho Discente Efetivo (TDE), conforme regulamentado pelo art. 83 da Resolução CONSEPE nº 24/2025, utilizam-se atividades orientadas de estudo, relatórios técnicos, desenvolvimento de códigos e análises de casos aplicados para consolidar a carga horária discente.

Na dimensão das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), o curso utiliza os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) institucionais (Moodle e Google Workspace for Education) para suporte pedagógico síncrono e assíncrono. Em estrita conformidade com o art. 331 da Resolução CONSEPE nº 24/2025, a utilização de ferramentas de Inteligência Artificial generativa nos componentes curriculares é conduzida de forma orientada, transparente e ética, incentivando o letramento digital e a inovação, sendo obrigatória a declaração de uso pelos discentes e vedado o plágio.

Em alinhamento com as políticas institucionais de inclusão e acessibilidade, o curso garante adaptações pedagógicas curriculares, metodológicas e avaliativas para estudantes público-alvo da educação especial, com deficiência ou necessidades educacionais específicas, em articulação com a DACI/PROAAE e o NACI. Adicionalmente, assegura-se o enquadramento no REP, conforme os arts. 155 a 169 da Resolução CONSEPE nº 24/2025, adotando-se roteiros flexíveis de aprendizagem, estudos dirigidos, acompanhamento remoto e flexibilização temporal a estudantes respaldados por condições de saúde, gestação, parentalidade ou responsabilidades legais de cuidado.

2.1.2 Integração entre Teoria e Prática

No curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM, a integração entre teoria e prática constitui um princípio estruturante do processo formativo e orienta a organização didático-pedagógica de toda a matriz curricular. Essa concepção fundamenta-se na premissa de que o conhecimento em engenharia se constrói na articulação indissociável entre a reflexão teórica e a ação prática, superando a fragmentação entre o saber conceitual e o fazer profissional.

A proposta pedagógica parte do entendimento de que a Engenharia da Computação exige a mobilização contínua de fundamentos teóricos abstratos, abrangendo Cálculo, Física, Matemática Discreta, Álgebra Linear, Sinais e Sistemas e Teoria da Computação, em atividades práticas de projeto, modelagem, simulação, teste e validação de sistemas computacionais de hardware e software. Ao longo de todo o curso, os conceitos teóricos são aplicados na resolução de problemas complexos do mundo real, no projeto de circuitos digitais, no desenvolvimento de sistemas embarcados, na programação de sistemas operacionais, na arquitetura de redes e na implementação de modelos de inteligência artificial e automação.

A efetivação da integração entre teoria e prática materializa-se na matriz curricular por meio dos seguintes mecanismos e estratégias pedagógicas:

1. Disciplinas Laboratoriais e Experimentação Prática: Unidades curriculares específicas e módulos práticos integrados realizados em laboratórios didáticos especializados. Nesses ambientes, os discentes manipulam instrumentação eletrônica, bancadas de teste, placas de prototipagem (FPGAs, microcontroladores), equipamentos de redes e ambientes integrados de software para validar leis físicas, testar circuitos e homologar códigos;
2. Projetos Integradores e Metodologias Ativas: Unidades curriculares articuladoras em que os estudantes trabalham colaborativamente na solução de problemas complexos, percorrendo todas as fases do ciclo de vida de um produto de engenharia: levantamento de requisitos, modelagem teórica, prototipação física, codificação, teste de bancada e apresentação técnica;
3. Trabalho Discente Efetivo (TDE) e Ferramentas TICs: Emprego de softwares de automação de projeto eletrônico (EDA), ambientes de simulação de circuitos, ferramentas de integração e implantação contínuas (DevOps/MLOps) e plataformas de controle de versão, permitindo que os discentes apliquem conceitos teóricos em projetos virtuais e reais;
4. Curricularização da Extensão Universitária (ACEx): Inserção de Atividades Curriculares de Extensão que conectam o aprendizado de sala de aula e laboratório com as demandas tecnológicas e socioeconômicas reais de comunidades, empresas, órgãos públicos e escolas dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e Norte de Minas Gerais;
5. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): Componentes curriculares de síntese do percurso formativo em que o estudante consolida as competências adquiridas ao longo da graduação, confrontando a teoria acadêmica com a prática do mercado de trabalho e desenvolvendo investigações aplicadas ou protótipos de engenharia social e eticamente responsáveis.

Ao articular de forma intencional o rigor teórico às vivências experimentais, o curso assegura uma formação técnica de excelência, alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais e comprometida com a transformação tecnológica e social.

2.1.3 Multidisciplinaridade, Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade

A realidade contemporânea é marcada pela aceleração das transformações científicas e tecnológicas, pela dinamicidade das relações sociais e pela interdependência de fenômenos complexos, exigindo abordagens formativas na educação superior que superem a fragmentação e a compartimentalização do conhecimento. No campo da Engenharia da Computação, essa complexidade se manifesta na necessidade de conceber, analisar, modelar e implementar sistemas computacionais integrados, englobando hardware, software, automação, inteligência artificial, redes de comunicação e cibersegurança, que interagem diretamente com dimensões humanas, econômicas, ambientais e éticas.

Nesse contexto, a multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade constituem eixos teórico-metodológicos e epistemológicos norteadores da organização didático-pedagógica do curso. Essa orientação fundamenta-se no pensamento da complexidade, conforme sintetizado por Morin (2005), ao reconhecer que o conhecimento pertinente resulta da articulação entre diferentes campos disciplinares, da contextualização dos saberes e da capacidade de relacionar as partes ao todo e o todo às partes. A proposta pedagógica do curso busca integrar a sólida base em ciências exatas e tecnológicas (matemática, física, ciência da computação e engenharia elétrica) ao núcleo de ciências humanas, sociais aplicadas, ética e inovação, alinhando-se aos princípios do Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e do Plano de Desenvolvimento Institucional da UFVJM (PDI 2024–2028).

Dessa forma, a adoção articulada e progressiva desses níveis de integração curricular prepara o egresso para atuar em equipes multidisciplinares, resolver

problemas reais e propor soluções tecnológicas abrangentes, sustentáveis e eticamente orientadas para os Vales do Jequitinhonha e Mucuri, o Norte e o Noroeste de Minas Gerais.

2.1.4 Multidisciplinaridade

A multidisciplinaridade é concebida como uma abordagem pedagógica que possibilita a análise de um mesmo objeto de estudo, tema ou problema sob a ótica de diferentes áreas do conhecimento, preservando as especificidades conceituais, metodológicas e epistemológicas de cada disciplina. Conforme assinalado por Morin (2000), a perspectiva multidisciplinar caracteriza-se pelo agrupamento de saberes distintos em torno de um tema comum, sem que haja, necessariamente, a fusão ou a transformação das fronteiras disciplinares.

No curso de Engenharia da Computação, a abordagem multidisciplinar garante que os discentes construam um repertório teórico e prático amplo e diversificado. Ao longo da matriz curricular, os estudantes analisam problemas de engenharia sob múltiplos ângulos: a fundamentação matemática do cálculo e da álgebra linear; as leis físicas do eletromagnetismo e da semicondutividade; a lógica algorítmica e a teoria da computação; as arquiteturas de hardware e circuitos digitais; bem como as implicações sociológicas, filosóficas, jurídicas e ambientais da tecnologia.

Para operacionalizar a multidisciplinaridade, o curso promove e incentiva estratégias pedagógicas como:

- Realização de seminários, ciclos de palestras e oficinas com a participação de docentes e especialistas de diferentes áreas do saber;
- Desenvolvimento de projetos temáticos e estudos comparativos integrados entre componentes curriculares de um mesmo semestre letivo;

- Parcerias acadêmicas e eventos científicos que integrem conteúdos de computação, engenharia, humanidades, ciências sociais e gestão.

2.1.5 Interdisciplinaridade

Em continuidade à abordagem multidisciplinar, a interdisciplinaridade constitui um princípio estruturante e intencional do processo de ensino-aprendizagem do curso, promovendo o diálogo cooperativo, a inter-relação e a articulação efetiva entre saberes de diferentes unidades curriculares. A interdisciplinaridade supera a fragmentação do ensino tradicional ao permitir que conceitos de uma área iluminem e transformem a prática de outra, resultando em uma compreensão integrada da realidade e na criação de soluções tecnológicas contextualizadas.

No âmbito da Engenharia da Computação, a prática interdisciplinar evidencia-se quando fundamentos de matemática e física são mobilizados na síntese de circuitos integrados e processadores; quando algoritmos de inteligência artificial e aprendizado de máquina são integrados a sensores e atuadores para o controle de sistemas robóticos e automação industrial; e quando princípios de engenharia de software dialogam com a cibersegurança e a proteção de dados pessoais em conformidade com a legislação.

A efetivação da interdisciplinaridade ocorre na matriz curricular por meio de:

- Planejamento e execução de atividades acadêmicas conjuntas e aulas integradas envolvendo docentes de diferentes áreas;
- Projetos Integradores e Metodologias Ativas: Unidades curriculares específicas e módulos práticos planejados para articular conteúdos de múltiplos componentes curriculares na resolução de desafios concretos de engenharia;
- Aplicação de avaliações interdisciplinares da aprendizagem que englobem conteúdos de duas ou mais unidades curriculares;

- Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e projetos de Iniciação Científica (PIBIC, PIBITI e PIBIC-AF/PRPPG) de natureza interdisciplinar.

2.1.6 Transdisciplinaridade

A transdisciplinaridade amplia e aprofunda o diálogo entre as áreas do conhecimento ao propor a superação dos limites e das fronteiras disciplinares tradicionais na abordagem de problemas altamente complexos, dinâmicos e socialmente relevantes. A fundamentação transdisciplinar apoia-se no pensamento de Nicolescu (1999) e Morin (2000), que compreendem a transdisciplinaridade como aquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina, visando à unidade do conhecimento e à transformação da realidade humana e social.

Na Engenharia da Computação, os desafios contemporâneos não se restringem a domínios estritamente técnicos, exigindo uma visão sistêmica que conecte o desenvolvimento tecnológico à sustentabilidade socioambiental, à inclusão social e à garantia dos direitos humanos. A transdisciplinaridade expressa-se na investigação e no projeto de soluções de engenharia voltadas a:

- Computação Verde (Green Computing) e Sustentabilidade: Projeto de arquiteturas de hardware e sistemas de software com alta eficiência energética e gestão do ciclo de vida dos resíduos eletroeletrônicos (e-waste), em alinhamento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS/ONU 2030);
- Tecnologias Assistivas e Acessibilidade: Desenvolvimento de dispositivos e sistemas computacionais adaptados para a promoção da acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em consonância com a Lei nº 13.146/2015 e com os princípios do Desenho Universal;

- Ética, Governança Algorítmica e Cidadania Digital: Reflexão crítica sobre os impactos sociais, culturais e econômicos da inteligência artificial, da automação e do tratamento de dados pessoais, assegurando a integridade acadêmica e os direitos fundamentais;
- Curricularização da Extensão Universitária (ACEx): Execução de ações de extensão registradas na PROEXC (regulamentadas pela Resolução CNE/CES nº 7/2018 e Resolução CONSEPE nº 02/2021) em que discentes e docentes aplicam o conhecimento de engenharia em diálogo direto com a comunidade, setores produtivos, órgãos públicos e escolas dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e Norte de Minas.

Dessa forma, a integração entre multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade consolida uma formação universitária sólida, plural e alinhada ao compromisso social da UFVJM.

2.2. Políticas de atendimento ao discente

Com o objetivo de assegurar condições efetivas de acesso, permanência e êxito acadêmico, o curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM estrutura suas políticas de atendimento ao discente em conformidade com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028), com o Regulamento dos Cursos de Graduação (Resolução CONSEPE nº 24/2025) e com as diretrizes da Pró-Reitoria de Acessibilidade e Assuntos Estudantis (PROAAE) e Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD). Essas políticas compreendem um conjunto articulado de ações acadêmicas, pedagógicas e institucionais voltadas ao acompanhamento contínuo da trajetória formativa do estudante, visando a redução das taxas de retenção e evasão e a promoção do desenvolvimento da autonomia discente.

O acompanhamento discente organiza-se por meio dos seguintes programas e mecanismos institucionais:

- Acolhimento: Recepção dos estudantes ingressantes e acompanhamento pedagógico sistemático oferecido pela Coordenação do Curso, com suporte da secretaria acadêmica, e pelo centro/diretório acadêmico, auxiliando no planejamento do percurso curricular, na organização dos estudos e na adaptação à vida universitária;
- Apoio Acadêmico: Oferta de estratégias e ações pedagógicas de suporte nos períodos iniciais, voltadas ao acompanhamento e à consolidação de conhecimentos em matemática, lógica, programação e fundamentos de computação, prevenindo a retenção em disciplinas básicas;
- Programa de Apoio Didático (Monitoria e Tutoria): Regulamentado no âmbito da graduação, promove estratégias colaborativas de aprendizagem ativa entre pares, em que monitores e tutores orientados por docentes auxiliam os discentes no aprofundamento de conteúdos de alta complexidade teórica e prática;
- Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE): Regulamentado pela Resolução CONSEPE nº 37/2025, destina-se a financiar e apoiar projetos de inovação pedagógica e melhoria das condições de oferta dos componentes curriculares, intensificando a cooperação entre discentes e servidores e concedendo bolsas de apoio ao ensino;
- Programa de Assistência Estudantil (PAE): Gerido pela PROAAE em consonância com a política nacional de assistência estudantil, provê suporte a discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica mediante a concessão de auxílios e bolsas (alimentação, moradia, transporte, creche, material pedagógico, atenção à saúde e inclusão digital), garantindo condições equitativas de permanência;
- Incentivo à Pesquisa, Extensão e Cultura: Acesso dos discentes a editais institucionais com concessão de bolsas, tais como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC, PIBITI e

PIBIC-AF/PRPPG), o Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX/PROEXC) e o Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE);

- Apoio Psicopedagógico e Saúde Mental: Atendimento e acompanhamento psicopedagógico e psicológico institucional para promoção do bem-estar, suporte emocional e orientação de aprendizagem.

2.2.1 Políticas Afirmativas e de Equidade

A implementação de políticas afirmativas no curso de Engenharia da Computação integra o compromisso da UFVJM com a promoção da equidade, da justiça social e do fortalecimento da permanência estudantil de grupos historicamente sub-representados. Nesse sentido, o ingresso no curso assegura a reserva de vagas em processos seletivos para candidatos pretos, pardos, indígenas, quilombolas, pessoas com deficiência e idosos com 60 anos ou mais, contando com a atuação de bancas de heteroidentificação para garantia do controle social.

No âmbito pedagógico e institucional, às ações afirmativas do curso desdobram-se em:

- Prioridade na concessão de auxílios, bolsas permanência e benefícios da assistência estudantil (PAE/PROAAE) aos discentes ingressantes por ações afirmativas;
- Acompanhamento psicopedagógico pós-ingresso e suporte da DACI;
- Compromisso inegociável com a construção de um ambiente acadêmico seguro e acolhedor, assegurando o enfrentamento ativo de qualquer forma de discriminação, seja ela étnico-racial, de gênero, religiosa, etária, social ou relacionada à deficiência;
- Políticas de Parentalidade e Apoio a Mães e Pais: Em cumprimento ao Capítulo XXV da Resolução CONSEPE nº 24/2025, o curso

desenvolve estratégias de apoio à parentalidade e políticas de permanência para discentes mães e pais, eliminando vieses negativos e promovendo ações de conscientização em articulação com a Comissão Permanente de Apoio à Parentalidade (COMPAP);

- Discussão Crítica na Matriz Curricular: Incorporação transversal de debates sobre ética, direitos humanos, relações étnico-raciais e impactos sociais da tecnologia nos componentes curriculares do curso, capacitando os estudantes a compreender vieses algorítmicos, exclusões digitais e a desenvolver sistemas computacionais inclusivos.

2.3 Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida

O curso adota políticas institucionais de acessibilidade alinhadas à Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), à Lei nº 10.098/2000, à Portaria MEC nº 3.284/2003, à norma ABNT NBR 9050 e ao PDI da UFVJM, garantindo a participação plena e equitativa de estudantes com deficiência, mobilidade reduzida, Transtorno do Espectro Autista (TEA), transtornos globais do desenvolvimento ou necessidades educacionais específicas em todas as atividades acadêmicas.

As ações de acessibilidade abrangem quatro dimensões principais:

1. Acessibilidade Arquitetônica e Física: Infraestrutura predial acessível, contemplando salas de aula, laboratórios didáticos, bibliotecas, sanitários adaptados e rotas de circulação sinalizadas;
2. Acessibilidade Tecnológica e Instrumental: Disponibilização de recursos de tecnologia assistiva, leitores de tela, leitores de código, materiais audiovisuais legendados e softwares de programação adaptados, sob acompanhamento técnico;
3. Acessibilidade Pedagógica e Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA): Aplicação de metodologias flexíveis de ensino, adaptação de

objetivos, conteúdos programáticos e instrumentos de avaliação, respeitando diferentes ritmos e estilos de aprendizagem;

4. Acessibilidade Comunicacional e Libras: Oferta da disciplina de Libras como componente curricular optativo (Decreto nº 5.626/2005) e disponibilização de tradutores e intérpretes de Libras para suporte a discentes surdos.

A gestão e o monitoramento das ações inclusivas ocorrem em articulação direta com a Diretoria de Acessibilidade e Inclusão (DACI/PROAAE).

Além disso, o curso assegura a concessão do REP, conforme regulamentado pelos arts. 155 a 169 da Resolução CONSEPE nº 24/2025 e pelas Leis nº 14.952/2024 e nº 14.914/2024. O REP viabiliza a flexibilização do regime acadêmico, adaptações pedagógicas curriculares, dilação automática no tempo máximo de integralização, substituição de atividades presenciais por roteiros de estudo, iniciação científica e acompanhamento remoto quando pedagogicamente viável, garantindo a permanência qualificada do discente com segurança psicológica e dignidade.

2.4. Objetivo do curso

2.4.1. Objetivo geral do curso

O objetivo geral do curso de graduação em Engenharia da Computação da UFVJM, campus Janaúba, é proporcionar uma formação abrangente, sólida e integrada em Engenharia da Computação, articulando fundamentos científicos, matemáticos e tecnológicos da Engenharia e da Computação com conhecimentos teóricos e práticas aplicadas, de modo a capacitar os estudantes para projetar, desenvolver, implementar, integrar, avaliar e gerenciar sistemas computacionais e soluções de engenharia em diferentes contextos e áreas de aplicação.

O curso tem como propósito formar profissionais capazes de compreender os fundamentos científicos e tecnológicos que embasam a Engenharia da Computação, dominar métodos, técnicas e ferramentas contemporâneas para o desenvolvimento de sistemas de hardware, software e sistemas computacionais integrados, bem como atuar na concepção e solução de problemas complexos de engenharia. Busca-se, ainda, fornecer aos estudantes competências para analisar requisitos, modelar problemas, projetar e implementar soluções, avaliar seu desempenho e confiabilidade, considerando aspectos técnicos, econômicos, ambientais, éticos, sociais e de segurança.

O curso está estruturado em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia e com as Diretrizes Curriculares Nacionais da área de Computação, articulando os conhecimentos, competências e habilidades previstos nesses referenciais normativos e assegurando uma formação que contemple tanto a sólida base generalista e profissional característica da Engenharia quanto os fundamentos e conhecimentos específicos da Computação. Essa articulação busca garantir ao egresso uma formação coerente com a natureza interdisciplinar da Engenharia da Computação e com as transformações científicas, tecnológicas e sociais contemporâneas.

Além disso, o curso busca preparar profissionais aptos a responder às demandas do mundo do trabalho, às transformações tecnológicas e às necessidades da sociedade e da região de abrangência da UFVJM, contribuindo para o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico, social e sustentável. Pretende-se, dessa forma, formar engenheiros capazes de utilizar a computação e as tecnologias digitais como instrumentos para a transformação da realidade, para a inovação em setores estratégicos e para a criação de soluções tecnológicas acessíveis, seguras, sustentáveis e socialmente responsáveis, promovendo impacto positivo na sociedade.

2.4.2. Objetivos específicos do curso

O curso tem como objetivos específicos:

- Proporcionar formação sólida nos fundamentos científicos, matemáticos, computacionais e tecnológicos da Engenharia da Computação, articulando conhecimentos de matemática, física, eletrônica, computação e áreas correlatas necessários à compreensão, modelagem e desenvolvimento de sistemas computacionais.
- Desenvolver competências para projetar, implementar, integrar, testar, avaliar e manter sistemas computacionais, contemplando hardware, software e sua integração, bem como sistemas embarcados, redes de computadores, automação, controle, robótica e demais tecnologias relacionadas à Engenharia da Computação.
- Capacitar o estudante para analisar, modelar e solucionar problemas complexos de engenharia, utilizando métodos científicos, matemáticos e computacionais, ferramentas de simulação, experimentação e técnicas adequadas de projeto, considerando requisitos, restrições e diferentes alternativas de solução.
- Desenvolver competências para a concepção e o desenvolvimento de software e sistemas computacionais, aplicando princípios de programação, algoritmos e estruturas de dados, engenharia de software, arquitetura de sistemas, bancos de dados, sistemas operacionais, redes de computadores, segurança da informação e computação distribuída.
- Proporcionar conhecimentos para o projeto e desenvolvimento de sistemas de hardware e sistemas integrados, envolvendo sistemas digitais, circuitos elétricos e eletrônicos, arquitetura e organização de computadores, microprocessadores, microcontroladores e sistemas embarcados, promovendo a integração entre os componentes físicos e computacionais.

- Capacitar o estudante para aplicar tecnologias contemporâneas, como Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina, Ciência de Dados, automação e robótica, na concepção de soluções de Engenharia da Computação adequadas a diferentes contextos e áreas de aplicação.
- Desenvolver competências éticas, socioambientais, legais e profissionais, preparando o futuro engenheiro para avaliar criticamente os impactos das soluções tecnológicas e tomar decisões que considerem segurança, confiabilidade, acessibilidade, sustentabilidade, responsabilidade social e os princípios éticos relacionados ao exercício profissional.
- Promover a interdisciplinaridade, integrando conhecimentos das Engenharias, Computação, Matemática, Ciências Naturais, Ciências Humanas e Sociais, de forma a proporcionar uma visão ampla dos problemas e favorecer a atuação em equipes multidisciplinares.
- Estimular a inovação, o empreendedorismo e a capacidade de transformação tecnológica, incentivando a concepção de produtos, processos, serviços e soluções computacionais que possam contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social.
- Desenvolver habilidades de comunicação, trabalho colaborativo, gestão e liderança, capacitando o estudante para apresentar e documentar projetos, comunicar resultados técnicos e científicos, gerenciar atividades e atuar de forma colaborativa em equipes e organizações de diferentes setores.
- Promover a integração entre ensino, pesquisa, extensão e inovação, incentivando a participação dos estudantes em projetos de pesquisa, atividades extensionistas, laboratórios, iniciação científica, desenvolvimento tecnológico e outras experiências acadêmicas relacionadas aos diferentes campos da Engenharia da Computação.
- Fortalecer o compromisso social e regional do curso, estimulando o desenvolvimento de projetos e soluções tecnológicas voltadas às

necessidades dos territórios de abrangência da UFVJM, considerando as características econômicas, sociais e ambientais da região e as possibilidades de aplicação da Engenharia da Computação em setores estratégicos.

- Preparar profissionais capazes de atuar em organizações públicas, privadas, instituições de pesquisa, empreendimentos tecnológicos e demais ambientes profissionais nos quais conhecimentos de Engenharia da Computação sejam aplicados à concepção, desenvolvimento, implantação e gestão de soluções tecnológicas.
- Desenvolver a capacidade de avaliação técnica e econômica de projetos e soluções de engenharia, considerando aspectos de desempenho, eficiência, confiabilidade, segurança, custos, impactos ambientais e viabilidade de implementação.
- Estimular a aprendizagem contínua e a autonomia intelectual, preparando o egresso para acompanhar a evolução científica e tecnológica da Engenharia da Computação, incorporar novas ferramentas, métodos e tecnologias e manter-se atualizado ao longo de sua trajetória profissional.

2.5 Perfil profissional do egresso

O perfil do egresso do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM está fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, estabelecidas pela Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016; nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, instituídas pela Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019; e nos Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Esses documentos orientam uma formação baseada em competências, articulando fundamentos

científicos e tecnológicos, capacidade de resolução de problemas, integração entre teoria e prática, inovação, responsabilidade profissional e aprendizagem contínua.

O egresso do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM será um profissional com formação abrangente, sólida, generalista e integrada nas áreas de Engenharia e Computação, capaz de articular fundamentos científicos, matemáticos, tecnológicos e humanísticos para conceber, projetar, desenvolver, implementar, integrar, avaliar e gerenciar sistemas computacionais em diferentes contextos de aplicação.

Sua formação deverá possibilitar a atuação no desenvolvimento de hardware, software e sistemas integrados, incluindo sistemas embarcados e de tempo real, automação e controle, redes de computadores, sistemas de comunicação, inteligência artificial e outras tecnologias associadas à Engenharia da Computação. O profissional deverá estar apto a compreender as necessidades dos usuários e da sociedade, formular e analisar problemas de engenharia, propor soluções criativas, tecnicamente consistentes e economicamente viáveis e avaliar seus impactos técnicos, econômicos, sociais, ambientais e éticos. Essa perspectiva está em consonância com as competências específicas estabelecidas para Engenharia de Computação, que incluem sistemas digitais, microprocessadores, sistemas de comunicação, automação, sistemas embarcados, segurança, redes e estudos de viabilidade técnico-econômica.

Espera-se que o egresso apresente as seguintes características e habilidades:

- Formação Científica e Tecnológica
    - Possuir sólida formação em Ciência da Computação, Matemática, Física, Eletrônica e áreas correlatas.
    - Aplicar modelos matemáticos, físicos, estatísticos e computacionais, bem como técnicas de simulação e experimentação, na análise, solução, verificação e validação de problemas e sistemas.

    - Integrar conhecimentos teóricos e práticos na compreensão e no desenvolvimento de sistemas computacionais.
- Projeto e Desenvolvimento de Sistemas Computacionais
    - Planejar, especificar, projetar, implementar, testar, verificar, validar, integrar, manter e avaliar sistemas computacionais.
    - Desenvolver soluções envolvendo hardware, software, sistemas digitais, arquitetura de computadores, microprocessadores, microcontroladores, sistemas integrados, sistemas embarcados e sistemas de tempo real.
    - Analisar e selecionar arquiteturas e plataformas computacionais, incluindo sistemas paralelos e distribuídos, de acordo com os requisitos de aplicação.
    - Projetar, implantar, administrar e gerenciar redes de computadores, sistemas de comunicação, automação e controle.
    - Avaliar desempenho, confiabilidade, segurança, eficiência, adequação, restrições e relações de custo-benefício das soluções desenvolvidas.
- Tecnologias Emergentes e Inovação
    - Aplicar conhecimentos de Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina, Ciência de Dados, automação e robótica em diferentes contextos.
    - Investigar, adaptar, avaliar e incorporar novas tecnologias às soluções de Engenharia da Computação.
    - Identificar oportunidades de inovação em produtos, processos e serviços tecnológicos.
- Interdisciplinaridade e Trabalho em Equipe
    - Integrar conhecimentos de Computação, Engenharia, Matemática, Física, Ciências Humanas e outras áreas na solução de problemas complexos.

    - Atuar de forma colaborativa em equipes multidisciplinares e interdisciplinares.
    - Comunicar-se de forma clara e eficaz, nas formas oral, escrita e gráfica, com profissionais de diferentes áreas e públicos técnicos e não técnicos, bem como compreender documentação e textos técnicos em língua inglesa.
    - Exercer liderança, coordenação e gestão de equipes e projetos, respeitando diferentes perspectivas e contextos socioculturais.
- Inovação, Criatividade e Empreendedorismo
    - Desenvolver soluções criativas e inovadoras para problemas tecnológicos e sociais.
    - Reconhecer oportunidades de criação de produtos, serviços e empreendimentos de base tecnológica.
    - Compreender aspectos econômicos, financeiros, mercadológicos e de gestão relacionados à inovação.
    - Atuar em empresas, startups, centros de pesquisa, ambientes de inovação e organizações públicas ou privadas.
- Ética, Responsabilidade e Impacto Social
    - Atuar de acordo com os princípios éticos, legais, normativos e profissionais relacionados à Engenharia da Computação, respeitando os direitos autorais e a propriedade intelectual associados à produção e utilização de sistemas computacionais.
    - Avaliar os impactos sociais, econômicos, culturais e ambientais das soluções tecnológicas e de engenharia.
    - Considerar segurança de sistemas, segurança e saúde no trabalho, privacidade, proteção de dados, acessibilidade, sustentabilidade e inclusão na concepção de soluções.
    - Compreender a responsabilidade do engenheiro de computação na utilização de tecnologias emergentes e sistemas automatizados.

    - Desenvolver soluções tecnológicas socialmente responsáveis e comprometidas com o desenvolvimento sustentável.
- Gestão e Comunicação Profissional
    - Planejar, coordenar, supervisionar e gerenciar projetos, serviços e soluções de Engenharia da Computação.
    - Elaborar e apresentar relatórios, documentação técnica, projetos e resultados de forma clara e adequada.
    - Realizar estudos de viabilidade técnica e econômica, considerando riscos, custos, qualidade, desempenho e demais restrições de projeto.
- Aprendizagem Contínua e Autonomia
    - Desenvolver autonomia intelectual e capacidade de gerir sua própria aprendizagem.
    - Acompanhar os avanços científicos e tecnológicos da área e compreender a necessidade de atualização contínua.
    - Adaptar-se a novas ferramentas, métodos, tecnologias e contextos profissionais.
    - Manter postura investigativa, crítica e reflexiva ao longo de sua trajetória profissional.

2.6 Competências e habilidades

Ao longo do curso, o estudante desenvolverá competências e habilidades que o capacitarão para atuar com excelência técnica, pensamento crítico, responsabilidade profissional e capacidade de inovação no campo da Engenharia da Computação. A formação integra conhecimentos científicos, matemáticos, tecnológicos e humanísticos, articulando fundamentos da Engenharia e da Computação às demandas locais, regionais e às transformações do mundo do trabalho. Importante lembrar que há uma progressão na formação e que o estudante não "adquire" uma competência apenas em uma única disciplina; ele a desenvolve

progressivamente e a consolida em projetos integradores, pesquisa científica, estágio, extensão, TCC e demais atividades ao longo do curso.

Tabela 1- Articulação entre competências, atividades formativas e componentes curriculares.

Competências	Atividades Formativas	Componentes Curriculares
Compreender e aplicar fundamentos de Computação, Matemática, Física, Eletrônica e demais conhecimentos científicos necessários à Engenharia da Computação.	Aulas teóricas e práticas; resolução de problemas; experimentos de laboratório; atividades de integração entre conteúdos básicos e específicos; projetos aplicados.	Fisica I a III, Laboratórios de Fisica I a III, Circuitos Elétricos I e II, Cálculos I a III, Calculo Numérico, Circuitos Eletrônicos
Identificar, formular, modelar e solucionar problemas complexos de engenharia, utilizando métodos científicos, computacionais e experimentais.	Estudos de caso; aprendizagem baseada em problemas; projetos integradores; modelagem matemática e computacional; experimentação e simulação.	Programação de Computadores I; Programação de Computadores II; Algoritmos e Estruturas de Dados I; Algoritmos e Estruturas de Dados II;Sistemas Digitais; Sistemas Embarcados; Introdução à Robótica; Automação Industrial;
Planejar, especificar, projetar, implementar, testar, verificar, validar, integrar, documentar e manter sistemas computacionais.	Desenvolvimento de projetos de software e hardware; práticas de engenharia de software; atividades de laboratório; projetos integradores; Trabalho de Conclusão de Curso.	Programação de Computadores I; Programação de Computadores II; Algoritmos e Estruturas de Dados I; Algoritmos e Estruturas de Dados II; Análise e Programação Orientada a Objetos; Arquitetura e Organização de Computadores I; Sistemas Operacionais; Projeto e Análise de Algoritmos; Engenharia de

		Software; Banco de Dados I;
Desenvolver soluções que integrem hardware e software, envolvendo sistemas digitais, arquitetura de computadores, microprocessadores, microcontroladores e sistemas embarcados.	Práticas em laboratórios de eletrônica e sistemas digitais; desenvolvimento de sistemas embarcados; integração de sensores e atuadores; projetos com microcontroladores e microprocessadores.	Sistemas Digitais; Arquitetura e Organização de Computadores I; Circuitos Eletrônicos I; Microprocessadores e Microcontroladores; Sistemas Embarcados; Programação de Computadores I; Programação de Computadores II
Projetar e implementar sistemas aplicados à automação, controle, robótica e demais contextos que envolvam integração entre sistemas físicos e computacionais.	Projetos de automação e robótica; atividades práticas com sensores e atuadores; modelagem e simulação de sistemas; desafios de integração entre hardware e software; projetos interdisciplinares.	Circuitos Eletrônicos I; Sinais e Sistemas; Microprocessadores e Microcontroladores; Sistemas de Controle; Sistemas Embarcados; Automação Industrial; Introdução à Robótica; Programação de Computadores I; Programação de Computadores II.
Desenvolver e integrar software utilizando algoritmos, estruturas de dados, princípios de engenharia de software, sistemas operacionais e arquiteturas computacionais.	Resolução de problemas computacionais; desenvolvimento de aplicações; práticas de programação; projetos de software; atividades com sistemas operacionais; controle de versões e testes automatizados.	Algoritmos e Estruturas de Dados I; Algoritmos e Estruturas de Dados II; Análise e Programação Orientada a Objetos; Projeto e Análise de Algoritmos; Engenharia de Software; Sistemas Operacionais; Arquitetura e Organização de Computadores I;
Comunicar-se de forma clara, elaborar documentação e relatórios técnicos e atuar colaborativamente em equipes multidisciplinares.	Seminários; elaboração de relatórios; apresentações de projetos; trabalhos em equipe; atividades de comunicação técnica; desenvolvimento de projetos interdisciplinares.	Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I; Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico; Engenharia de Software; Projeto de Conclusão de Curso I; Projeto de Conclusão de Curso II;

		Atividades Extensionistas; Estágio Curricular.
Projetar, implantar, administrar e gerenciar redes de computadores e sistemas de comunicação, considerando aspectos de desempenho, disponibilidade e segurança.	Aulas teóricas e práticas; configuração e administração de redes; atividades de laboratório; estudos de caso; simulação de redes; análise de desempenho e disponibilidade; práticas de segurança de redes; resolução de problemas de comunicação; projetos de infraestrutura de redes.	Redes de Computadores I; Sistemas Operacionais; Segurança da Informação; Programação Concorrente e Distribuída;
Aplicar métodos e tecnologias de Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina e Ciência de Dados na solução de problemas relacionados à Engenharia da Computação	Aulas teóricas e práticas; resolução de problemas; estudos de caso; atividades de análise e tratamento de dados; modelagem e simulação computacional; desenvolvimento de aplicações de Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina; projetos aplicados; experimentação e análise de resultados.	Fundamentos de Ciência de Dados; Inteligência Artificial; Machine Learning; Deep Learning; Probabilidade e Estatística; Matemática Discreta; Álgebra Linear;
Selecionar e integrar plataformas de hardware e software adequadas às necessidades e restrições de diferentes aplicações.	Aulas teóricas e práticas; estudos de caso; análise de requisitos e restrições; atividades de seleção e comparação de plataformas; integração de hardware e software; experimentação em laboratório; desenvolvimento de projetos aplicados; testes e validação de soluções.	Arquitetura e Organização de Computadores I; Sistemas Digitais; Microprocessadores e Microcontroladores; Sistemas Embarcados; Sistemas Operacionais; Redes de Computadores I; Introdução à Robótica; Automação Industrial.
Avaliar desempenho, eficiência, confiabilidade, segurança, qualidade e viabilidade técnica e econômica de sistemas, produtos e soluções de engenharia. Utilizar técnicas de modelagem, simulação, experimentação e análise de dados para apoiar o projeto, a avaliação e a tomada de decisões.	Estudos de caso; resolução de problemas; modelagem matemática e computacional; simulação de sistemas; experimentos de laboratório; análise de dados; avaliação de desempenho e eficiência; testes de confiabilidade e segurança; análise de viabilidade técnica e econômica;	Sistemas Operacionais; Segurança da Informação , Banco de Dados, Redes de Computadores

Atuar de forma ética e responsável, compreendendo os impactos sociais, econômicos, ambientais, legais e profissionais decorrentes do desenvolvimento e da utilização das tecnologias.		
Planejar, coordenar e gerenciar projetos, recursos e equipes relacionados à Engenharia da Computação.	Estudos de caso; debates sobre ética e responsabilidade profissional; análise de impactos sociais, econômicos e ambientais; discussão de aspectos legais e normativos; seminários; análise de situações-problema; projetos interdisciplinares	Engenharia Econômica; Engenharia de Software; Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico; Empreendedorismo; Projeto de Conclusão de Curso; Estágio Curricular; Atividades Extensionistas
Identificar oportunidades de inovação e empreendedorismo, desenvolvendo produtos, serviços e soluções de base tecnológica.	Estudos de caso; identificação de problemas e oportunidades; ideação e desenvolvimento de soluções; projetos de inovação tecnológica; atividades de empreendedorismo; desenvolvimento de protótipos;	Empreendedorismo; Engenharia Econômica; Engenharia de Software; Projeto de Conclusão de Curso Atividades Extensionistas
Aplicar conhecimentos de Engenharia da Computação na solução de problemas relevantes para o desenvolvimento regional e nacional, considerando demandas dos setores produtivo, público e social.	resolução de problemas reais; desenvolvimento de soluções tecnológicas para demandas regionais; projetos interdisciplinares; visitas técnicas; interação com setores produtivos, públicos e sociais; desenvolvimento e avaliação de protótipos.	Engenharia Econômica; Empreendedorismo; Atividades Extensionistas
Atualizar-se continuamente diante da evolução científica e tecnológica, demonstrando autonomia, capacidade de aprendizagem permanente e adaptação a novos contextos profissionais.	pesquisa e análise de novas tecnologias; leitura e discussão de artigos científicos e técnicos; seminários; estudos dirigidos; participação em projetos de pesquisa e extensão; desenvolvimento de projetos autônomos; atividades de atualização tecnológica;	Inteligência Artificial; Machine Learning; Deep Learning; Engenharia de Software; Atividades Extensionistas, Projeto de Conclusão de Curso; Atividades Complementares.

O egresso deverá ser capaz de:

- Compreender e aplicar fundamentos de Computação, Matemática, Física, Eletrônica e demais conhecimentos científicos necessários à Engenharia da Computação.
- Identificar, formular, modelar e solucionar problemas complexos de engenharia, utilizando métodos científicos, computacionais e experimentais.
- Planejar, especificar, projetar, implementar, testar, verificar, validar, integrar, documentar e manter sistemas computacionais.
- Desenvolver soluções que integrem hardware e software, envolvendo sistemas digitais, arquitetura de computadores, microprocessadores, microcontroladores e sistemas embarcados.
- Projetar e implementar sistemas aplicados à automação, controle, robótica e demais contextos que envolvam integração entre sistemas físicos e computacionais.
- Desenvolver e integrar software utilizando algoritmos, estruturas de dados, princípios de engenharia de software, sistemas operacionais e arquiteturas computacionais.
- Projetar, implantar, administrar e gerenciar redes de computadores e sistemas de comunicação, considerando aspectos de desempenho, disponibilidade e segurança.
- Aplicar métodos e tecnologias de Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina e Ciência de Dados na solução de problemas relacionados à Engenharia da Computação.
- Selecionar e integrar plataformas de hardware e software adequadas às necessidades e restrições de diferentes aplicações.
- Avaliar desempenho, eficiência, confiabilidade, segurança, qualidade e viabilidade técnica e econômica de sistemas, produtos e soluções de engenharia.

- Utilizar técnicas de modelagem, simulação, experimentação e análise de dados para apoiar o projeto, a avaliação e a tomada de decisões.
- Atuar de forma ética e responsável, compreendendo os impactos sociais, econômicos, ambientais, legais e profissionais decorrentes do desenvolvimento e da utilização das tecnologias.
- Comunicar-se de forma clara, elaborar documentação e relatórios técnicos e atuar colaborativamente em equipes multidisciplinares.
- Planejar, coordenar e gerenciar projetos, recursos e equipes relacionados à Engenharia da Computação.
- Identificar oportunidades de inovação e empreendedorismo, desenvolvendo produtos, serviços e soluções de base tecnológica.
- Aplicar conhecimentos de Engenharia da Computação na solução de problemas relevantes para o desenvolvimento regional e nacional, considerando demandas dos setores produtivo, público e social.
- Atualizar-se continuamente diante da evolução científica e tecnológica, demonstrando autonomia, capacidade de aprendizagem permanente e adaptação a novos contextos profissionais.

2.7 Área(s) de atuação do egresso

O egresso do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM poderá atuar como:

- Engenheiro de Computação, na concepção, projeto, desenvolvimento, implementação, integração, teste, manutenção e avaliação de sistemas computacionais que envolvam hardware e software.
- Projetista e desenvolvedor de sistemas embarcados, atuando com microprocessadores, microcontroladores, sensores, dispositivos eletrônicos e sistemas de tempo real.

- Profissional de automação, controle e robótica, no desenvolvimento e integração de sistemas computacionais aplicados a processos industriais, comerciais, agrícolas e de serviços.
- Desenvolvedor e engenheiro de software, participando da especificação, implementação, integração, teste, evolução e manutenção de sistemas e aplicações computacionais.
- Profissional de arquitetura e infraestrutura computacional, atuando na análise, seleção, configuração e integração de plataformas de hardware e software.
- Profissional de redes de computadores e sistemas de comunicação, atuando no projeto, implantação, administração, gerenciamento e avaliação de redes e infraestruturas computacionais.
- Profissional de segurança de sistemas computacionais, atuando na análise de riscos e no desenvolvimento, implantação e gerenciamento de mecanismos de proteção de sistemas, redes e dados.
- Profissional de Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina e Ciência de Dados, aplicando técnicas computacionais inteligentes na solução de problemas de engenharia e em diferentes setores produtivos.
- Gestor de projetos e equipes de tecnologia, planejando, coordenando e supervisionando projetos de Engenharia da Computação, considerando aspectos técnicos, econômicos, de qualidade, segurança e sustentabilidade.
- Consultor técnico, apoiando empresas, instituições públicas e demais organizações na seleção, desenvolvimento, integração e avaliação de tecnologias e sistemas computacionais.
- Empreendedor, por meio da criação de produtos, serviços, startups e negócios de base tecnológica, especialmente nas áreas de software, hardware, sistemas embarcados, automação, robótica, redes e Inteligência Artificial.

- Pesquisador e profissional de inovação tecnológica, atuando em universidades, centros de pesquisa, laboratórios de desenvolvimento e programas de pós-graduação.
- Docente ou instrutor em áreas relacionadas à Engenharia e à Computação, observados os requisitos legais e institucionais aplicáveis ao nível e à modalidade de ensino.
- Outras atividades profissionais relacionadas à ciência, tecnologia e inovação, especialmente aquelas que demandam a integração entre sistemas computacionais, eletrônicos e tecnologias digitais.

A amplitude dessas possibilidades é coerente com a natureza da Engenharia da Computação, que integra conhecimentos da Ciência da Computação e da Engenharia Elétrica para o desenvolvimento de sistemas que combinam hardware e software e encontram aplicações em áreas como comunicação, automação industrial, segurança cibernética, Inteligência Artificial e outros setores tecnológicos.

Além das possibilidades de atuação em âmbito nacional e internacional, o egresso estará preparado para contribuir com demandas específicas do Norte de Minas Gerais e das demais regiões de abrangência da UFVJM, aplicando conhecimentos da Engenharia da Computação em setores como agroindústria e agricultura de precisão, automação de processos, mineração, monitoramento ambiental, energia, saúde, educação, gestão pública, indústria, comércio e serviços. A formação poderá, assim, contribuir para a transformação digital, a inovação e o desenvolvimento tecnológico, econômico, social e sustentável da região.

2.8 Organização Curricular

A organização curricular do Curso de Engenharia da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), ofertado pelo Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT), no Campus Janaúba, foi concebida de modo a articular a formação científica, tecnológica, profissional e humanística necessária ao exercício da Engenharia da Computação. A proposta

considera as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia, as Diretrizes Curriculares Nacionais da área de Computação e os referenciais da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e da ACM/IEEE.

A estrutura desta seção segue, em linhas gerais, a organização atual de cursos de graduação do IECT, especialmente quanto à apresentação da relação com o Bacharelado em Ciência e Tecnologia, à identificação de componentes curriculares com função integradora, à curricularização da extensão e à análise de adequação da matriz curricular aos referenciais nacionais e internacionais.

A matriz curricular está organizada em dez períodos letivos e contempla unidades curriculares obrigatórias, eletivas, atividades extensionistas, atividades complementares, Estágio Curricular e Projeto de Conclusão de Curso. Conforme a matriz apresentada na Tabela 7, a carga horária total prevista é de 3.870 horas.

I - Relação com o Bacharelado em Ciência e Tecnologia

A organização curricular proposta considera a integração acadêmica entre o Curso de Engenharia da Computação e o Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT) do IECT. Essa integração possibilita o compartilhamento de componentes curriculares de formação científica, matemática e tecnológica, favorecendo o aproveitamento da estrutura acadêmica existente e estabelecendo uma trajetória de formação interdisciplinar.

No modelo proposto para a UFVJM, 20% das vagas destinadas ao Curso de Engenharia da Computação serão reservadas a estudantes que tenham cursado inicialmente o Bacharelado em Ciência e Tecnologia. Considerando a oferta prevista de 40 vagas anuais, essa proporção corresponde a 8 vagas anuais, sendo 4 vagas a cada semestre letivo, observadas as regras institucionais e o edital ou instrumento regulatório que disciplinará o processo de transição.

Os componentes curriculares identificados na matriz com códigos iniciados por CTJ correspondem, para fins de organização deste PPC, a componentes

curriculares oriundos do Bacharelado em Ciência e Tecnologia. A presença desses componentes na matriz da Engenharia da Computação permite que uma parcela significativa da formação básica seja compartilhada entre os cursos, mantendo-se, nos componentes específicos, a identidade própria da Engenharia da Computação.

Tabela 2 - Disciplinas do curso de Ciência & Tecnologia que fazem Interface entre Formação Básica e a formação específica da Engenharia da Computação.

Período	Componente Curricular CTJ	Carga Horária
1º	CTJ397 Matemática Elementar I; CTJ398 Geometria Analítica; CTJ399 Química Tecnológica I; CTJ400 Laboratório de Química Tecnológica I; CTJ1-- Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I; CTJ023 Programação de Computadores I	330 h
2º	CTJ402 Cálculo I; CTJ403 Álgebra Linear; CTJ407 Física I; CTJ408 Laboratório de Física I; CTJ026 Programação de Computadores II; CTJ166 Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico; CTJ018 Desenho e Projeto para Computador	390 h
3º	CTJ406 Cálculo II; CTJ412 Física II; CTJ413 Laboratório de Física II; CTJ381 Engenharia Econômica	195 h
4º	CTJ410 Cálculo III; CTJ414 Física III; CTJ415 Laboratório de Física III; CTJ014 Probabilidade e Estatística	195 h
5º	CTJ411 Equações Diferenciais Ordinárias; CTJ201 Cálculo Numérico	120 h
6º	CTJ409 Ciência e Tecnologia dos Materiais I; CTJ210 Fenômenos de Transporte; CTJ219 Microprocessadores e Microcontroladores	180 h

Os componentes CTJ relacionados na Tabela 2 constituem, portanto, parte importante da interface entre a formação do C&T e a formação específica em Engenharia da Computação. Os demais componentes da matriz, especialmente aqueles identificados pelos códigos ECOM e ELET, são tratados neste PPC como componentes da formação da Engenharia da Computação ou como componentes compartilhados com outras formações do IECT, conforme sua natureza acadêmica.

II - Componentes curriculares com função integradora

Uma característica importante da formação em Engenharia da Computação é a capacidade de integrar conhecimentos de Fundamentos de Computação, Eletrônica, Controle e Automação, e Inteligência Artificial na concepção e desenvolvimento de soluções para Sistemas Computacionais Integrados. Dessa forma, a matriz curricular do curso da UFVJM fornece diversos componentes que

desempenham função integradora ao mobilizar conhecimentos desenvolvidos anteriormente e aplicá-los em sistemas e problemas de maior complexidade.

Através desta abordagem as unidades integradas têm a finalidade de aproximar a formação acadêmica da atividade de projeto e implementação de sistemas computacionais. Na UFVJM, essa integração é distribuída ao longo da matriz, em vez de concentrada em uma única sequência de unidades curriculares. A Tabela 3 mostra os conjuntos de unidades curriculares com funções integradoras.

Tabela 3 - Unidades curriculares com funções integradoras ao longo da matriz curricular.

Período	Componente Curricular	Função Integradora
1º e 2º	Programação de Computadores I e II	Estabelecem os fundamentos de programação utilizados nos componentes posteriores de Computação.
3º	Sistemas Digitais	Relaciona fundamentos digitais com a implementação de sistemas computacionais.
3º, 4º e 5º	Algoritmos e Estruturas de Dados I, Algoritmos e Estruturas de Dados II e Projeto e Análise de Algoritmos	Aprofundam a capacidade de modelar problemas e desenvolver soluções computacionais eficientes.
4º	Arquitetura e Organização de Computadores I	Integra programação, representação da informação e organização do hardware computacional.
5º	Análise e Programação Orientada a Objetos	Integra abstração, modelagem e desenvolvimento de software.
5º	Sistemas Operacionais	Relaciona software, hardware, processos, memória, armazenamento e recursos computacionais.
6º	Inteligência Artificial	Introduz métodos computacionais para representação, busca, inferência e solução de problemas inteligentes.
7º	Sistemas de Controle	Integra modelagem matemática, sinais, sistemas e computação aplicada ao controle.
7º	Engenharia de Software	Integra conhecimentos de projeto, desenvolvimento, verificação, validação e gerenciamento de software.
7º	Redes de Computadores I	Integra comunicação de dados, sistemas computacionais e serviços distribuídos.
7º	Machine Learning	Integra probabilidade, estatística, ciência de dados e inteligência artificial.
7º	Sistemas Embarcados	Integra programação, arquitetura, microcontroladores e interação com sistemas físicos.
8º	Programação Concorrente e Distribuída	Integra programação, sistemas operacionais, redes e computação distribuída.
8º	Automação Industrial	Integra eletrônica, controle, computação e

		processos industriais.
8º	Introdução à Robótica	Integra computação, controle, sensores, atuadores e sistemas inteligentes.
8º	Deep Learning	Aprofunda inteligência artificial e aprendizagem baseada em redes neurais.

As relações presentes nestas unidades curriculares estruturam uma trajetória progressiva, na qual os conhecimentos matemáticos, científicos e computacionais desenvolvidos nos primeiros períodos subsidiam os componentes profissionalizantes e específicos dos períodos intermediários e finais.

III - Componentes curriculares eletivos

A matriz curricular prevê componentes eletivos a partir do 8º período, permitindo ao estudante aprofundar sua formação de acordo com seus interesses acadêmicos e profissionais. São previstos, na matriz, quatro componentes eletivos, identificados como Eletiva I, Eletiva II, Eletiva III e Eletiva IV, totalizando 240 horas.

A oferta dos componentes eletivos poderá contemplar diferentes campos de atuação da Engenharia da Computação, permitindo a atualização do currículo sem necessidade de alteração estrutural da matriz sempre que surgirem novas demandas científicas, tecnológicas ou profissionais. Entre os temas passíveis de compor o rol de eletivas estão, por exemplo, Internet das Coisas, Infraestrutura de TI e Computação em Nuvem, Visão Computacional, Processamento Digital de Sinais, Redes de Computadores II, Redes Industriais, Pesquisa Operacional, Interação Humano-Computador, Linguagens de Programação e Compiladores.

O rol de eletivas não deverá ser entendido como lista necessariamente fechada. Sua atualização poderá ocorrer de acordo com a disponibilidade de docentes, infraestrutura, demandas dos estudantes, projetos de pesquisa e extensão e evolução tecnológica, respeitados os procedimentos acadêmicos institucionais.

IV - Componentes curriculares com carga horária extensionista

O detalhamento da inserção curricular da extensão no Curso de Engenharia da Computação, incluindo sua fundamentação normativa, organização, formas de desenvolvimento, acompanhamento, avaliação e integralização da carga horária extensionista, encontra-se apresentado na Seção 2.8.5 - Inserção curricular da extensão na graduação deste Projeto Pedagógico de Curso.

V - Adequação da matriz curricular adotada

A matriz curricular do Curso de Engenharia da Computação foi estruturada considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia e as Diretrizes Curriculares Nacionais da área de Computação. Também foram considerados referenciais acadêmicos da SBC e os currículos internacionais associados à ACM e ao IEEE, além das características institucionais e regionais do IECT.

A adequação da matriz é analisada a seguir sob três perspectivas: as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia, os referenciais ACM/IEEE e o Currículo de Referência da SBC.

A Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021, altera o § 1º do art. 9º da Resolução CNE/CES nº 2/2019 e o § 1º do art. 6º da Resolução CNE/CES nº 2/2010, que substituiu a Resolução CNE/CES nº 11/2002. Essas normativas estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Engenharia. De acordo com essas diretrizes, os cursos de Engenharia, independentemente de sua modalidade, devem contemplar em suas matrizes curriculares conteúdos básicos, profissionais e específicos relacionados ao desenvolvimento das competências propostas pelo curso.

A formação básica de Engenharia é contemplada por componentes como Matemática Elementar I, Geometria Analítica, Cálculo I, II e III, Álgebra Linear, Equações Diferenciais Ordinárias, Cálculo Numérico, Probabilidade e Estatística, Física I, II e III, respectivos laboratórios, Química Tecnológica I, Laboratório de

Química Tecnológica I, Ciência e Tecnologia dos Materiais I, Fenômenos de Transporte e Ciência do Ambiente para Engenharia.

A formação profissional e específica é construída progressivamente por componentes de Computação, Eletrônica, sistemas digitais, arquitetura, sistemas operacionais, redes, banco de dados, engenharia de software, inteligência artificial, ciência de dados, aprendizado de máquina, sistemas embarcados, controle, automação, robótica e segurança da informação.

Considerando-se o núcleo de conteúdos básicos, a Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, estabelece quinze tópicos que devem ser contemplados na formação de Engenharia. Nesse contexto, a primeira coluna da Tabela 4 apresenta os tópicos definidos pelo CNE/CES, enquanto a segunda coluna relaciona esses conteúdos às unidades curriculares que integram a matriz curricular do curso de Engenharia da Computação do IECT/UFVJM. Essa correspondência evidencia as unidades curriculares que abordam, de forma direta ou indireta, os diferentes tópicos que compõem o núcleo de conteúdos básicos. A indicação de cobertura deve ser interpretada em conjunto com as ementas e cargas horárias dos componentes curriculares

Tabela 4 - Conteúdos básicos propostos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais de 2019 e correspondentes unidades curriculares do curso de Engenharia da Computação do IECT.

Tópicos do Núcleo de Conteúdos Básicos do CNE/CES	Matriz Curricular do Curso
Administração e Economia	CTJ381 – Engenharia Econômica
Algoritmos e Programação	CTJ023 – Programação de Computadores I CTJ026 – Programação de Computadores II ECOMXXX – Algoritmos e Estruturas de Dados I ECOMXXX – Algoritmos e Estruturas de Dados II ECOMXXX – Análise e Programação Orientada a Objetos ECOMXXX – Projeto e Análise de Algoritmos ECOMXXX – Programação Concorrente e Distribuída
Ciência dos Materiais	CTJ409 – Ciência e Tecnologia dos Materiais I
Ciências do Ambiente	EMAT029 – Ciência do Ambiente para Engenharia
Eletricidade	ELET005 – Circuitos Elétricos I ELET008 – Circuitos Elétricos II ELET015 – Circuitos Eletrônicos I ELET011 – Sistemas Digitais ECOMXXX – Sinais e Sistemas

	CTJ219 – Microprocessadores e Microcontroladores ECOMXXX – Sistemas de Controle ELET027 – Automação Industrial
Estatística	CTJ014 – Probabilidade e Estatística ECOMXXX – Fundamentos de Ciência de Dados ECOMXXX – Machine Learning
Expressão Gráfica	CTJ018 – Desenho e Projeto para Computador ECOMXXX – Fundamentos de Ciência de Dados
Fenômenos de Transporte	CTJ210 – Fenômenos de Transporte
Física	CTJ407 – Física I CTJ408 – Laboratório de Física I CTJ412 – Física II CTJ413 – Laboratório de Física II CTJ414 – Física III CTJ415 – Laboratório de Física III
Informática	ECOMXXX – Introdução à Engenharia da Computação CTJ023 – Programação de Computadores I ECOMXXX – Arquitetura e Organização de Computadores I ECOMXXX – Fundamentos Teóricos da Computação
Matemática	CTJ397 – Matemática Elementar I CTJ398 – Geometria Analítica CTJ402 – Cálculo I CTJ403 – Álgebra Linear ECOMXXX – Matemática Discreta CTJ406 – Cálculo II CTJ410 – Cálculo III CTJ411 – Equações Diferenciais Ordinárias CTJ201 – Cálculo Numérico CTJ014 – Probabilidade e Estatística
Mecânica dos Sólidos	CTJ407 – Física I CTJ409 – Ciência e Tecnologia dos Materiais I
Metodologia Científica e Tecnológica	ECOMXXX – Introdução à Engenharia da Computação CTJ166 – Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico ECOMXXX – Projeto de Conclusão de Curso I ECOMXXX – Projeto de Conclusão de Curso II
Química	CTJ399 – Química Tecnológica I CTJ400 – Laboratório de Química Tecnológica I
Desenho Universal	ECOMXXX – Introdução à Engenharia da Computação EMAT041 – Saúde e Segurança do Trabalho

A formação também contempla aspectos associados ao exercício profissional por meio de uma unidade curricular do grupo Opção Limitada na área de Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I, e conteúdos obrigatórios nas unidades curriculares Engenharia Econômica, Ética e Legislação Profissional, Saúde e Segurança do Trabalho, Empreendedorismo, atividades extensionistas,

atividades complementares, Estágio Curricular e Projeto de Conclusão de Curso. A distribuição dos conteúdos deve ser entendida em conjunto com a Tabela 7 e com as ementas das unidades curriculares.

Os referenciais ACM/IEEE são utilizados como referência internacional para verificar a abrangência dos conhecimentos necessários à formação em Engenharia da Computação. A matriz proposta apresenta uma combinação de fundamentos matemáticos e computacionais, arquitetura e organização de computadores, software, sistemas operacionais, redes, sistemas embarcados, eletrônica, controle, automação e inteligência artificial.

A organização curricular também considera os núcleos de conhecimento tradicionalmente empregados pela Sociedade Brasileira de Computação na caracterização da formação em Computação: Matemática, Ciências Básicas, Fundamentos da Computação, Tecnologia da Computação, Eletrônica e Contexto Social e Profissional. A Tabela 5 relaciona os núcleos definidos pela SBC e as unidades curriculares da matriz curricular adotada no curso de Engenharia da Computação do IECT/UFVJM.

Tabela 5 - Relação entre os núcleos apresentados pela SBC e algumas unidades curriculares fixas pertencentes à matriz adotada.

Núcleo SBC	Matriz Curricular do Curso
Matemática	Matemática Elementar I; Geometria Analítica; Cálculo I, II e III; Álgebra Linear; Matemática Discreta; Equações Diferenciais Ordinárias; Cálculo Numérico; Probabilidade e Estatística.
Ciências Básicas	Química Tecnológica I; Física I, II e III e laboratórios; Ciência e Tecnologia dos Materiais I; Fenômenos de Transporte; Ciência do Ambiente para Engenharia.
Fundamentos da Computação	Programação de Computadores I e II; Algoritmos e Estruturas de Dados I e II; Projeto e Análise de Algoritmos; Fundamentos Teóricos da Computação; Arquitetura e Organização de Computadores I.
Tecnologia da Computação	Programação Orientada a Objetos; Sistemas Operacionais; Banco de Dados I; Engenharia de Software; Redes de Computadores I; Programação Concorrente e Distribuída; Inteligência Artificial; Machine Learning; Deep Learning; Fundamentos de Ciência de Dados; Segurança da Informação.
Eletrônica	Sistemas Digitais; Circuitos Elétricos I e II; Circuitos Eletrônicos I; Sinais e Sistemas; Microprocessadores e Microcontroladores; Sistemas Embarcados; Sistemas de Controle; Automação Industrial; Robótica.

Contexto Social e Profissional	Introdução à Engenharia da Computação; Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I; Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico; Engenharia Econômica; Ética e Legislação Profissional; Saúde e Segurança do Trabalho; Empreendedorismo; Estágio Curricular; Trabalho de Conclusão de Curso I e II.

A correspondência acima demonstra que a matriz curricular proposta possui cobertura distribuída nos principais núcleos de conhecimento associados à formação em Computação e, simultaneamente, incorpora os conhecimentos de Eletrônica e de Engenharia necessários à identidade profissional do Engenheiro de Computação.

VI - Síntese da organização curricular

A organização curricular proposta combina a formação compartilhada com o Bacharelado em Ciência e Tecnologia e a formação específica em Engenharia da Computação. A estratégia permite aproveitar a estrutura acadêmica do IECT, mantendo uma trajetória de aprofundamento técnico e profissional própria do curso.

A organização curricular, portanto, procura equilibrar a formação científica e matemática, os fundamentos da Computação, os conhecimentos de Eletrônica e sistemas computacionais e os campos contemporâneos de automação, robótica, ciência de dados e inteligência artificial. A integração entre esses conhecimentos é reforçada pela sequência de pré-requisitos, pelas atividades práticas, pelas atividades extensionistas e pelas experiências de estágio e conclusão de curso.

A proposta de organização curricular do Curso de Engenharia da Computação da UFVJM foi estruturada para garantir uma formação progressiva e integrada, articulando os fundamentos necessários ao início da trajetória acadêmica com conhecimentos profissionalizantes e específicos de maior complexidade.

A adoção de uma parcela de vagas destinada a estudantes oriundos do Bacharelado em Ciência e Tecnologia fortalece a integração acadêmica no IECT e permite o aproveitamento de componentes curriculares de formação científica e

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 545

tecnológica. Ao mesmo tempo, os componentes específicos da Engenharia da Computação asseguram a identidade do curso e o desenvolvimento das competências relacionadas ao projeto, implementação, integração e avaliação de sistemas computacionais.

A estrutura também favorece a atualização permanente do curso, especialmente por meio dos componentes eletivos, das atividades extensionistas, da pesquisa, da inovação e do Trabalho de Conclusão de Curso. A revisão periódica da matriz deverá considerar os resultados das avaliações do curso, as demandas regionais e nacionais, o acompanhamento de egressos, a evolução científica e tecnológica e as atualizações dos referenciais curriculares e normativos.

2.8.1. Conteúdos curriculares

A organização dos conteúdos curriculares do Curso de Engenharia da Computação foi concebida de modo a assegurar a efetiva implementação dos objetivos do curso e do perfil profissional do egresso definidos neste Projeto Pedagógico, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da área da Computação, com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia, com as diretrizes institucionais da UFVJM, com as Referências de Formação para os Cursos de Bacharelado em Engenharia de Computação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e com as demandas contemporâneas do mundo do trabalho. A estrutura curricular considera o contexto educacional, as características locais e regionais e as práticas emergentes no campo da Engenharia da Computação, configurando um percurso formativo integrado, progressivo e coerente.

Os conteúdos curriculares estão organizados em componentes obrigatórios que se articulam ao longo do curso, possibilitando ao discente a construção gradual das competências e habilidades previstas no perfil do egresso e detalhadas na Seção 2.6 deste PPC. O percurso formativo inicia-se com disciplinas de formação básica e fundamental, voltadas ao desenvolvimento do raciocínio lógico, do

pensamento computacional, da matemática, da física e dos fundamentos da computação e da programação. Esses componentes constituem a base conceitual necessária para a compreensão dos métodos, técnicas e sistemas computacionais trabalhados nos períodos subsequentes.

Na sequência, o currículo contempla disciplinas de formação específica em Engenharia da Computação, que aprofundam conteúdos relacionados a algoritmos e estruturas de dados, arquitetura e organização de computadores, sistemas operacionais, redes de computadores, engenharia de software, banco de dados, inteligência artificial, ciência de dados, sistemas embarcados e demais áreas da Computação. Esses componentes estão diretamente articulados às disciplinas de fundamentos, permitindo ao estudante aplicar conceitos matemáticos, físicos e computacionais no desenvolvimento, implementação e avaliação de sistemas computacionais.

A formação específica incorpora, ainda, conhecimentos provenientes da Engenharia Elétrica, estabelecendo uma interface necessária à formação do engenheiro da computação. Nesse contexto, as disciplinas de Circuitos Elétricos I e II, Circuitos Eletrônicos I, Sinais e Sistemas e Sistemas Digitais possibilitam a compreensão dos princípios de funcionamento e integração dos componentes físicos dos sistemas computacionais. Essa formação contribui para que o estudante compreenda a relação entre os níveis físico, eletrônico e computacional, ampliando sua capacidade de projetar e integrar soluções de hardware e software.

A articulação entre computação e sistemas físicos é aprofundada por meio das disciplinas de Microprocessadores e Microcontroladores, Sistemas Embarcados, Automação Industrial e Introdução à Robótica. Esses componentes permitem a aplicação integrada de conhecimentos de programação, eletrônica, sistemas digitais, controle, sensores, atuadores e processamento computacional, possibilitando o desenvolvimento de sistemas capazes de interagir com o ambiente físico. Dessa forma, a matriz curricular contempla uma formação compatível com aplicações

envolvendo automação, controle, robótica, sistemas embarcados e integração entre hardware e software.

As disciplinas voltadas ao desenvolvimento de sistemas e à Engenharia de Software estabelecem conexão direta com os demais conteúdos da Engenharia da Computação, atendendo à necessidade de formação de profissionais aptos a projetar, implementar, testar, avaliar e manter sistemas computacionais robustos, escaláveis e confiáveis. Essa articulação favorece a compreensão do ciclo completo de desenvolvimento de soluções computacionais, desde a concepção e modelagem até a implementação, validação, integração e implantação.

Adicionalmente, o percurso formativo do curso prevê que o discente curse quatro disciplinas eletivas, as quais têm como finalidade ampliar e aprofundar a formação em diferentes áreas da Computação e suas interfaces tecnológicas, permitindo ao estudante direcionar parte de sua trajetória acadêmica conforme interesses específicos, demandas emergentes da área ou necessidades do contexto regional. As disciplinas eletivas contribuem para o desenvolvimento de competências complementares às disciplinas obrigatórias, favorecendo a atualização tecnológica, a interdisciplinaridade e a incorporação de novos temas, metodologias e aplicações. Dessa forma, as eletivas reforçam a flexibilidade curricular, estimulam a autonomia acadêmica do discente e possibilitam a ampliação das competências profissionais previstas no perfil do egresso.

A interdisciplinaridade é promovida ao longo do percurso formativo por meio da articulação entre conteúdos da Computação, Engenharia Elétrica, Matemática, Física, Ciências Humanas e Sociais e demais áreas relacionadas à formação do engenheiro de computação. Essa integração ocorre tanto entre componentes curriculares de um mesmo período quanto entre componentes de diferentes etapas do curso, permitindo que conhecimentos desenvolvidos em disciplinas fundamentais sejam mobilizados posteriormente em atividades de maior complexidade, projetos

aplicados, atividades laboratoriais, pesquisa, extensão, estágio e Trabalho de Conclusão de Curso.

A articulação teórico-prática constitui um eixo estruturante dos conteúdos curriculares e é promovida por meio de atividades práticas, uso de laboratórios, desenvolvimento de projetos, estudos de caso, resolução de problemas, experimentação e simulação. Essas atividades permitem a aplicação dos conhecimentos adquiridos em situações relacionadas às demandas reais, especialmente em setores relevantes para o contexto local e regional, como agropecuária, indústria, serviços, comércio, gestão pública e demais atividades econômicas e sociais nas quais sistemas computacionais, automação, robótica, inteligência artificial e tecnologias digitais apresentam crescente aplicação.

A dimensão da pesquisa científica integra o percurso formativo por meio de componentes e atividades que estimulam o desenvolvimento do pensamento científico, da investigação e da análise crítica. Conteúdos relacionados à metodologia científica, formulação de problemas, levantamento e análise da literatura, experimentação, coleta e análise de dados, validação de resultados e comunicação científica são trabalhados ao longo do curso, especialmente em componentes como Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico e Projeto de Conclusão de Curso. Essa formação é complementada pela possibilidade de participação dos estudantes em projetos de pesquisa, iniciação científica, desenvolvimento tecnológico e demais atividades acadêmicas de investigação.

Os conteúdos curriculares incorporam, de forma transversal, temas relacionados à ética, à responsabilidade social, à sustentabilidade, à segurança da informação, à privacidade de dados e aos impactos sociais, culturais, ambientais e econômicos das soluções computacionais e tecnológicas. Esses aspectos são trabalhados de maneira integrada aos componentes técnicos, reforçando uma

formação alinhada aos princípios de uso responsável da tecnologia e à atuação profissional comprometida com as necessidades da sociedade.

Também são incorporadas, de forma transversal, questões sociais contemporâneas relevantes à formação cidadã e profissional, incluindo políticas públicas de inclusão e equidade, respeito à diversidade, enfrentamento à violência, ao preconceito e às diferentes formas de discriminação, combate à desinformação, integridade da informação e fortalecimento dos valores democráticos. No contexto da Engenharia da Computação, esses temas são articulados aos impactos sociais das tecnologias digitais, à inclusão e acessibilidade, aos vieses presentes em sistemas computacionais e de Inteligência Artificial, à privacidade, à segurança da informação e ao desenvolvimento ético e responsável de tecnologias.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é assegurada por meio da integração dos conteúdos curriculares com atividades de pesquisa, projetos de extensão, ações de inovação e empreendedorismo, possibilitando que o discente participe ativamente da produção de conhecimento e do desenvolvimento de soluções tecnológicas voltadas às necessidades da sociedade. O detalhamento da inserção curricular da extensão, incluindo sua organização, formas de desenvolvimento, acompanhamento, avaliação e integralização da carga horária extensionista, encontra-se apresentado na Seção 2.8.5 deste Projeto Pedagógico de Curso.

A estrutura curricular foi concebida de forma a garantir coerência, continuidade e articulação entre os componentes ao longo de todo o curso, assegurando o desenvolvimento progressivo das competências previstas no perfil do egresso. A acessibilidade metodológica é promovida por meio da diversidade de estratégias de ensino e avaliação, da flexibilização metodológica e, quando necessário, da utilização de recursos e tecnologias assistivas, respeitando diferentes estilos e ritmos de aprendizagem, em articulação com as políticas institucionais de acessibilidade detalhadas na Seção 2.3 deste PPC. A oferta da disciplina de Língua

Brasileira de Sinais (LIBRAS) também integra essa perspectiva de formação inclusiva e socialmente responsável.

Nos componentes curriculares ofertados parcial ou integralmente na modalidade a distância, conforme detalhado na Seção 2.9.3, os estudantes são familiarizados com ambientes virtuais de aprendizagem, ferramentas digitais de comunicação, organização autônoma dos estudos e estratégias de interação e aprendizagem mediadas por tecnologias digitais. Dessa forma, o uso educacional das Tecnologias de Informação e Comunicação integra o percurso formativo e contribui para ampliar a autonomia e a competência digital dos estudantes.

A carga horária total do curso é compatível com as exigências legais aplicáveis e é expressa em horas-relógio, sendo distribuída ao longo do percurso formativo de modo a compatibilizar a formação científica e tecnológica, os conteúdos profissionais e específicos, as atividades práticas, a extensão, o estágio, o Trabalho de Conclusão de Curso e as demais atividades previstas na matriz curricular.

A organização da oferta dos componentes curriculares deverá observar, sempre que possível, critérios de racionalidade acadêmica, permanência estudantil, otimização da infraestrutura disponível e melhor aproveitamento das atividades presenciais. Nesse sentido, a oferta dos componentes específicos da área de Computação e da Engenharia da Computação deverá buscar, quando pedagogicamente e institucionalmente viável, sua concentração em um mesmo turno, favorecendo a organização da vida acadêmica dos estudantes, o uso dos laboratórios e a otimização dos recursos institucionais. Nos casos em que essa concentração não seja possível, especialmente em razão do compartilhamento de componentes com outros cursos, disponibilidade docente, utilização de laboratórios ou demais necessidades acadêmicas, deverá ser priorizada a organização das atividades em dois turnos consecutivos, evitando, sempre que possível, a dispersão das aulas ao longo de três turnos no mesmo dia. Essa orientação não impede ajustes decorrentes de necessidades pedagógicas, administrativas ou institucionais,

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 551

devendo a oferta semestral preservar a qualidade acadêmica e o adequado funcionamento do curso.

Entre os elementos de atualização e inovação curricular destacam-se a integração entre hardware e software ao longo do percurso formativo, a formação em sistemas embarcados, automação e robótica, a incorporação de conteúdos de Inteligência Artificial, Ciência de Dados, Machine Learning e Deep Learning, bem como a possibilidade de atualização da formação por meio dos componentes eletivos. A utilização de projetos, experimentação, simulação, atividades extensionistas e problemas contextualizados favorece, ainda, a aproximação entre os conteúdos acadêmicos e os avanços científicos e tecnológicos da área.

Dessa forma, os conteúdos curriculares explicitam o percurso formativo proposto, evidenciando a articulação entre os componentes curriculares, a integração entre teoria e prática, a interdisciplinaridade, a integração entre Computação e Engenharia Elétrica, a flexibilidade curricular, a acessibilidade metodológica, a pesquisa, a extensão e a incorporação de elementos de atualização e inovação, assegurando aderência ao perfil profissional do egresso e uma formação sólida, atualizada e alinhada às demandas locais, regionais e nacionais.

2.8.1.1. Educação ambiental

Na atual era tecnológica, a formação de profissionais em Engenharia da Computação deve abranger não apenas competências técnicas, mas também valores éticos, sociais e ambientais, conforme orienta o PDI da UFVJM (2024–2028). O documento destaca o compromisso institucional com o desenvolvimento sustentável, a gestão ambiental e a promoção de ações educativas voltadas à preservação do meio ambiente (UFVJM, 2023).

Na matriz curricular do curso, a Educação Ambiental é contemplada de forma explícita, especialmente nas unidades curriculares Introdução à Engenharia da Computação e Ciência do Ambiente para Engenharia, além de estar presente de

forma transversal em atividades de ensino, pesquisa, extensão e complementares. Em Introdução à Engenharia da Computação, poderão ser abordadas as responsabilidades socioambientais do engenheiro, os impactos ambientais decorrentes do desenvolvimento e uso de tecnologias, a eficiência energética, o ciclo de vida de equipamentos eletroeletrônicos, o descarte de resíduos tecnológicos e os princípios de sustentabilidade aplicados aos projetos de engenharia. Já em Ciência do Ambiente para Engenharia, esses aspectos poderão ser aprofundados por meio do estudo das relações entre desenvolvimento tecnológico, recursos naturais, impactos ambientais, sustentabilidade e responsabilidade socioambiental. A presença desses componentes na matriz contribui para integrar a formação técnica às dimensões ambientais da atuação profissional.

Esses conteúdos também podem ser articulados a temas próprios da Engenharia da Computação de forma transversal, como computação verde (*Green Computing*), eficiência energética de sistemas computacionais, redução do consumo de recursos, descarte e reaproveitamento de equipamentos eletrônicos, automação voltada ao uso eficiente de recursos e desenvolvimento de soluções para monitoramento ambiental. O próprio PPC já incorpora essa perspectiva ao relacionar a dimensão socioambiental à eficiência energética e à gestão de resíduos eletroeletrônicos.

No âmbito das atividades acadêmicas e extensionistas, o curso poderá desenvolver oficinas, projetos, visitas técnicas e ações aplicadas que estimulem práticas ambientalmente responsáveis e a utilização da Engenharia da Computação na solução de problemas relacionados à sustentabilidade. Dessa forma, a Educação Ambiental integra-se à formação do estudante, fortalecendo competências para analisar os impactos ambientais das tecnologias e propor soluções éticas, eficientes e sustentáveis, em consonância com as demandas regionais e com os princípios estabelecidos pelo PDI da UFVJM.

2.8.1.2. Educação em direitos humanos

A Educação em Direitos Humanos constitui um eixo essencial na formação do curso de Engenharia da Computação, dada a natureza socialmente impactante das tecnologias computacionais e dos sistemas digitais. O curso incorpora a Educação em Direitos Humanos como eixo transversal de sua formação, em conformidade com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028), com a Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, e com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996). Essa abordagem contribui para que a formação acadêmica promova o respeito à dignidade humana, à justiça social e à construção de uma sociedade democrática, ética e inclusiva.

No contexto da Engenharia da Computação, a Educação em Direitos Humanos orienta a reflexão crítica sobre temas relacionados à privacidade, proteção de dados, segurança da informação, vigilância, acessibilidade digital, inclusão tecnológica, impactos da automação e da inteligência artificial no mundo do trabalho, desigualdades no acesso às tecnologias e responsabilidade no desenvolvimento e utilização de sistemas computacionais. Dessa forma, o curso busca capacitar os estudantes a projetar, implementar, avaliar e utilizar sistemas computacionais de maneira ética, segura, responsável e socialmente comprometida, considerando os impactos das tecnologias sobre indivíduos, organizações e sociedade.

As ações pedagógicas contemplam a transversalidade do tema nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, por meio de estudos de caso, análises éticas, projetos interdisciplinares, desenvolvimento de tecnologias assistivas, projetos de inclusão e acessibilidade digital, participação em programas extensionistas e interação com a comunidade regional. Essas práticas promovem a formação integral do discente, fortalecendo competências técnicas, críticas, reflexivas e socioéticas necessárias à atuação profissional em um contexto marcado pela crescente presença das tecnologias computacionais nas atividades sociais, econômicas, educacionais e produtivas.

Desse modo, o curso reafirma seu compromisso com a formação de profissionais qualificados, ética e socialmente responsáveis, capazes de compreender os impactos decorrentes do desenvolvimento e da utilização das tecnologias computacionais e de atuar em consonância com as diretrizes institucionais da UFVJM, as normas nacionais de educação superior e os princípios de promoção e defesa dos direitos humanos.

2.8.1.3. Educação das relações étnico-raciais

O Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação contempla a Educação das Relações Étnico-Raciais como eixo transversal de sua formação acadêmica, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Resolução CNE/CP nº 1/2004 e pelo Parecer CNE/CP nº 3/2004, bem como com as orientações previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028). Essa perspectiva busca promover uma formação acadêmica pautada no respeito à diversidade étnico-racial, na valorização das diferentes identidades e culturas e no desenvolvimento de uma consciência crítica acerca das relações sociais. Dessa forma, pretende-se contribuir para a formação de profissionais capazes de exercer sua atuação de maneira ética, inclusiva, responsável e comprometida com a construção de uma sociedade mais justa e equitativa.

O curso aborda, de forma transversal, questões relacionadas ao racismo, às discriminações étnico-raciais e às desigualdades históricas em atividades de ensino, pesquisa e extensão, promovendo o respeito à diversidade, aos direitos humanos e à convivência democrática. No contexto da Engenharia da Computação, essa abordagem contribui para a compreensão dos impactos sociais das tecnologias, das desigualdades de acesso e inclusão digital e dos possíveis vieses presentes em sistemas computacionais, incentivando os estudantes a desenvolver soluções tecnológicas éticas, inclusivas e socialmente responsáveis.

As estratégias pedagógicas incluem a inserção de conteúdos relacionados às relações étnico-raciais, à história e à cultura afro-brasileira e indígena em disciplinas como Introdução à Engenharia da Computação, disciplinas do quadro de Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I; Ética e Legislação Profissional, bem como em atividades extensionistas. Adicionalmente, o curso incentiva iniciativas de ensino, pesquisa e extensão que valorizem saberes afro-brasileiros e indígenas, fortalecendo o compromisso com a equidade, a diversidade e a justiça social. Nessa perspectiva, o curso contribui para a formação de profissionais qualificados em Engenharia da Computação, com consciência crítica e responsabilidade social, capazes de desenvolver e aplicar tecnologias de forma ética, inclusiva e comprometida com a diversidade, em consonância com os princípios institucionais da UFVJM e as diretrizes nacionais para a educação superior.

2.8.1.4. Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)

No Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação a unidade curricular Libras encontra-se prevista como disciplina curricular optativa conforme prevê a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002. A disciplina faz parte do grupo de disciplina do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia, sob o código CTJ500. Essa abordagem reforça o compromisso institucional com a inclusão, a diversidade linguística e cultural, e a formação integral e socialmente responsável dos estudantes. A compreensão da Libras e das especificidades da comunicação da comunidade surda capacita os estudantes a desenvolver soluções tecnológicas acessíveis, como sistemas inteligentes, interfaces digitais e aplicações baseadas em reconhecimento de gestos, visão computacional e processamento multimodal. Tal enfoque contribui para ampliar a sensibilidade dos futuros profissionais às barreiras comunicacionais e estimular a criação de tecnologias que promovam a inclusão digital e social.

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 556

A integração da Libras no curso fortalece a ética profissional e o compromisso com os direitos humanos, incentivando o desenvolvimento de soluções de Inteligência Artificial que respeitem os princípios da acessibilidade, da equidade e da justiça social, em alinhamento com o PDI da UFVJM e as Diretrizes Curriculares Nacionais.

2.8.1.5 Inovação e empreendedorismo

A formação em Engenharia da Computação da UFVJM valoriza a inovação e o empreendedorismo como elementos relevantes para a atuação profissional, em consonância com o PDI (2024–2028), as Diretrizes Curriculares Nacionais e o marco legal da ciência, tecnologia e inovação, incluindo a Lei nº 13.243/2016. Esses princípios orientam o desenvolvimento de competências voltadas à pesquisa aplicada, à transferência de tecnologia e à criação de soluções inovadoras, contribuindo para o desenvolvimento científico, tecnológico, social e econômico.

No âmbito acadêmico, o curso contempla a unidade curricular Empreendedorismo, que estimula o desenvolvimento de competências criativas, críticas e propositivas, voltadas à identificação de oportunidades e à concepção de soluções inovadoras. Por meio de metodologias ativas, projetos aplicados e atividades integradoras, os estudantes são incentivados a desenvolver modelos de negócio e aplicar conhecimentos tecnológicos em situações reais, articulando inovação, sustentabilidade e responsabilidade social.

As atividades de extensão contribuem para a formação dos estudantes ao promover a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, em diálogo com as demandas sociais, produtivas e ambientais da região. Nesse contexto, o apoio do Centro de Inovação Tecnológica (CITec) da UFVJM pode contribuir para o fortalecimento da cultura de inovação e empreendedorismo, da transferência de tecnologia e do desenvolvimento de parcerias com instituições e organizações da sociedade.

Por meio dessas estratégias, o Curso de Engenharia da Computação contribui para a formação de profissionais capazes de desenvolver soluções tecnológicas inovadoras, éticas, sustentáveis e socialmente responsáveis, em consonância com as diretrizes institucionais, a legislação vigente e as demandas da sociedade e do mercado de trabalho.

2.8.2 Estágios supervisionados obrigatório e não obrigatório

2.8.2.1 Caracterização Geral

O estágio constitui atividade educativa escolar supervisionada, integrante da formação do discente, que possibilita a articulação entre conhecimentos teóricos e práticos e o desenvolvimento de competências relacionadas à Engenharia da Computação. Essa experiência proporciona contato com diferentes contextos profissionais e tecnológicos, favorecendo a aplicação dos conhecimentos acadêmicos e contribuindo para uma formação crítica, ética, responsável e alinhada às demandas da sociedade e do mundo do trabalho.

Por meio do estágio, o discente vivencia situações reais de trabalho, aplicando conhecimentos relacionados ao desenvolvimento de sistemas, à engenharia de software, à ciência de dados, à inteligência artificial e a outras áreas da Engenharia da Computação. Essa experiência também possibilita o contato com aspectos de segurança da informação, proteção de dados, conformidade legal, responsabilidade socioambiental e inovação tecnológica, contribuindo para a integração entre conhecimentos acadêmicos e demandas profissionais e para a consolidação da formação ética, cidadã e profissional do estudante.

O Estágio Supervisionado do Curso de Engenharia da Computação da UFVJM é regulamentado pela Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, pela Lei nº 14.442, de 2 de setembro de 2022, pela Resolução CONSEPE nº 24, de 12 de setembro de 2025, e pelas demais normas institucionais e regulamentações específicas do curso. As atividades de estágio podem ser realizadas em empresas,

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 558

indústrias, startups, instituições de pesquisa e inovação, órgãos públicos, instituições de ensino e demais organizações que desenvolvam ou utilizem tecnologias e soluções relacionadas à Engenharia da Computação.

As atividades de estágio devem observar os princípios éticos, as normas de segurança, as boas práticas profissionais, a legislação vigente, as diretrizes de proteção de dados e as normas institucionais, em consonância com os valores da UFVJM e com os objetivos formativos do curso.

São objetivos específicos dos estágios:

- Proporcionar experiências de atuação profissional em diferentes áreas da Engenharia da Computação;
- Consolidar conhecimentos técnico-científicos por meio da aplicação prática, da reflexão crítica e da resolução de problemas;
- Desenvolver competências técnicas, éticas, socioambientais, comunicacionais e gerenciais;
- Promover a articulação entre ensino, pesquisa, extensão e inovação em situações concretas da prática profissional;
- Ampliar a compreensão sobre o papel do engenheiro de computação na sociedade, considerando demandas regionais, nacionais e globais;
- Estimular a participação em atividades relacionadas à qualidade, sustentabilidade, inovação e desenvolvimento tecnológico;
- Fortalecer a interação entre a universidade, o setor produtivo e a sociedade.

O Curso de Engenharia da Computação contempla duas modalidades de estágio:

- Estágio obrigatório: atividade curricular prevista na matriz do curso é requisito para a integralização curricular e a colação de grau, conforme a regulamentação institucional e específica do curso.

- Estágio não obrigatório: atividade de natureza opcional, realizada de forma complementar à formação acadêmica e profissional do discente, podendo ser computada como atividade acadêmica complementar, conforme as normas institucionais vigentes.

2.8.2.2 Estágio obrigatório – Estágio Curricular Supervisionado (ECS)

O estágio obrigatório, denominado Estágio Curricular Supervisionado (ECS), constitui-se como componente curricular obrigatório do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM, com carga horária total de 165 (cento e sessenta e cinco) horas, atendendo à carga horária mínima estabelecida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia. Sua realização é orientada pelas normas institucionais vigentes, em consonância com a Resolução nº 24 (CONSEPE), de 12 de setembro de 2025.

O ECS deverá ser realizado após a integralização de parte significativa dos componentes curriculares obrigatórios, em etapa que possibilite ao discente articular e consolidar os conhecimentos, competências e habilidades desenvolvidos ao longo do curso, mediante sua aplicação em situações reais de atuação profissional, em consonância com o perfil do egresso e com as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Na matriz curricular do curso, o Estágio Curricular Supervisionado está previsto para o 10º período, podendo ser iniciado a partir do 6º período, desde que o estudante tenha integralizado, no mínimo, os cinco primeiros períodos do curso. Essa organização possibilita maior flexibilidade para que o discente concilie o estágio com os demais componentes curriculares e amplie suas oportunidades de inserção profissional em diferentes contextos e regiões.

O estágio poderá ser realizado em empresas, instituições públicas, centros de pesquisa, organizações do terceiro setor ou outros ambientes profissionais compatíveis com a área de formação, preferencialmente em organizações que desenvolvam ou apliquem atividades de Engenharia e Computação. As atividades

deverão apresentar complexidade e responsabilidades compatíveis com a formação do estudante e contribuir para sua preparação para o exercício profissional.

Entre as possíveis áreas de atuação, incluem-se desenvolvimento de software e hardware, sistemas embarcados, automação e controle, redes de computadores, segurança da informação, inteligência artificial, ciência de dados, robótica, sistemas computacionais e demais áreas correlatas. As atividades poderão envolver, entre outros aspectos, projeto, desenvolvimento, implantação, operação, supervisão, manutenção e avaliação de sistemas e soluções de Engenharia da Computação, bem como a identificação, formulação e resolução de problemas de Engenharia.

Para a integralização do ECS, o estudante deverá estar regularmente matriculado na unidade curricular correspondente e cumprir todas as exigências acadêmicas, administrativas e legais previstas na legislação vigente, nas normas institucionais da UFVJM e no regulamento específico de estágio do curso.

O desenvolvimento do estágio deverá ocorrer sob orientação de docente do curso e acompanhamento de profissional da organização concedente, de modo a assegurar a articulação entre teoria e prática, a supervisão das atividades desenvolvidas e a avaliação do desempenho e do aproveitamento do estudante. O ECS deverá contribuir para o desenvolvimento da autonomia profissional, da responsabilidade ética, da capacidade de trabalho em equipe, da comunicação técnica e da compreensão das demandas, restrições e desafios próprios do exercício profissional em Engenharia da Computação.

Dessa forma, o Estágio Curricular Supervisionado constitui-se como importante componente de integração entre a formação acadêmica e o mundo do trabalho, proporcionando ao estudante contato com situações e ambientes reais de atuação profissional e favorecendo a consolidação e articulação das competências e habilidades previstas no perfil do egresso e no Projeto Pedagógico do Curso.

2.8.2.3 Estágio não obrigatório

O estágio não obrigatório constitui atividade de natureza opcional, realizada de forma complementar à formação acadêmica e profissional do discente. Sua realização é permitida ao longo do curso, observadas as normas institucionais vigentes e as disposições estabelecidas na regulamentação específica de estágio.

A carga horária cumprida em estágio não obrigatório poderá ser contabilizada como Atividades Acadêmicas Complementares (AC), quando prevista na regulamentação do curso e observados os critérios e limites estabelecidos no regulamento específico dessas atividades.

A carga horária cumprida em estágio não obrigatório poderá ser aproveitada para fins de integralização do Estágio Curricular Supervisionado obrigatório, desde que atendidos os requisitos e critérios estabelecidos na Resolução CONSEPE nº 24, de 12 de setembro de 2025, e nas demais normas institucionais aplicáveis. Nesses casos, não será necessária a elaboração de novo Termo de Compromisso de Estágio, cabendo ao Coordenador de Estágio analisar a solicitação e emitir parecer para apreciação do Colegiado do Curso.

A realização de estágio não obrigatório sem a devida formalização e em desacordo com as exigências legais e institucionais não será reconhecida para fins acadêmicos, devendo ser observadas as disposições da legislação vigente e os procedimentos institucionais aplicáveis.

2.8.2.4 Organização dos estágios

Constituem condições indispensáveis para a realização de estágio, obrigatório ou não obrigatório:

- Matrícula regular do discente no Curso de Engenharia da Computação;
- Celebração do Termo de Compromisso de Estágio (TCE) entre o discente, a instituição concedente e a UFVJM;

- Compatibilidade das atividades de estágio com a formação acadêmica e profissional em Engenharia da Computação;
- Acompanhamento por professor orientador e por supervisor da instituição concedente, conforme as normas institucionais vigentes;
- Elaboração e assinatura do Plano de Atividades de Estágio (PAE), previamente à realização das atividades.

O Termo de Compromisso de Estágio (TCE) é o instrumento que formaliza a realização do estágio entre o discente, a instituição concedente e a UFVJM, estabelecendo as condições para o desenvolvimento das atividades, em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso, o calendário acadêmico e a legislação vigente. A formalização do TCE será realizada pela Coordenação de Estágio, mediante solicitação do discente e observância dos procedimentos institucionais.

A vigência do TCE poderá ser prorrogada mediante Termo Aditivo, desde que a solicitação seja formalizada antes do término do período inicialmente estabelecido. A prorrogação deverá ser acompanhada da atualização do Plano de Atividades de Estágio e, quando aplicável, do relatório parcial das atividades realizadas.

A realização do estágio deverá ser precedida pela elaboração do Plano de Atividades de Estágio (PAE), elaborado conjuntamente pelo discente, pelo supervisor da instituição concedente e pelo professor orientador. O plano deverá estabelecer as atividades a serem realizadas e sua relação com a formação acadêmica do estudante, podendo ser atualizado durante a vigência do estágio, mediante formalização por Termo Aditivo, quando necessário.

O estágio, quando realizado em conformidade com a legislação vigente e com as normas institucionais, não estabelece vínculo empregatício entre o discente e a instituição concedente. Para tanto, devem ser asseguradas as condições necessárias ao acompanhamento, à segurança e ao caráter educativo das atividades. O descumprimento das disposições legais e institucionais poderá

acarretar as consequências previstas na legislação vigente, inclusive quanto ao reconhecimento de vínculo empregatício, nos termos da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

É vedada a realização de estágio em atividades que não apresentem compatibilidade com a formação acadêmica e profissional em Engenharia da Computação.

O acompanhamento e a avaliação do estágio serão realizados de forma sistemática, considerando os seguintes instrumentos:

- Plano de Atividades de Estágio (PAE);
- relatórios parciais e relatório final elaborados pelo discente;
- avaliação ou parecer do supervisor da instituição concedente;
- avaliação do professor orientador, considerando aspectos técnicos, acadêmicos, profissionais e éticos relacionados às atividades desenvolvidas.

O Estágio Supervisionado constitui etapa de integração e consolidação da formação acadêmica, articulada ao perfil do egresso, às competências e habilidades previstas neste PPC, ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM. Ao aproximar a universidade dos diferentes setores da sociedade e do mundo do trabalho, o estágio favorece a aplicação dos conhecimentos acadêmicos em situações profissionais concretas, contribuindo para a atualização da formação, a inovação e a preparação de profissionais capacitados para atuar na resolução de problemas e no atendimento às demandas da Engenharia da Computação.

2.8.3 Atividades complementares - ACs

As Atividades Complementares (ACs) constituem componente curricular destinado a ampliar a formação acadêmica, científica, cultural e profissional do

estudante, contribuindo para a consolidação das competências e habilidades previstas no perfil do egresso do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação. Essas atividades possibilitam ao discente vivenciar experiências diversificadas, fortalecer sua autonomia, estimular a interdisciplinaridade e integrar conhecimentos adquiridos dentro e fora do ambiente acadêmico.

As ACs são regulamentadas pela Resolução nº 24/2025 – CONSEPE, de 12 de setembro de 2025, que estabelece normas para sua organização e registro nos cursos de graduação da UFVJM. No Bacharelado em Engenharia da Computação, o cumprimento da carga horária mínima prevista na matriz curricular é obrigatório para a integralização do curso.

As atividades poderão envolver diferentes dimensões da formação, tais como:

- Monitorias: participação em atividades de apoio ao ensino em unidades curriculares relacionadas ao curso, formalizadas junto ao Departamento responsável ou em projetos de ensino registrados na PROGRAD, com acompanhamento de docente responsável.
- Iniciação Científica: participação em atividades de pesquisa vinculadas a programas institucionais, como PIBIC/CNPq, PIBITI ou projetos registrados nas Pró-Reitorias competentes, envolvendo temas relacionados à Engenharia da Computação e áreas correlatas.
- Projetos de Extensão: atuação em ações de extensão de caráter educativo, social, cultural, ambiental ou tecnológico, registradas na PROEXC, preferencialmente envolvendo computação, eletrônica, automação, sistemas embarcados, inteligência artificial, inovação tecnológica e soluções para demandas regionais.
- Treinamento Profissional e Proficiência em Línguas Estrangeiras: certificações profissionais relevantes para a área, obtidas junto a instituições reconhecidas, como certificações em programação, redes de computadores, sistemas embarcados, computação em nuvem,

segurança, automação, inteligência artificial ou áreas afins, bem como comprovantes de proficiência em língua estrangeira, desde que previamente aprovados pelo Colegiado do Curso.

- Participação em Congressos e Eventos: atuação como ouvinte, participação em minicursos ou apresentação de trabalhos em congressos científicos, semanas acadêmicas, eventos técnico-científicos, competições de tecnologia, oficinas, hackathons ou palestras relacionadas à Engenharia da Computação e a temas correlatos, incluindo ética, diversidade, sustentabilidade e inovação.
- Publicações e Produções Técnico-Científicas: publicação de artigos, resumos, softwares, protótipos, relatórios técnicos, materiais digitais ou outras produções acadêmicas em eventos, revistas, repositórios ou plataformas técnico-científicas pertinentes às áreas de Engenharia e Computação.
- Outras Atividades: participação em atividades esportivas, culturais e artísticas promovidas pela Universidade ou em eventos públicos, mediante comprovação adequada; representação discente em Departamentos, Colegiados, Conselhos ou Comissões Institucionais da UFVJM; atuação em empresas juniores, laboratórios de inovação, incubadoras de empresas, startups ou outras iniciativas de empreendedorismo e inovação; participação em Centros ou Diretórios Acadêmicos, grupos estudantis, programas de mentoria ou entidades estudantis; e participação em visitas técnicas relacionadas à Engenharia da Computação, realizadas com acompanhamento docente e de forma extracurricular.

As Atividades Complementares constituem importante instrumento de ampliação da formação em Engenharia da Computação, proporcionando experiências que complementam os conteúdos curriculares e fortalecem competências técnicas, científicas, culturais, profissionais e socioemocionais. Para

assegurar sua efetividade formativa, deverão existir mecanismos de orientação, acompanhamento, registro e avaliação que garantam a qualidade e a aderência dessas atividades ao perfil do egresso e aos objetivos do curso.

As normas específicas para integralização, comprovação, equivalência e aproveitamento das Atividades Complementares serão definidas pelo Colegiado do Curso, ouvido o Núcleo Docente Estruturante (NDE), respeitando a legislação vigente e as diretrizes institucionais estabelecidas pela UFVJM.

2.8.4 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui componente curricular obrigatório do curso de Bacharelado em Engenharia da Computação e compreende as unidades curriculares Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II, ofertadas, respectivamente, no 7º e 8º períodos. Cada unidade curricular possui carga horária de 60 (sessenta) horas, totalizando 120 (cento e vinte) horas, sendo seu cumprimento requisito para a integralização curricular do curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) compreende a sistematização, o registro e a apresentação de conhecimentos científicos e tecnológicos relacionados à Engenharia da Computação e às suas áreas de aplicação, resultantes de atividades de pesquisa, investigação científica, desenvolvimento tecnológico e de software, experimentação, inovação ou extensão. Tem como finalidade promover o desenvolvimento da autonomia intelectual, do pensamento crítico e da capacidade de investigação e resolução de problemas, possibilitando ao estudante integrar e aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação acadêmica na abordagem de problemas de natureza científica, tecnológica ou de inovação.

Na unidade curricular Trabalho de Conclusão de Curso I, o estudante será acompanhado pelo docente responsável na elaboração do projeto de TCC, contemplando a definição do tema, a fundamentação teórica, os objetivos, a metodologia e a proposta técnica ou científica.

Na unidade curricular Trabalho de Conclusão de Curso II, o estudante dará continuidade ao projeto, desenvolvendo as atividades previstas, incluindo a execução, a implementação, quando aplicável, a análise dos resultados e a elaboração da versão final do trabalho. Ao término, o TCC será submetido à avaliação e apresentado publicamente perante banca examinadora, conforme regulamentação institucional e normas estabelecidas pelo Colegiado do Curso.

Em conformidade com a Resolução nº 24/2025 – CONSEPE, de 12 de setembro de 2025, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) poderá ser apresentado nas seguintes modalidades: monografia; artigo científico, aceito ou não para publicação em periódico; livro ou capítulo de livro; relatório técnico-científico; e trabalho completo publicado em anais de congressos, encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica.

Diante do exposto, o Trabalho de Conclusão de Curso constitui componente curricular fundamental para a avaliação e a formação acadêmica do estudante. As normas e os procedimentos específicos para sua elaboração, desenvolvimento, avaliação e apresentação serão definidos pelo Colegiado do Curso, ouvido o Núcleo Docente Estruturante (NDE), em conformidade com a legislação vigente e com as diretrizes institucionais da UFVJM.

2.8.5. Inserção curricular da extensão na graduação

A inserção curricular da extensão no Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) fundamenta-se no princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e observa as disposições da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), da Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, da Resolução CONSEPE nº 02, de 18 de janeiro de 2021, das demais normativas institucionais da UFVJM e das diretrizes estabelecidas pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC).

Nesse contexto, a extensão universitária constitui componente obrigatório da formação acadêmica, devendo corresponder a, no mínimo, 10% da carga horária curricular total do curso. No Curso de Engenharia da Computação, cuja carga horária total é de 3.870 horas, as atividades de extensão correspondem a 390 horas, equivalentes a aproximadamente 10,16% da carga horária total, distribuídas ao longo da matriz curricular por meio de componentes específicos, unidades curriculares que incorporam carga horária extensionista e atividades complementares de natureza extensionista.

A extensão universitária é compreendida como um processo educativo, científico, tecnológico, cultural e social que promove a interação transformadora entre a Universidade e os diferentes setores da sociedade. No âmbito da Engenharia da Computação, essa interação possibilita aos estudantes aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos na identificação, análise e solução de problemas reais, articulando conteúdos de computação, eletrônica, automação, sistemas embarcados, robótica, inteligência artificial, ciência de dados e demais áreas relacionadas à formação do engenheiro de computação.

As ações extensionistas deverão promover a participação efetiva da comunidade externa à UFVJM e poderão ser desenvolvidas em articulação com escolas, órgãos públicos, empresas, organizações sociais, comunidades, associações, pequenos empreendedores e demais segmentos da sociedade. Dessa forma, busca-se proporcionar ao estudante experiências que articulem a formação acadêmica com demandas sociais, econômicas, ambientais e tecnológicas, especialmente aquelas relacionadas à região de abrangência do Campus Janaúba e do Norte de Minas Gerais.

A carga horária extensionista do curso está organizada nos seguintes componentes curriculares:

- Fundamentos de Ciência de Dados: 30 horas de extensão: a unidade curricular possui carga horária total de 60 horas, das quais 30 horas

serão destinadas ao desenvolvimento de atividades extensionistas. As ações poderão envolver coleta, organização, tratamento, visualização e análise de dados relacionados a problemas reais apresentados pela comunidade externa, órgãos públicos, escolas, empresas ou organizações sociais. Poderão ser desenvolvidos painéis de dados, relatórios, oficinas de introdução à análise de dados, ferramentas computacionais e outras soluções destinadas à disseminação e aplicação social do conhecimento em Ciência de Dados.

- Atividades Extensionistas I e II: 60 horas de extensão: componente curricular com carga horária integralmente extensionista, destinado à introdução dos estudantes às práticas de extensão universitária e ao planejamento e desenvolvimento de ações de interação com a sociedade. As atividades poderão envolver diagnóstico de demandas, inclusão e educação digital, oficinas de programação e tecnologia, ações em escolas, capacitação tecnológica e desenvolvimento de soluções computacionais de menor complexidade.
- Sistemas Embarcados: 15 horas de extensão: a unidade curricular possui carga horária total de 60 horas, das quais 15 horas serão destinadas à extensão. As atividades poderão envolver o desenvolvimento e a aplicação de protótipos e soluções baseadas em microcontroladores, sensores, atuadores e dispositivos computacionais destinados ao atendimento de demandas de escolas, comunidades, organizações, setor produtivo ou órgãos públicos, incluindo aplicações em monitoramento, automação, acessibilidade, sustentabilidade e Internet das Coisas.
- Atividades Extensionistas III e IV: 90 horas de extensão: componente curricular integralmente extensionista destinado ao desenvolvimento de projetos de maior complexidade, preferencialmente de natureza interdisciplinar. As ações poderão integrar conhecimentos de hardware, software, redes, inteligência artificial, ciência de dados, sistemas

embarcados, automação e outras áreas da Engenharia da Computação na solução de problemas identificados em conjunto com a comunidade externa.

- Introdução à Robótica: a unidade curricular possui carga horária total de 60 horas, das quais 15 horas serão destinadas ao desenvolvimento de ações extensionistas. As atividades poderão incluir oficinas de robótica educacional, demonstrações tecnológicas, desenvolvimento de protótipos, competições e ações de divulgação científica, especialmente junto a escolas e comunidades, bem como projetos envolvendo sensores, atuadores, automação e sistemas inteligentes.
- Atividades Complementares: dentre as atividades complementares previstas na matriz curricular, 30 horas serão destinadas à participação do estudante em ações de extensão reconhecidas institucionalmente, observados os critérios estabelecidos pela UFVJM e pelo regulamento específico do curso. Para fins de integralização, deverão ser consideradas atividades que promovam interação efetiva com a comunidade externa, sendo vedada a dupla contabilização de uma mesma atividade ou carga horária já utilizada para o cumprimento de componente curricular extensionista.

Essa organização possibilita que a extensão seja desenvolvida de maneira progressiva ao longo do curso, partindo de atividades de aproximação, diagnóstico e formação inicial para projetos de maior complexidade e integração entre diferentes áreas da Engenharia da Computação.

Tabela 6 - Distribuição da carga horária referente à curricularização da extensão no Curso de Engenharia da Computação

Período	Unidades Curriculares	Tipo	CH Total	CH Extensão
5	Fundamentos de Ciência de Dados	Obrigatória	60	30
5	Atividades Extensionistas I	Obrigatória	60	60
6	Atividades Extensionistas II	Obrigatória	60	60
7	Sistemas Embarcados	Obrigatória	60	15
7	Atividades Extensionistas III	Obrigatória	90	90

8	Introdução à Robótica	Obrigatória	60	15
8	Atividades Extensionistas IV	Obrigatória	90	90
10	Atividades Complementares	Obrigatória	60	30
			Total	**390h**

Os componentes Atividades Extensionistas I, II, III e IV terão sua carga horária integralmente destinada ao desenvolvimento de ações de extensão e poderão estar vinculados a programas, projetos, cursos, oficinas, eventos, prestação de serviços e demais modalidades extensionistas admitidas pela regulamentação institucional. O docente responsável poderá coordenar ação própria registrada junto à PROEXC ou vincular o componente curricular a ações de extensão existentes, inclusive aquelas desenvolvidas em colaboração com outros docentes, cursos, unidades acadêmicas ou instituições parceiras.

As ações poderão envolver, entre outras possibilidades, inclusão e educação digital; capacitação em programação e tecnologias computacionais; desenvolvimento de softwares e sistemas; análise e visualização de dados; desenvolvimento de dispositivos e sistemas embarcados; Internet das Coisas; automação; robótica educacional; tecnologias assistivas; soluções relacionadas à acessibilidade; eficiência energética; sustentabilidade; agricultura de precisão; monitoramento ambiental; saúde; educação; gestão pública; inovação e empreendedorismo. Em todos os casos, deverá existir interação efetiva com a comunidade externa, de modo que as atividades não se caracterizem exclusivamente como práticas acadêmicas internas.

A natureza e a modalidade de cada ação extensionista, bem como sua vinculação ou registro junto à PROEXC, deverão observar as normas institucionais vigentes. As atividades desenvolvidas deverão possuir objetivos, público externo, metodologia, formas de acompanhamento e mecanismos de avaliação compatíveis com os princípios da extensão universitária.

A integralização da carga horária extensionista será acompanhada no âmbito dos componentes curriculares correspondentes. Quando aplicável, o estudante deverá apresentar documentação comprobatória, produtos, registros das atividades e/ou relatório das ações desenvolvidas, conforme definido no Plano de Ensino, no regulamento específico do curso e nas normas institucionais. A mesma atividade ou carga horária não poderá ser utilizada simultaneamente para o cumprimento de mais de uma exigência curricular.

A avaliação das atividades extensionistas ocorrerá de forma processual e formativa, considerando, entre outros aspectos, a participação e o envolvimento do estudante, o cumprimento dos objetivos estabelecidos, a capacidade de aplicar e integrar conhecimentos de Engenharia da Computação, a interação com a comunidade externa, a relevância social das ações realizadas e os resultados e impactos produzidos. Os critérios e instrumentos de avaliação deverão constar nos respectivos Planos de Ensino e observar as regulamentações acadêmicas da UFVJM.

A organização proposta favorece a aproximação entre os estudantes e a realidade social e profissional, estimula o desenvolvimento de competências relacionadas à comunicação, trabalho em equipe, planejamento, criatividade, responsabilidade social e resolução de problemas, além de ampliar as possibilidades de aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos desenvolvidos ao longo da graduação. A extensão também constitui importante mecanismo de aproximação da UFVJM com escolas, setor produtivo, poder público e demais organizações da região.

Dessa forma, a inserção curricular da extensão no Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação consolida-se como elemento estruturante do processo formativo, articulando ensino, pesquisa, extensão e inovação e contribuindo para a formação de engenheiros de computação tecnicamente qualificados, críticos, éticos e socialmente responsáveis. Busca-se, assim, formar profissionais capazes não

apenas de desenvolver tecnologias, mas também de compreender seus impactos e utilizar os conhecimentos da Engenharia da Computação na proposição de soluções para demandas reais da sociedade e para o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico, social e sustentável do Norte de Minas Gerais e das demais regiões de abrangência da UFVJM.

2.9 Metodologia

A metodologia adotada no Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação fundamenta-se em práticas pedagógicas que favorecem o protagonismo discente, a integração entre teoria e prática, a aprendizagem ativa e o desenvolvimento progressivo das competências necessárias à atuação do engenheiro de computação. Busca-se articular diferentes estratégias de ensino, recursos tecnológicos e experiências práticas que estimulem a autonomia, o pensamento crítico, a criatividade, a capacidade de projetar soluções e a resolução de problemas de engenharia.

As práticas metodológicas adotadas estão articuladas aos objetivos do curso, aos conteúdos dos componentes curriculares e ao perfil profissional do egresso, possibilitando o desenvolvimento integrado de competências científicas, tecnológicas, profissionais, éticas e socioambientais. Considerando a natureza interdisciplinar da Engenharia de Computação, as metodologias de ensino procuram promover a integração entre conhecimentos de matemática, ciências básicas, computação, eletrônica, sistemas digitais, controle, automação e demais áreas que compõem a formação do engenheiro de computação. A abordagem metodológica contempla:

- diversificação das estratégias de ensino, incluindo aulas expositivas dialogadas, estudos de caso, resolução de problemas, práticas laboratoriais, seminários, oficinas, roteiros investigativos, projetos,

atividades de programação, simulação, experimentação, desenvolvimento de protótipos e análise de sistemas computacionais;

- articulação entre teoria e prática, desenvolvida por meio das atividades laboratoriais, projetos interdisciplinares, atividades de pesquisa e extensão, desenvolvimento de hardware e software, implementação de sistemas computacionais, simulações, experimentação e participação em eventos científicos e tecnológicos;
- promoção da interdisciplinaridade, estabelecendo conexões entre os diferentes núcleos de formação e possibilitando que problemas de engenharia sejam analisados sob diferentes perspectivas, integrando conhecimentos de computação, matemática, física, eletrônica, automação, controle, ciência de dados, inteligência artificial, ciências humanas e demais áreas relacionadas;
- utilização de recursos tecnológicos atualizados, incluindo ambientes de desenvolvimento de software, simuladores, plataformas computacionais, ferramentas de projeto de sistemas digitais e eletrônicos, sistemas embarcados, ambientes de modelagem e simulação, repositórios digitais, sistemas de controle de versão, ferramentas colaborativas e ambientes virtuais de aprendizagem;
- acompanhamento contínuo da aprendizagem, por meio de avaliações formativas, devolutivas sistemáticas, acompanhamento das atividades práticas e laboratoriais, monitorias, grupos de estudo, orientação acadêmica e utilização de recursos digitais para acompanhamento do desenvolvimento dos estudantes;
- promoção da acessibilidade metodológica, mediante a adoção, sempre que necessário, de diferentes formas de apresentação de conteúdos, materiais didáticos acessíveis, recursos digitais e tecnologias assistivas, bem como adequações nas estratégias de ensino, aprendizagem e avaliação, buscando eliminar barreiras e assegurar condições de participação aos estudantes;

- incentivo à autonomia discente, proporcionando situações nas quais os estudantes possam investigar problemas, propor alternativas, tomar decisões de projeto, avaliar resultados, identificar limitações e aperfeiçoar soluções;
- integração entre ensino, pesquisa, extensão e inovação, incentivando a participação dos estudantes em projetos voltados à solução de problemas concretos da sociedade, do setor público, do setor produtivo e da comunidade regional;
- flexibilidade nas experiências formativas, possibilitada pela participação dos estudantes em componentes curriculares eletivos, projetos, atividades complementares, pesquisa, extensão, estágio, Trabalho de Conclusão de Curso e outras experiências acadêmicas previstas no percurso formativo;
- adoção de estratégias pedagógicas inovadoras, incluindo aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas, sala de aula invertida, aprendizagem colaborativa, aprendizagem entre pares, estudos de caso, atividades investigativas, simulações, desafios tecnológicos e desenvolvimento de protótipos.

Essa abordagem está diretamente relacionada à organização curricular proposta para o curso, que apresenta componentes teóricos e práticos ao longo de diferentes etapas da formação. A matriz inclui, entre outros, conteúdos de programação, algoritmos e estruturas de dados, sistemas digitais, circuitos elétricos e eletrônicos, arquitetura e organização de computadores, sistemas operacionais, microprocessadores e microcontroladores, sinais e sistemas, sistemas de controle, redes de computadores, sistemas embarcados, automação industrial e robótica, favorecendo a construção progressiva de conhecimentos e sua aplicação em problemas de Engenharia de Computação.

Considerando a heterogeneidade da formação dos estudantes ingressantes e as diferentes trajetórias escolares que podem caracterizar o acesso ao ensino

superior, especialmente no contexto da interiorização universitária, a organização curricular do Curso de Engenharia de Computação foi estruturada de maneira a proporcionar uma introdução gradual à formação científica, tecnológica e profissional. Os períodos iniciais cumprem, portanto, papel importante na adaptação à vida universitária e na consolidação dos conhecimentos que servirão de base aos componentes curriculares de maior complexidade.

No primeiro período, unidades curriculares como Matemática Elementar I, Geometria Analítica, Química Tecnológica I, Laboratório de Química Tecnológica I, Introdução à Engenharia da Computação, Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I e Programação de Computadores I proporcionam ao estudante contato inicial com diferentes dimensões da formação. Matemática Elementar I e Geometria Analítica contribuem para a consolidação da base matemática necessária ao desenvolvimento posterior de conteúdos de cálculo, álgebra linear, estatística, métodos numéricos e modelagem; Programação de Computadores I introduz, de forma teórico-prática, o pensamento algorítmico e a resolução computacional de problemas; enquanto Introdução à Engenharia da Computação apresenta ao estudante a área profissional, seus campos de atuação, fundamentos, tecnologias e desafios.

Nos períodos seguintes, essa formação é progressivamente ampliada pela inserção de conteúdos de física, matemática discreta, sistemas digitais, circuitos elétricos, algoritmos e estruturas de dados, arquitetura de computadores e demais componentes específicos da área. Dessa forma, o percurso curricular busca ampliar gradualmente a complexidade dos problemas abordados, possibilitando que conhecimentos adquiridos nos períodos iniciais sejam retomados, integrados e aplicados em componentes posteriores. A matriz proposta evidencia essa progressão, passando dos fundamentos científicos e computacionais para conteúdos de maior integração entre software e hardware.

Além das estratégias anteriormente apresentadas, destaca-se a adoção de metodologias ativas centradas no estudante, tais como Aprendizagem Baseada em Projetos, Aprendizagem Baseada em Problemas, sala de aula invertida, aprendizagem colaborativa, aprendizagem entre pares, estudos de caso, aprendizagem por investigação, gamificação, oficinas práticas, desafios de engenharia, desenvolvimento de protótipos e resolução de problemas reais ou simulados. Essas estratégias contribuem para o desenvolvimento da autonomia, criatividade, pensamento crítico, comunicação, colaboração, capacidade de tomada de decisão e responsabilidade profissional.

No Curso de Engenharia de Computação, tais metodologias poderão ser aplicadas, por exemplo, por meio do desenvolvimento de algoritmos e sistemas computacionais, projeto e implementação de circuitos digitais e eletrônicos, programação de microcontroladores, desenvolvimento de sistemas embarcados, simulação de sistemas, integração entre hardware e software, projetos de automação e controle, aplicações de inteligência artificial, robótica e análise de dados. Também poderão envolver estudos de caso relacionados à segurança, confiabilidade, sustentabilidade, ética e impactos sociais das tecnologias computacionais.

A utilização dessas estratégias favorece a aproximação entre os conhecimentos científicos e tecnológicos e os problemas concretos encontrados na atuação profissional, permitindo que o estudante experimente diferentes etapas do processo de engenharia, como identificação de necessidades, definição de requisitos, modelagem, concepção, implementação, teste, validação e avaliação de soluções.

A metodologia adotada também valoriza a articulação entre ensino, pesquisa, extensão e inovação. As Atividades Extensionistas I, II e III, previstas na matriz curricular, oferecem oportunidades para que conhecimentos construídos ao longo do curso sejam aplicados em interação com a sociedade, contribuindo simultaneamente

para a formação acadêmica dos estudantes e para o atendimento de demandas sociais, institucionais e regionais. Outras disciplinas, como Introdução à Robótica e Fundamentos de Ciência de Dados, entre outras, também adotam carga horária extensionista, com o objetivo de aproximar ainda mais os estudantes da comunidade.

Essa perspectiva metodológica está alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Engenharia e às Diretrizes Curriculares Nacionais da área de Computação, orientando uma formação baseada na resolução de problemas, na integração entre conhecimentos, na experimentação, no desenvolvimento de projetos e na aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos em diferentes contextos. Dialoga, ainda, com abordagens educacionais que defendem uma aprendizagem ativa, significativa e contextualizada, na qual o estudante deixa de assumir exclusivamente uma posição receptiva e passa a participar ativamente da construção do conhecimento.

2.9.1 Tecnologias de informação e comunicação - TICs no processo de ensino-aprendizagem

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) desempenham papel relevante no processo de ensino-aprendizagem do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação, contribuindo para a articulação entre teoria e prática, para a ampliação do acesso aos materiais didáticos e para o fortalecimento da interação entre docentes e discentes. A utilização desses recursos também favorece o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, o trabalho colaborativo e a realização de atividades acadêmicas relacionadas aos diferentes campos de formação contemplados pelo curso.

A UFVJM disponibiliza aos estudantes infraestrutura e serviços digitais que apoiam a execução das atividades acadêmicas e a implementação do Projeto Pedagógico do Curso. Entre os recursos disponíveis encontram-se o Google

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 579

Workspace for Education, o Microsoft Office 365 Educação, o Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, o sistema acadêmico e-Campus, a Biblioteca Virtual, a rede sem fio institucional e a EDUROAM, possibilitando acesso a materiais didáticos, ferramentas colaborativas, atividades acadêmicas, comunicação institucional e conteúdos digitais. A Universidade também proporciona acesso aos serviços disponibilizados pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), que apoiam atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação.

Esses recursos, associados aos laboratórios de informática e aos demais ambientes de ensino do campus, possibilitam o desenvolvimento de atividades práticas e projetos relacionados à formação em Engenharia de Computação. As TICs podem ser empregadas, entre outras possibilidades, em atividades de programação, desenvolvimento e teste de software, modelagem e simulação de sistemas, projeto de sistemas digitais e eletrônicos, desenvolvimento de sistemas embarcados, análise de dados, automação, controle, robótica e aplicações de inteligência artificial. Dessa forma, os recursos tecnológicos constituem instrumentos de apoio à experimentação, à resolução de problemas e ao desenvolvimento de projetos de engenharia.

A utilização de ferramentas de Inteligência Artificial generativa também poderá integrar as práticas de ensino e aprendizagem, observadas as normas institucionais vigentes. Seu emprego deverá ocorrer de forma orientada, ética, crítica e responsável, podendo apoiar atividades como estudo, pesquisa, programação, revisão textual, análise de informações, geração e avaliação de alternativas de solução, prototipação e experimentação. Os docentes deverão orientar os estudantes quanto às situações em que essas ferramentas podem ser utilizadas e aos limites de seu emprego, enfatizando a autoria intelectual, a verificação e validação das informações produzidas, a transparência quanto ao seu uso, o respeito à integridade acadêmica e o desenvolvimento das competências próprias do estudante.

No âmbito da UFVJM, o emprego de ferramentas de Inteligência Artificial deverá observar as diretrizes institucionais estabelecidas na Resolução nº 24/2025 – CONSEPE, de 12 de setembro de 2025, bem como outras normativas que venham a regulamentar a matéria. A incorporação crítica dessas tecnologias ao processo formativo contribui para preparar os estudantes para contextos acadêmicos e profissionais nos quais sistemas baseados em Inteligência Artificial estão cada vez mais presentes.

As TICs também constituem instrumentos importantes para a promoção da acessibilidade digital e comunicacional. Sempre que necessário, poderão ser utilizados materiais em formatos acessíveis, recursos digitais compatíveis com tecnologias assistivas, ferramentas de ampliação, leitores de tela, legendas, transcrição, recursos audiovisuais e outras soluções adequadas às necessidades dos estudantes. A diversificação das formas de acesso aos conteúdos, comunicação e realização de atividades busca reduzir barreiras e favorecer a participação dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

A utilização desses recursos amplia ainda as possibilidades de interação acadêmica por meio de fóruns, atividades síncronas e assíncronas, compartilhamento de materiais, orientação de trabalhos, monitorias, devolutivas e acompanhamento das atividades desenvolvidas ao longo dos componentes curriculares. Desse modo, as TICs contribuem para tornar o processo formativo mais dinâmico, colaborativo, acessível e integrado.

Assim, as Tecnologias de Informação e Comunicação constituem recursos transversais à formação em Engenharia de Computação, apoiando tanto os componentes de natureza teórica quanto aqueles de caráter prático e experimental. Sua utilização busca favorecer experiências de aprendizagem compatíveis com as transformações científicas e tecnológicas da área, contribuindo para o desenvolvimento das competências necessárias à concepção, implementação, integração e avaliação de sistemas computacionais.

2.9.2. Ambiente virtual de aprendizagem - AVA

O Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação da UFVJM utiliza como principais ambientes virtuais de apoio ao processo de ensino-aprendizagem o Moodle e as ferramentas disponibilizadas pelo Google Workspace for Education. O Moodle constitui plataforma institucional disponível a docentes e discentes da Universidade, integrada aos demais serviços acadêmicos, e oferece recursos voltados à organização, acompanhamento e desenvolvimento das atividades de ensino. O Google Workspace for Education complementa esse ambiente por meio de ferramentas destinadas à comunicação, colaboração, produção de conteúdos e realização de atividades acadêmicas.

O Moodle disponibiliza diferentes recursos e atividades que favorecem a interação e a cooperação entre os participantes do processo formativo. Entre eles destacam-se fóruns de discussão, ferramentas de comunicação, wikis, glossários colaborativos, tarefas, questionários, mecanismos de avaliação e acompanhamento das atividades, além da possibilidade de disponibilização de materiais didáticos em diferentes formatos, como textos, apresentações, vídeos, áudios, infográficos, links, simulações e outros objetos digitais de aprendizagem.

Esses recursos permitem que os componentes curriculares sejam organizados de acordo com seus objetivos de aprendizagem, possibilitando o sequenciamento dos conteúdos, a disponibilização de referências e materiais complementares, a proposição de exercícios e atividades práticas, o acompanhamento do desempenho dos estudantes e a oferta de devolutivas ao longo do processo formativo.

O Google Workspace for Education amplia as possibilidades de interação e colaboração por meio de ferramentas como Google Meet, Google Drive, Google Docs, Google Slides, Google Forms e outros recursos integrados. Essas ferramentas podem ser utilizadas para encontros acadêmicos, desenvolvimento colaborativo de

trabalhos, compartilhamento e armazenamento de arquivos, elaboração conjunta de documentos, realização de avaliações e acompanhamento de atividades.

No contexto da Engenharia de Computação, esses ambientes podem apoiar tanto os componentes de formação básica quanto aqueles de natureza tecnológica e profissional. Além da disponibilização de materiais e atividades, poderão ser utilizados recursos digitais para programação, desenvolvimento colaborativo de software, elaboração de projetos, análise de dados, simulações, documentação técnica, controle de versões e compartilhamento de resultados de atividades experimentais.

Também poderão ser empregados ambientes computacionais acessíveis pela web, como plataformas de notebooks interativos, quando adequados aos objetivos do componente curricular. O Google Colaboratory (Google Colab), por exemplo, possibilita a execução de código diretamente no navegador e pode apoiar atividades relacionadas à programação, métodos numéricos, ciência de dados, inteligência artificial, aprendizado de máquina e outras áreas computacionais. Sua utilização reduz a necessidade de configuração local de determinados ambientes de desenvolvimento e favorece o compartilhamento de códigos e experimentos entre docentes e estudantes.

A utilização desses recursos virtuais não substitui as atividades presenciais, laboratoriais e experimentais características da formação em Engenharia de Computação. Ao contrário, o AVA atua como instrumento complementar de apoio à aprendizagem, articulando-se às atividades realizadas nos laboratórios de informática, eletrônica, sistemas digitais e demais ambientes utilizados pelo curso.

Os ambientes virtuais também contribuem para a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional, permitindo a disponibilização de conteúdos em diferentes formatos e o emprego de recursos compatíveis com tecnologias assistivas. Sempre que necessário, poderão ser adotadas adaptações nos materiais, formas de comunicação e atividades propostas, buscando reduzir

barreiras à participação dos estudantes e ampliar as condições de acesso aos conteúdos e às experiências acadêmicas.

O AVA não se configura, portanto, apenas como espaço de armazenamento de materiais, mas como ambiente pedagógico que pode favorecer a reflexão, a interação, o acompanhamento contínuo e a construção ativa do conhecimento. A diversidade dos recursos disponíveis permite combinar materiais teóricos, atividades práticas, exercícios, estudos de caso, simulações, problemas de engenharia e projetos, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia e do protagonismo discente.

A interação nesses ambientes poderá ocorrer de maneira síncrona e assíncrona, conforme as características das atividades previstas, permitindo comunicação entre docentes e discentes, orientação de trabalhos, acompanhamento de projetos, realização de monitorias, compartilhamento de produções acadêmicas e fornecimento de devolutivas sobre as atividades desenvolvidas.

O uso dos ambientes virtuais e dos recursos tecnológicos associados ao processo de ensino-aprendizagem deverá ser acompanhado e avaliado periodicamente, considerando a percepção da comunidade acadêmica, a adequação dos recursos utilizados, a qualidade dos materiais disponibilizados, a efetividade da comunicação e as necessidades identificadas ao longo da oferta do curso. Os resultados dessas avaliações poderão subsidiar o Núcleo Docente Estruturante, o Colegiado e a Coordenação do Curso na proposição de ações de melhoria, atualização de recursos e aperfeiçoamento das estratégias pedagógicas.

A UFVJM dispõe ainda de suporte institucional para manutenção, atualização e funcionamento das plataformas digitais utilizadas no processo acadêmico, contribuindo para sua disponibilidade, segurança e utilização adequada pela comunidade universitária.

2.9.3. Oferta de unidades curriculares na modalidade a distância

O Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM prevê a oferta de unidades curriculares com carga horária a distância, em consonância com o Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025. A adoção dessa modalidade ocorre de forma planejada, progressiva e integrada às atividades presenciais, assegurando a qualidade do processo formativo, a articulação entre teoria e prática, o acompanhamento da aprendizagem e a manutenção das atividades presenciais indispensáveis à formação, especialmente aquelas relacionadas a laboratórios, estágio, práticas supervisionadas, avaliações presenciais e demais atividades obrigatórias previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

No Curso de Engenharia da Computação, as unidades curriculares com carga horária a distância concentram-se nos períodos finais da formação, buscando ampliar a flexibilidade acadêmica em uma etapa na qual os estudantes poderão estar envolvidos com estágio, atividades profissionais, Trabalho de Conclusão de Curso, pesquisa, extensão ou outras experiências formativas. Essa organização também pode favorecer estudantes que necessitem conciliar a formação acadêmica com trabalho, estágio, mudança temporária de residência ou outras condições relacionadas à permanência no curso.

As unidades curriculares com carga horária a distância são:

- Segurança da Informação – 30h, no 9º período;
- Projeto de Conclusão de Curso I – 15h, no 9º período;
- Empreendedorismo – 30h, no 9º período;
- Eletiva III – 60h, no 9º período;
- Eletiva IV – 60h, no 9º período;
- Projeto de Conclusão de Curso II – 15h, no 10º período.

A carga horária total vinculada a esses componentes curriculares corresponde a 210 horas, respeitando o limite legal aplicável aos cursos presenciais.

A distribuição foi planejada de modo que a carga horária a distância recaia predominantemente sobre componentes de natureza teórica, projetual, orientada ou de acompanhamento, sem prejuízo às atividades práticas e experimentais necessárias à formação do engenheiro de computação.

Em cada unidade curricular com carga horária a distância, deverá ser reservada carga horária presencial mínima correspondente a 20% da carga horária do componente para a realização de atividades avaliativas presenciais obrigatórias nas dependências do Campus Janaúba. Essas avaliações presenciais serão computadas na carga horária presencial do curso e deverão ser claramente diferenciadas das demais atividades formativas presenciais, como aulas práticas, atividades de laboratório, estágio, atividades extensionistas, orientação acadêmica e demais práticas previstas na matriz curricular.

A organização dessas unidades curriculares não reduz a carga horária presencial necessária ao desenvolvimento das competências práticas do curso. As atividades de laboratório, o Estágio Curricular, as atividades extensionistas presenciais e demais experiências formativas que demandem presença física continuarão sendo realizadas em componentes específicos da matriz curricular e em espaços acadêmicos ou profissionais adequados. Dessa forma, a oferta a distância não substitui as atividades presenciais essenciais à formação em Engenharia da Computação.

As unidades curriculares com carga horária a distância deverão ser desenvolvidas por meio de atividades síncronas em tempo real, utilizando recursos de áudio e vídeo, com participação simultânea de docentes e discentes, limite máximo de 70 estudantes por docente e controle obrigatório de frequência. Essas atividades ocorrerão em horários previamente definidos no planejamento acadêmico e registrados no Plano de Ensino de cada componente curricular.

Cada docente responsável deverá explicitar, no Plano de Ensino, a distribuição entre atividades presenciais e atividades síncronas, indicando as aulas

síncronas, seus horários, formas de participação, critérios de frequência, estratégias metodológicas, materiais didáticos, instrumentos avaliativos e mecanismos de acompanhamento da aprendizagem. O Plano de Ensino deverá também apresentar a trilha de aprendizagem do componente curricular, organizada em unidades, módulos ou etapas progressivas, de forma que o estudante compreenda o percurso formativo esperado, as atividades obrigatórias e os critérios de avaliação. A integralização de cada unidade curricular ocorrerá dentro do calendário acadêmico vigente da UFVJM.

A concentração dessas unidades curriculares nos 9º e 10º períodos busca favorecer a organização da rotina discente e ampliar a compatibilidade entre a formação acadêmica, o Estágio Curricular, o Trabalho de Conclusão de Curso e eventuais atividades profissionais. Ao chegar aos períodos finais, o estudante já terá vivenciado predominantemente componentes presenciais e atividades laboratoriais, encontrando-se mais familiarizado com os ambientes virtuais institucionais e com as exigências de organização e autonomia acadêmica requeridas nas atividades mediadas por tecnologias digitais.

Os principais ambientes de aprendizagem utilizados nas atividades a distância serão o Google Workspace for Education e o Moodle. Essas plataformas possibilitam aulas síncronas, organização e compartilhamento de materiais didáticos, comunicação entre docentes e discentes, entrega de atividades, avaliações, registro de frequência e acompanhamento da participação estudantil. Entre os recursos utilizados poderão estar Google Meet, Google Classroom, Google Drive, Google Forms, Gmail institucional e as ferramentas de acompanhamento disponíveis no Moodle.

As práticas pedagógicas adotadas deverão ser diversificadas, inovadoras e orientadas ao engajamento ativo dos estudantes. Poderão ser empregadas metodologias como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, estudos de caso, fóruns mediados, debates

síncronos, produção colaborativa de documentos, resolução orientada de exercícios, seminários virtuais, gamificação, quizzes diagnósticos, autoavaliações, uso de simuladores e desenvolvimento de produtos acadêmicos ou tecnológicos.

Os materiais didáticos das atividades a distância deverão estar alinhados às Diretrizes Curriculares Nacionais, aos objetivos de aprendizagem, ao perfil profissional do egresso e às necessidades dos estudantes. Poderão incluir planos de estudo, roteiros de aprendizagem, apresentações, textos autorais, videoaulas, podcasts, tutoriais, exercícios, estudos de caso, objetos digitais de aprendizagem, materiais interativos e referências bibliográficas. A elaboração e a disponibilização desses materiais deverão considerar critérios de qualidade, atualização, acessibilidade metodológica, comunicacional e instrumental, diversidade e adequação ao conteúdo desenvolvido.

As plataformas digitais e os materiais empregados deverão preservar a identidade institucional da UFVJM, identificando claramente a Universidade, o curso, a unidade curricular, o docente responsável e o período letivo, além de observar as orientações institucionais relativas à autoria e à comunicação oficial.

A avaliação da aprendizagem deverá articular instrumentos presenciais e atividades mediadas por tecnologias digitais. Cada unidade curricular deverá prever avaliações presenciais obrigatórias, realizadas no Campus Janaúba, e a soma das notas atribuídas às atividades avaliativas presenciais deverá corresponder a, no mínimo, 60% dos pontos distribuídos no componente curricular. Pelo menos um terço do peso das avaliações presenciais deverá ser constituído por questões discursivas de análise e síntese, exceto quando a natureza prática da avaliação justificar procedimento distinto. As demais avaliações poderão envolver exercícios, projetos, relatórios, seminários, fóruns, estudos dirigidos, produções textuais, autoavaliações e outras atividades compatíveis com os objetivos do componente.

A identificação do estudante e a garantia de autoria nas atividades avaliativas presenciais e a distância serão asseguradas por mecanismos institucionais e

pedagógicos, incluindo login institucional, registro de acesso, controle de prazos, relatórios de participação e, quando necessário, apresentação oral, defesa de trabalho, entrevista pedagógica, validação presencial ou outros procedimentos definidos no Plano de Ensino.

O acompanhamento da aprendizagem será realizado continuamente pelo docente responsável, mediante devolutivas pedagógicas, análise da participação discente, acompanhamento de entregas, identificação de dificuldades e oferta de suporte quando necessário. Poderão ser utilizadas orientações coletivas e individuais, fóruns de dúvidas, encontros síncronos e indicação de materiais complementares.

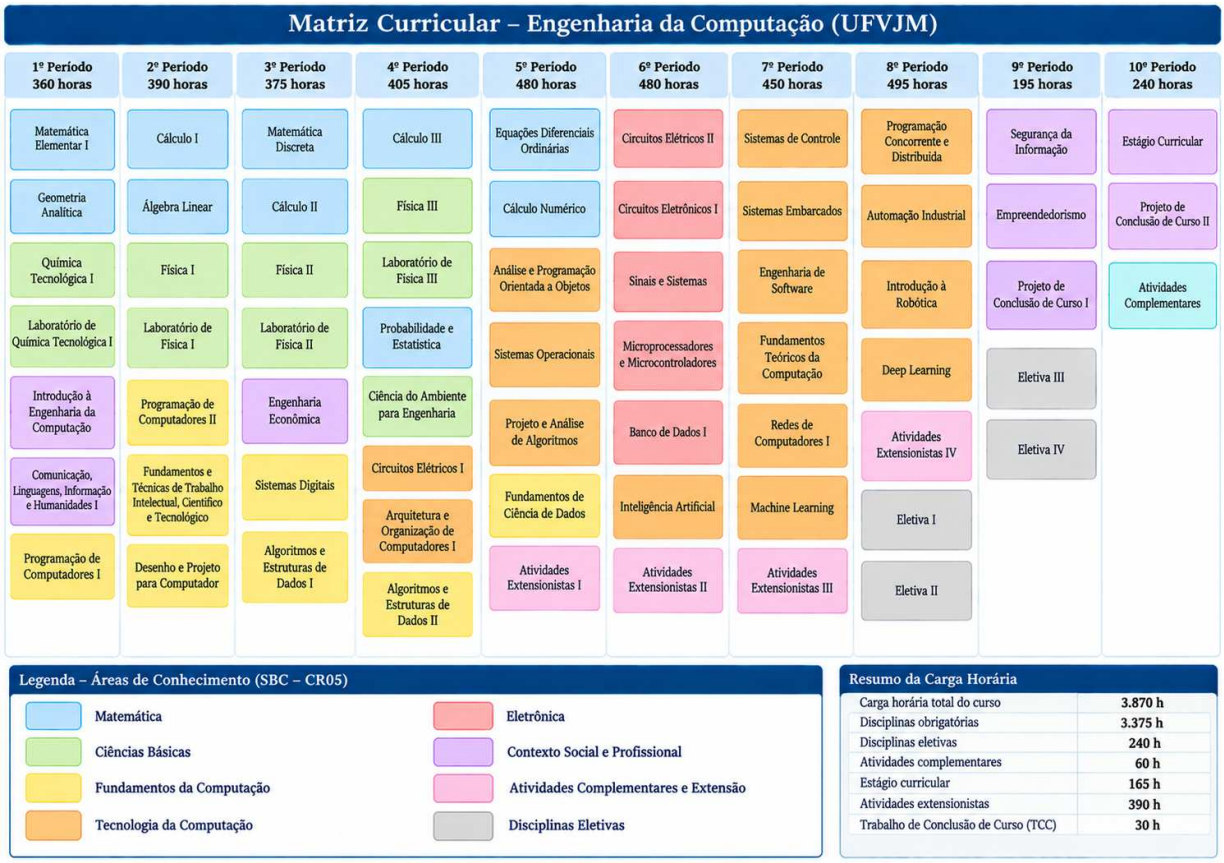
A gestão da qualidade das atividades a distância será realizada de forma articulada pela Coordenação do Curso, pelo Núcleo Docente Estruturante, pelos docentes responsáveis pelos componentes curriculares e pelos setores institucionais de apoio pedagógico e tecnológico, considerando indicadores acadêmicos e resultados de processos de avaliação institucional.

Os docentes responsáveis pelos componentes com carga horária a distância deverão buscar formação continuada para atuação em ambientes digitais, contemplando competências relacionadas ao uso de plataformas tecnológicas, produção de materiais acessíveis, avaliação da aprendizagem, metodologias ativas, mediação pedagógica e acompanhamento discente. O docente assumirá, portanto, também o papel de mediador pedagógico no desenvolvimento das atividades realizadas nos ambientes virtuais da UFVJM.

Dessa forma, a oferta de unidades curriculares com carga horária a distância no Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM articula flexibilidade acadêmica, inovação metodológica, acompanhamento docente, avaliações presenciais, garantia de autoria, qualidade dos materiais didáticos e gestão contínua da qualidade. A concentração dessa oferta nos períodos finais busca, adicionalmente, proporcionar melhores condições para que os estudantes

conciliem sua formação acadêmica com estágio, Trabalho de Conclusão de Curso, atividades profissionais e outras experiências próprias da etapa de conclusão do curso, preservando a formação prática e o atendimento às exigências legais e institucionais aplicáveis.

2.10. Fluxograma da matriz curricular



2.11 Matriz curricular

Tabela 7 - Matriz Curricular

1º Período												
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária						CR	PRE	EQ
				T	P	ECS	D	EX	CHT			
CTJ397	Matemática Elementar I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ398	Geometria Analítica	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	CTJ213

CTJ399	Química Tecnológica I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ400	Laboratório de Química Tecnológica I	O	P	0	15	-	-	-	15	1	-	-
ECOMXXX	Introdução à Engenharia da Computação	O	P	30	-	-	-	-	30	2	-	CTJ004 CTJ021
CTJ1- -	Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ023	Programação de Computadores I	O	P	45	30	-	-	-	75	5	-	CTJ008
Total				**315**	**45**	**0**	**0**	**0**	**360**	**24**		

2º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
CTJ402	Cálculo I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	CTJ397	CTJ001
CTJ403	Algebra Linear	O	P	60	-	-	-	-	60	4	CTJ397	CTJ002
CTJ407	Física I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ408	Laboratório de Física I	O	P	0	15	-	-	-	15	1	-	-
CTJ026	Programação de Computadores II	O	P	45	30	-	-	-	75	5	CTJ023	CTJ013
CTJ166	Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ018	Desenho e Projeto para Computador	O	P	30	30	-	-	-	60	4	-	-
Total				**345**	**75**	**0**	**0**	0	**390**	**26**		

3º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
ECOMXXX	Matemática Discreta	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ406	Cálculo II	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	CTJ005
CTJ412	Física II	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ413	Laboratório de Física II	O	P	0	15	-	-	-	15	1	-	-
ELET011	Sistemas Digitais	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	-
CTJ381	Engenharia Econômica	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
ECOMXXX	Algoritmos e Estruturas de Dados I	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	-
Total				**330**	**45**	**0**	**0**	**0**	**375**	**25**		

4º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			

CTJ410	Cálculo III	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ414	Física III	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ415	Laboratório de Física III	O	P	0	15	-	-	-	15	1	-	
CTJ014	Probabilidade e Estatística	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ELET005	Circuitos Elétricos I	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Algoritmos e Estruturas de Dados II	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Arquitetura e Organização de Computadores I	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
EMAT029	Ciência do Ambiente para Engenharia	O	P	30	-	-	-	-	30	2	-	CTJ205
Total				**345**	**60**	**0**	**0**	**0**	**405**	**27**		

5º Período

Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária						CR	PRE	EQ
				T	P	ECS	D	EX	CHT			
CTJ411	Equações Diferenciais Ordinárias	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	CTJ009
CTJ201	Cálculo Numérico	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ELET008	Circuitos Elétricos II	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Análise e Programação Orientada a Objetos	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Sistemas Operacionais	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Projeto e Análise de Algoritmos	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Fundamentos de Ciência de Dados	O	P	60	-	-	-	30	60	4	-	
ECOMXXX	Atividades Extensionistas I	O	P	60	-	-	-	60	60	4	-	
Total				**435**	**60**	**0**	**0**	**90**	**480**	**32**		

6º Período

Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária						CR	PRE	EQ
				T	P	ECS	D	EX	CHT			
ELET015	Circuitos Eletrônicos I	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
CTJ409	Ciência e Tecnologia dos Materiais I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ210	Fenômenos de Transporte	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Sinais e Sistemas	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	ELET007
ECOMXXX	Banco de Dados I	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
CTJ219	Microprocessadores e Microcontroladores	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Inteligência Artificial	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	CTJ215 ELET009

ECOMXXX	Atividades Extensionistas II	O	P	60				60	60	4		
Total				**360**	**60**	**0**	**-**	**60**	**480**	**32**		

7º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
ECOMXXX	Sistemas de Controle	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	ELET013
ECOMXXX	Engenharia de Software	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Fundamentos Teóricos da Computação	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Redes de Computadores I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Machine Learning	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	CTJ395
ECOMXXX	Sistemas Embarcados	O	P	45	15	-	-	15	60	4	-	
ECOMXXX	Atividades Extensionistas III	O	P	90	-	-	-	90	90	6		
Total				**420**	**30**	**0**	**0**	**90**	**450**	**30**		

8º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
ECOMXXX	Programação Concorrente e Distribuída	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ELET027	Automação Industrial	O	P	30	15	-	-	-	45	3	-	
ECOMXXX	Introdução à Robótica	O	P	60	-	-	-	15	60	4	-	
ECOMXXX	Deep Learning	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Ética e Legislação Profissional	O	P	30	-	-	-	-	30	2	-	EFIS015 EFIS045
EMAT041	Saúde e Segurança do Trabalho	O	P	30	-	-	-	-	30	2	-	EFIS020
ECOMXXX	Atividades Extensionistas IV	O	P	90	-	-	-	90	90	6	-	
ECOMXXX	Eletiva I	EL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Eletiva II	EL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
Total				**450**	**45**	**-**	**-**	**105**	**495**	**33**		

9º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
ECOMXXX	Segurança da Informação	O	P/D	30	-	-	24	-	30	2	-	
ECOMXXX	Empreendedorismo	O	P/D	30	-	-	24	-	30			CTJ385
ECOMXXX	Projeto de Conclusão de Curso I	O	P/D	15	-	-	12	-	15	1	-	
ECOMXXX	Eletiva III	EL	P/D	60	-	-	48	-	60	4	-	
ECOMXXX	Eletiva IV	EL	P/D	60	-	-	48	-	60	4	-	

Total				195	-	-	132	-	195	11		

10º Período												
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária						CR	PRE	EQ
				T	P	ECS	D	EX	CHT			
ECOMXXX	Estágio Curricular	O	P	-	-	165	-	-	165	11	-	
ECOMXXX	Projeto de Conclusão de Curso II	O	P/D	15	-	-	12	-	15	1	-	
ECOMXXX	Atividades complementares	O	P	60	-	-	-	30	60	4	-	
Total				**75**	**-**	**165**	**12**	**30**	**240**	**16**		

Tabela 8 - Unidades Optativas

Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária					CR	PRE
				T	P	D	EX	CHT		
CTJ500	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	OP	-	60	0	0	0	60	4	-

Tabela 9 - Unidades Curriculares de Opção Limitada do Eixo Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades

Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária						CR	PRE	EQ
				T	P	ECS	D	EX	CHT			
CTJ160	Inglês Instrumental	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ161	Filosofia da Linguagem e Tecnologia	OL	P	60	-	-	-	-	60	4		
CTJ162	Leitura e Produção de Textos	OL	P/D	15	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ163	Questões de História e Filosofia da Ciência	OL	P/D	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ164	Mundo Contemporâneo: Filosofia e Economia	OL	P/D	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ165	Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ166	Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ167	Ser Humano como Indivíduo e em Grupos	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ168	Relações Internacionais e Globalização	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ169	Noções Gerais de Direito	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	

Tabela 10 - Unidades Eletivas

Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária					CR	PRE
				T	P	D	EX	CHT		
ECOMXXX	Bioinformática	EL	P/D	60	-	48	-	60	4	-
ECOMXXX	Programação para Internet	EL	P/D	60	-	48	-	60	4	-
ECOMXXX	Internet das Coisas	EL	P	60	-	-	-	60	4	-

Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária					CR	PRE
				T	P	D	EX	CHT		
CTJ352	Pesquisa Operacional	EL	P	60	-	-	-	60	4	-

Legendas:	
Mod - Modalidade	P - Prática
P *ou* D - Presencial ou Distância	ECS - Estágio Curricular Supervisionado
P/D - Presencial/Distância	EX - Extensão
O - Obrigatória	CR - Crédito
EL - Eletiva	CHT - Carga Horária Total
OL - Opção Limitada	PRE - Pré-requisitos
T - Teórica	EQ - Equivalência

Tabela 11 - Síntese para integralização curricular

Componente Curricular	Carga horária presencial (h)	Carga horária a distância (h)	Nº Créditos
Unidades Curriculares Obrigatórias	3303	72	225
Unidades Curriculares Eletivas	48	192	16
Trabalho de Conclusão de Curso	6	24	2
Atividades Complementares	60	0	4
Estágio Curricular Supervisionado	165	0	11
Atividades de Extensão Total	390*	0	26
Total	**3582**	**288**	**258**
Porcentagem (%)	**92,56%**	**7,44%**	**100%**
Tempo para Integralização Curricular	Mínimo: 5 anos		
	Máximo: 7,5 anos		

* A carga horária de extensão do curso compreende 390 horas no total, sendo 330 horas distribuídas dentre os componentes curriculares: Atividades Complementares, Atividades Extensionistas I, II, III e IV, e o restante, 60 horas de forma intradisciplinar nas seguintes unidades curriculares: Fundamentos de Ciência de Dados, Sistemas Embarcados e Introdução à Robótica.

2.12 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem

O Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) adota um processo de avaliação da aprendizagem contínuo, formativo e integrado ao processo de ensino-aprendizagem, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028) e com o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM. A avaliação tem como objetivo acompanhar o desenvolvimento acadêmico dos discentes, considerando aspectos qualitativos e quantitativos da aprendizagem

e observando os critérios institucionais estabelecidos para a progressão acadêmica e a integralização curricular (UFVJM, 2023; UFVJM, 2025).

O sistema de avaliação da aprendizagem tem como objetivos acompanhar o percurso formativo dos discentes, verificar a apropriação dos conteúdos e avaliar o desenvolvimento de competências técnicas, habilidades cognitivas, atitudes éticas, responsabilidade social e capacidade crítica, essenciais à formação profissional em Engenharia da Computação. Os procedimentos avaliativos possibilitam identificar conhecimentos prévios, diagnosticar dificuldades de aprendizagem, orientar intervenções pedagógicas e subsidiar o planejamento docente, contribuindo para o aprimoramento contínuo do processo de ensino-aprendizagem e para a formação integral dos discentes.

As práticas avaliativas adotadas pelo curso são articuladas às metodologias ativas e integradoras de ensino, favorecendo o protagonismo discente, a autonomia intelectual e a corresponsabilidade pelo processo formativo. Os estudantes são estimulados a refletir sobre sua aprendizagem, estabelecer diálogo com os docentes e participar de diferentes estratégias de avaliação, alinhadas às competências e habilidades previstas no perfil do egresso estabelecido neste PPC.

Os instrumentos de avaliação da aprendizagem são definidos nos planos de ensino das unidades curriculares e podem incluir provas escritas e/ou orais, exercícios, seminários, relatórios técnicos, atividades práticas, trabalhos individuais e em grupo, estudos de caso, projetos aplicados, desenvolvimento de sistemas, entre outras estratégias compatíveis com os objetivos de aprendizagem e com as competências e habilidades previstas para a formação em Engenharia da Computação (UFVJM, 2025).

São previstas avaliações interdisciplinares, elaboradas de forma articulada por docentes de diferentes unidades curriculares e áreas do conhecimento, com o objetivo de promover a integração curricular, a contextualização dos conteúdos e a

articulação entre teoria e prática, em consonância com as diretrizes estabelecidas no PDI da UFVJM (UFVJM, 2023).

Quanto aos critérios de aprovação, será exigida frequência mínima de 75% nas atividades acadêmicas de cada unidade curricular e média final igual ou superior a 60 (sessenta) pontos, em uma escala de 0 (zero) a 100 (cem). O discente que obtiver média final entre 40 (quarenta) e 59 (cinquenta e nove) pontos, desde que não esteja reprovado por frequência, poderá realizar exame final, conforme as normas institucionais vigentes. Será considerado reprovado o discente que não atender aos requisitos de frequência e/ou desempenho estabelecidos (UFVJM, 2023).

A avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é regulamentada por norma específica, aprovada pelo Colegiado do Curso, em consonância com os princípios acadêmicos, científicos e éticos estabelecidos pela UFVJM.

Portanto, o sistema de avaliação do curso está alinhado às diretrizes institucionais e às exigências do Ministério da Educação (MEC), contribuindo para uma formação acadêmica de qualidade e para o desenvolvimento de profissionais tecnicamente qualificados, críticos, éticos e socialmente responsáveis, capazes de atuar de forma inovadora e comprometida com o desenvolvimento sustentável.

2.13 Gestão do Curso e Processos de Avaliação Interna e Externa

A gestão do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação é estruturada de modo a assegurar a qualidade acadêmica, a eficiência administrativa e o aprimoramento contínuo das atividades de ensino, em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES – Lei nº 10.861/2004) e com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028) da UFVJM.

Nesse contexto, a gestão do curso articula o planejamento, a coordenação, o acompanhamento e a avaliação das atividades acadêmicas, integrando as

instâncias colegiadas, o corpo docente, o corpo discente e os órgãos institucionais. Essa atuação possibilita o monitoramento sistemático das atividades didático-pedagógicas, a implementação de ações de aprimoramento curricular, a realização de avaliações internas e externas e o acompanhamento dos resultados acadêmicos, contribuindo para a formação de profissionais tecnicamente qualificados, críticos, éticos e socialmente responsáveis.

A gestão do curso utiliza diferentes mecanismos de avaliação e acompanhamento institucional, incluindo o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), o Conceito Preliminar de Curso (CPC), o Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE) e as ações conduzidas pela Comissão Própria de Avaliação (CPA). Esses instrumentos fornecem subsídios para o diagnóstico dos resultados acadêmicos, a identificação de aspectos a serem aprimorados e o planejamento de ações de melhoria. O acompanhamento dos egressos complementa esse processo, contribuindo para o aperfeiçoamento curricular e para o fortalecimento da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, em consonância com as demandas sociais, tecnológicas e regionais.

2.13.1 Avaliações do Sistema Nacional do Ensino Superior (SINAES)

O Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que estabelece procedimentos para a avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho dos estudantes. Nesse contexto, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) constitui um dos instrumentos de avaliação do desempenho acadêmico dos discentes e da qualidade da formação oferecida (BRASIL, 2004).

A avaliação considera diferentes dimensões relacionadas à qualidade do curso, incluindo a qualificação do corpo docente, a infraestrutura, a organização didático-pedagógica e as condições de ensino e aprendizagem. Esse processo é realizado por meio de instrumentos e procedimentos diversificados, incluindo,

quando aplicável, avaliações in loco conduzidas por comissões de especialistas da respectiva área de conhecimento.

Os resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e do Conceito Preliminar de Curso (CPC) constituem subsídios para o acompanhamento e o processo de avaliação do curso. A Coordenação do Curso, em articulação com o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e o corpo docente, analisa os resultados obtidos, identifica potencialidades e aspectos que demandam aprimoramento e propõe ações de melhoria relacionadas à organização didático-pedagógica, às metodologias de ensino e às condições de infraestrutura. Essas ações contribuem para o aprimoramento contínuo do curso e para a qualidade da formação acadêmica dos discentes.

2.13.2 Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE)

O Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE) é aplicado semestralmente, conforme o Calendário Acadêmico da UFVJM, e regulamentado pela Resolução CONSEPE nº 63, de 23 de novembro de 2017. A avaliação envolve docentes e discentes, por meio de questionários que contemplam aspectos relacionados às unidades curriculares, às metodologias e estratégias de ensino, aos conteúdos, à autoavaliação e à gestão acadêmica do curso.

Os questionários são disponibilizados em formato eletrônico, assegurando o anonimato e a confidencialidade das respostas. Os resultados são analisados pelo Colegiado do Curso e utilizados para subsidiar o planejamento de ações pedagógicas e o aprimoramento contínuo das atividades acadêmicas.

2.13.3 Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA)

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UFVJM atua em conformidade com as diretrizes do Ministério da Educação (MEC), da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) e do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Regulamentada pela Resolução CONSU nº 30, de 7

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 599

de novembro de 2008, a CPA coordena os processos de autoavaliação institucional, sistematiza os resultados e informações para subsidiar os processos avaliativos e promove o acompanhamento contínuo da qualidade institucional (UFVJM, 2008c).

Os resultados das avaliações conduzidas pela CPA, especialmente aqueles relacionados ao curso, subsidiam o planejamento e a implementação de ações de aprimoramento da gestão acadêmica. De forma complementar, podem ser utilizados instrumentos específicos do curso, como questionários, análises de desempenho e pesquisas de opinião, de modo a identificar demandas e subsidiar ações pedagógicas e administrativas.

A atuação da CPA articula-se com a Coordenação, o NDE e o Colegiado do Curso, de modo que os resultados das avaliações internas subsidiem ações de aprimoramento curricular, desenvolvimento docente, atualização das práticas pedagógicas e melhoria da infraestrutura, dos laboratórios, da biblioteca e dos recursos tecnológicos, contribuindo para a qualidade da formação acadêmica.

2.13.4 Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC)

O acompanhamento e a avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) constituem instrumentos para a avaliação da qualidade e o aprimoramento contínuo do curso. Esse processo possibilita identificar avanços, necessidades de melhoria e resultados da aprendizagem, bem como verificar a articulação entre os objetivos do curso, o perfil do egresso e a organização curricular.

A avaliação do PPC é realizada de forma articulada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), pelo Colegiado e pela Coordenação do Curso, com a participação de docentes, discentes e demais profissionais envolvidos. O NDE atua de forma consultiva e propositiva na elaboração, implementação, atualização e consolidação do PPC. O Colegiado exerce função deliberativa nas propostas de revisão curricular, incluindo alterações de ementas, cargas horárias, pré-requisitos e oferta de unidades curriculares. À Coordenação compete articular e acompanhar a

implementação do PPC, promovendo sua divulgação junto à comunidade acadêmica e coordenando as ações de aprimoramento contínuo do curso.

A avaliação do PPC é subsidiada por diferentes instrumentos, incluindo reuniões pedagógicas, discussões por áreas, análise de relatórios acadêmicos, acompanhamento de egressos e da trajetória acadêmica dos discentes, além dos resultados de avaliações externas, como o ENADE e o CPC, e internas, como o IAE e o Questionário do Estudante. A análise conjunta dessas informações orienta ações de aprimoramento curricular, infraestrutura e recursos tecnológicos, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade do curso e da formação acadêmica.

2.13.5 Acompanhamento de Egressos

O acompanhamento dos egressos constitui uma ação estratégica para avaliar a efetividade da formação oferecida pelo curso e subsidiar o aprimoramento contínuo do currículo. Periodicamente, serão realizadas pesquisas com os egressos, por meio de instrumentos eletrônicos, para coletar informações sobre inserção profissional, tempo de ingresso no mercado de trabalho, continuidade dos estudos em cursos de pós-graduação, áreas de atuação, demandas tecnológicas emergentes e percepção quanto à relevância da formação recebida.

Os dados coletados subsidiarão a identificação de potencialidades, lacunas e oportunidades de aprimoramento do currículo, das metodologias de ensino e das atividades acadêmicas complementares. Como ação complementar, será disponibilizado um espaço permanente para os egressos no site institucional do curso, destinado ao registro de suas trajetórias acadêmicas e profissionais, ao compartilhamento de experiências e à apresentação de sugestões. Essa iniciativa contribuirá para fortalecer a integração entre os egressos e a comunidade acadêmica e para subsidiar o aprimoramento contínuo da formação oferecida pelo curso.

3. CORPO DOCENTE

3.1. Atuação do coordenador

A Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação exerce papel central na gestão acadêmica, pedagógica e administrativa, atuando de forma articulada e permanente com o Núcleo Docente Estruturante (NDE), o Colegiado do Curso e demais instâncias institucionais da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Suas atribuições estão fundamentadas nas normativas internas da UFVJM, que estabelecem responsabilidades voltadas à organização, ao acompanhamento, à avaliação e à melhoria contínua das atividades didático-pedagógicas, bem como à representação do curso nos órgãos colegiados e deliberativos da Universidade (UFVJM, 2009; UFVJM, 2025).

Compete à Coordenação planejar, supervisionar e monitorar o desenvolvimento das ações acadêmicas, assegurando a implementação efetiva do Projeto Pedagógico do Curso, o cumprimento do Calendário Acadêmico e a observância das Diretrizes Curriculares Nacionais aplicáveis à área, bem como das normas institucionais. Entre suas atribuições destacam-se a articulação contínua com o corpo docente, a realização de reuniões periódicas para análise do desempenho acadêmico discente e a proposição de estratégias pedagógicas que promovam a superação de dificuldades de aprendizagem e o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem, considerando as especificidades, os avanços tecnológicos e o caráter interdisciplinar da Engenharia de Computação.

Conforme o Estatuto da UFVJM, o coordenador e o vice-coordenador do curso são eleitos entre os docentes para mandato de dois anos, com possibilidade de recondução consecutiva, reforçando os princípios de gestão democrática e participação coletiva que orientam a atuação institucional da Universidade (UFVJM, 2014). No âmbito do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação, a Coordenação atua com base em um plano de ação específico, apresentado no Anexo V deste PPC, no qual são definidas metas, estratégias e ações voltadas à

qualificação da formação acadêmica, à inovação pedagógica, à permanência e ao sucesso discente, bem como à melhoria contínua do curso.

3.2. Colegiado de Curso

O Colegiado do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação é a instância consultiva e deliberativa responsável pela coordenação didático-pedagógica, administrativa e acadêmica do curso, assegurando a qualidade das atividades formativas e a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Institucionalizado conforme o Regimento Geral da UFVJM e a legislação complementar, o Colegiado é composto pelo Coordenador, Vice-Coordenador, cinco docentes representantes das áreas que integram a matriz curricular e três discentes regularmente matriculados, garantindo representatividade e participação efetiva da comunidade acadêmica no processo de gestão do curso.

Dentre as atribuições estabelecidas pela Resolução nº 24/2025 – CONSEPE, de 12 de setembro de 2025, destacam-se como responsabilidades do Colegiado: coordenar o processo eleitoral para escolha do Coordenador e do Vice-Coordenador; propor ao Conselho de Graduação a elaboração, o acompanhamento e a revisão do Projeto Pedagógico do Curso; orientar, coordenar e avaliar as atividades pedagógicas, buscando compatibilizar os interesses e as especificidades do curso; decidir sobre questões referentes à matrícula, reopção, dispensa e inclusão de atividades acadêmicas curriculares, transferência, continuidade de estudos, obtenção de novo título e outras formas de ingresso, bem como sobre representações e recursos relacionados à matéria didática, observada a legislação pertinente; propor ao Departamento ou órgão equivalente responsável pela oferta de componentes curriculares modificações de ementas e pré-requisitos; providenciar a oferta semestral dos componentes curriculares e decidir, em conjunto com o Departamento ou órgão equivalente, questões relativas aos respectivos horários; reportar ao órgão competente os casos de infração disciplinar; subsidiar os

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 603

órgãos superiores da Universidade quanto à política de capacitação docente; e coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso.

As reuniões ordinárias do Colegiado ocorrerão mensalmente e, quando necessário, poderão ser convocadas reuniões extraordinárias para o tratamento de demandas emergenciais. O órgão possui caráter deliberativo, e suas decisões, atas, pautas e demais documentos correlatos serão registrados e geridos por meio do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), assegurando organização, transparência, rastreabilidade e conformidade com os procedimentos administrativos institucionais.

3.3 Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação é uma instância consultiva e acadêmico-pedagógica responsável pelo acompanhamento, consolidação e atualização contínua do Projeto Pedagógico do Curso. Institucionalizado conforme as normas da UFVJM e as diretrizes da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), o NDE atua de modo a assegurar que a formação oferecida permaneça alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais, às demandas científicas, tecnológicas, sociais e profissionais da Engenharia de Computação, bem como às necessidades institucionais e às transformações do mundo do trabalho.

O NDE é composto por, no mínimo, cinco docentes do curso, atuantes em regime de tempo integral ou parcial, sendo exigido que pelo menos 20% de seus integrantes possuam regime de tempo integral. Pelo menos 60% de seus membros devem possuir titulação stricto sensu, garantindo qualificação acadêmica adequada para a análise, o acompanhamento e a tomada de decisões relacionadas ao desenvolvimento do curso. O Coordenador do Curso integra obrigatoriamente o NDE, promovendo a articulação entre a gestão acadêmica e o planejamento pedagógico.

Entre suas atribuições destacam-se: analisar e propor atualizações do Projeto Pedagógico do Curso; acompanhar a implementação e o desenvolvimento da matriz curricular; avaliar o impacto das estratégias e dos processos de ensino e aprendizagem na formação dos estudantes; analisar periodicamente a adequação do perfil do egresso às Diretrizes Curriculares Nacionais, às necessidades da sociedade e às novas demandas do mundo do trabalho; e propor ações de aprimoramento que contribuam para a qualidade e a atualização permanente do curso.

O NDE realiza reuniões periódicas, com registro formal de suas discussões, decisões e encaminhamentos nos sistemas institucionais adotados pela UFVJM, assegurando transparência, continuidade e adequado fluxo administrativo. A composição do Núcleo deverá observar, ainda, mecanismos de renovação parcial de seus integrantes, de modo a conciliar a continuidade das ações de acompanhamento do curso com a incorporação de novas perspectivas acadêmicas, científicas e profissionais.

3.4. Corpo docente

O corpo docente do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação será constituído a partir da estrutura docente já existente no Campus Janaúba e da efetivação da pactuação institucional para destinação de vagas específicas destinadas à implantação e consolidação do curso. Considerando a estrutura curricular proposta, o compartilhamento de componentes curriculares já ofertados por outros cursos do campus, o quantitativo de vagas previsto para ingresso discente e as demandas acadêmicas relacionadas às áreas específicas da Engenharia de Computação, estima-se a necessidade de 11 novas vagas docentes para o pleno funcionamento do curso no formato de entrada de alunos semestralmente.

A composição do corpo docente deverá refletir a natureza multidisciplinar da Engenharia de Computação, área caracterizada pela integração de conhecimentos

das Engenharias, da Computação e das Ciências Exatas. A estrutura curricular requer docentes com sólida formação em áreas como Computação, Engenharia Elétrica e Eletrônica, Matemática, Física e áreas correlatas, capazes de atuar tanto nos conteúdos de formação básica quanto nos componentes específicos e profissionalizantes do curso.

Além da formação específica nas áreas de atuação, espera-se que o corpo docente possua elevada qualificação acadêmica, preferencialmente com titulação em nível de Doutorado, bem como experiência em atividades de ensino, pesquisa, extensão, inovação e orientação acadêmica. Essa qualificação contribui para o desenvolvimento das atividades de iniciação científica, extensão, projetos integradores, estágio, Trabalho de Conclusão de Curso e demais experiências formativas previstas no PPC.

O Campus Janaúba já dispõe de corpo docente responsável pela oferta de componentes curriculares dos demais cursos de graduação que poderão ser compartilhados ou aproveitados na matriz curricular da Engenharia de Computação. Esses docentes poderão participar diretamente da oferta do novo curso, tanto em componentes já existentes quanto em atividades acadêmicas compatíveis com sua formação e área de atuação. Dessa forma, a implantação do curso fundamenta-se na articulação entre a estrutura docente existente e a incorporação gradual de novos docentes destinados às áreas específicas ainda não contempladas no campus.

A seguir, são apresentados os docentes com potencial de atuação no Curso de Engenharia de Computação, indicando-se nome, titulação, regime de trabalho, link para o Currículo Lattes e principais áreas de atuação, permitindo avaliar a aderência do corpo docente existente aos diferentes componentes da estrutura curricular.

Tabela 12 - Docentes do IECT/UFVJM

Docente	Titulação	Regime	ID para o Lattes	Área
Alisson Mendes Rodrigues	Doutor	40 h (D.E.)	1312261053452256	Engenharias
Amós Magalhães de Souza	Doutor	40 h (D.E.)	5003709985251101	Engenharias

Ana Paula Alves	Doutor	40 h (D.E.)	2793439981939486	Física
Andrey Lopes de Souza	Doutor	40 h (D.E.)	7849089836458919	Humanidades
Antônio Carlos Guedes Zappalá	Doutor	40 h (D.E.)	6903787887089389	Contabilidade
Edson Martins Gagliardi	Doutor	40 h (D.E.)	1285078224091063	Matemática
Edson do Nascimento Neres Júnior	Doutor	40 h (D.E.)	6071182225115070	Matemática
Eduardo Carlos Alexandrina	Doutor	40 h (D.E.)	0836858480254904	Engenharias
Carlos Henrique Alves Costa	Mestre	40 h (D.E.)	3633779900302622	Matemática
Cláudio Eduardo Rodrigues	Doutor	40 h (D.E.)	6818724610993301	Humanidades
Elém Patrícia Alves Rocha	Doutora	40 h (D.E.)	3713727892230251	Engenharias
Eduardo Carlos Alexandrina	Doutor	40 h (D.E.)	0836858480254904	Engenharias
Erenilton Pereira da Silva	Doutor	40 h (D.E.)	0205163199963051	Engenharias
Fabrício Figueiredo Monção	Mestre	40 h (D.E.)	1663075426710703	Matemática
Fernanda Guerra Lima Medeiros Borsagli	Doutora	40 h (D.E.)	5443213142115433	Engenharias
Fidel Edson de Souza	Doutor	40 h (D.E.)	5100945342170544	Engenharias
Giovana Ribeiro Ferreira	Doutora	40 h (D.E.)	0333567239874055	Química/ Engenharias
Honovan Paz Rocha	Doutor	40 h (D.E.)	0090181773824840	Computação
Hugo Guimarães Palhares	Doutor	40 h (D.E.)	8516468876661428	Engenharias
Jacqueline Andrade Nogueira	Mestre	40 h (D.E.)	4057009531579401	Engenharias
Jáder Fernando Dias Breda	Doutor	40 h (D.E.)	2362352881734156	Engenharias
Juliana Aparecida Gonçalves	Doutor	40 h (D.E.)	2741471781337465	Física
João de Deus Oliveira Júnior	Mestre	40 h (D.E.)	2348581150435672	Matemática
Lázaro Chaves Sicupira	Doutor	40 h (D.E.)	4218591985487979	Química/ Engenharias
Leila Moreira Bittencourt Rigueira	Doutora	40 h (D.E.)	6516357282264186	Química
Rafael Lopes De Souza	Doutor	40 h (D.E.)	1353591655858840	Física
Hélio Oliveira Ferrari	Doutor	40 h (D.E.)	8374429957765745	Engenharias
Luciano Pereira Rodrigues	Doutor	40 h (D.E.)	4912314145214975	Química
Luiz Henrique Soares Barbosa	Doutor	40 h (D.E.)	8474670025855236	Engenharias
Luiz Roberto Marques Albuquerque	Doutor	40 h (D.E.)	0313386502874839	Química/ Engenharias
Marco Aurélio de Oliveira	Doutor	40 h (D.E.)	9873572048505294	Física
Paulo Vitor Brandão Leal	Doutor	40 h (D.E.)	7207315631233179	Química
Patrícia Xavier Baliza	Doutrora	40 h (D.E.)	4987082018207211	Química
Patrícia Nirlane da Costa Souza	Doutora	40 h (D.E.)	2036556247586719	Biologia
Paulo Alliprandini Filho	Doutor	40 h (D.E.)	1104945271678096	Física
Rafael Lopes de Souza	Doutor	40 h (D.E.)	1353591655858840	Física
Renata de Oliveira Gama	Doutora	40 h (D.E.)	4282690254797377	Engenharias
Ricardo Alves da Silva	Doutor	40 h (D.E.)	3636464438163605	Engenharias
Gustavo Gazzola de Lima	Doutor	40 h (D.E.)	2015822459775447	Física
Silas Silva Santana	Doutor	40 h (D.E.)	2742248161106428	Bioquímica
Thales Francisco Mota Carvalho	Doutor	40 h (D.E.)	0953610585242301	Computação
Thiago Franchi Pereira da Silva	Doutor	40 h (D.E.)	6812943194514184	Física/Engenharias
Welyson Tiano dos Santos Ramos	Doutor	40 h (D.E.)	8706292517971000	Física/Engenharias

Em atendimento às Diretrizes Curriculares Nacionais aplicáveis aos cursos de Engenharia, a UFVJM promove ações destinadas ao desenvolvimento e à formação continuada de seu corpo docente. Entre essas iniciativas, destaca-se a atuação do Núcleo de Formação Docente (NUFOR), vinculado à Pró-Reitoria de Graduação, que desenvolve ações de formação pedagógica para docentes do ensino superior. O próprio Guia Orientador da UFVJM destaca o NUFOR como estrutura institucional voltada à formação continuada, à identificação de demandas e ao desenvolvimento de ações relacionadas à qualificação docente.

Complementarmente, a Universidade incentiva a participação dos servidores em ações de capacitação oferecidas por instituições como a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), divulgadas e apoiadas pela Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP), bem como possibilita o afastamento e a participação docente em atividades de formação acadêmica e científica, incluindo estágios de pós-doutorado e outras modalidades de qualificação previstas nas normas institucionais.

3.5 Corpo Técnico Administrativo

Tabela 13 - Técnicos Administrativos do IECT/UFVJM

Técnicos Administrativos	Cargo	Titulação	ID para o Lattes
Alessandra Xavier Aguiar	Secretária Executiva	Mestra	5671433919122445
Alex Oliveira Santos	Técnico de Laboratório (informática)	Especialista	Não encontrado
Bárbara Abrantes Esteves Ferreira Garcêz	Assistente em Administração	Especialista	2982648016886332
Bárbhara Mota Marinho	Técnico de Laboratório (Biologia)	Doutora	5978244384873301
Cláudia Maria Silva Morais	Técnico de Laboratório (Química)	Doutora	7361200098615378
Felipe Silva Torres	Técnico de Laboratório (Metalurgia)	Especialista	5765869695596725
Genilton Barbosa de Oliveira	Técnico de Laboratório (Química)	Especialista	3887676957562698
João Victor Alves Barbosa	Técnico de Laboratório (Eletrônica)	Especialista	4570431121782704
Karla Taísa Pereira Colares	Técnico de Laboratório (Biologia)	Mestra	6823441052870824
Marta Néris de Almeida	Assistente em Administração	Especialista	Não encontrado
Sávio Eduardo Oliveira Miranda	Técnico de Laboratório (Química)	Mestre	6996665402513284
Warley Pereira de Oliveira	Técnico de Laboratório (Informática)	Ensino médio	0179232395115468
Wellen Quézia Bernardes Durães	Técnico de Laboratório (Informática)	Especialista	3291611667856285

3.6 Equipe multidisciplinar (EaD)

A oferta de unidades curriculares na modalidade a distância é sustentada por uma equipe multidisciplinar constituída por profissionais de diferentes áreas do conhecimento, responsável pela concepção, produção e disseminação de tecnologias, metodologias e recursos educacionais utilizados no Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação. A atuação integrada dessa equipe contribui para assegurar a qualidade pedagógica, a acessibilidade e a coerência entre os materiais didáticos produzidos e os objetivos formativos definidos no Projeto Pedagógico do Curso.

O docente responsável pelo componente curricular ocupa posição central nessa equipe, sendo responsável pelo planejamento pedagógico, pela definição e organização dos conteúdos, pela elaboração das atividades e dos instrumentos avaliativos e pela condução das atividades síncronas e do acompanhamento discente no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Cabe ao docente elaborar ou validar os materiais didáticos disponibilizados aos estudantes, garantindo sua abrangência, aprofundamento, coerência teórica e adequação bibliográfica às exigências do componente curricular e à formação prevista para o engenheiro de computação.

O apoio pedagógico institucional é exercido por Pedagogo ou Técnico em Assuntos Educacionais (TAE) vinculado à UFVJM, que poderá atuar na adequação metodológica dos materiais, na promoção da acessibilidade e no acompanhamento do processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para a identificação de demandas discentes e para o aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas adotadas nas unidades curriculares ofertadas a distância.

O suporte técnico aos ambientes virtuais é realizado pelas unidades institucionais responsáveis pelas tecnologias da informação e pela educação a distância na UFVJM, que atuam para garantir a disponibilidade, a segurança e o

adequado funcionamento do Moodle e das demais ferramentas digitais institucionais, além de prestar suporte técnico a docentes e discentes quando necessário.

O bibliotecário institucional integra esse processo com atuação relevante na seleção e indicação de materiais digitais, na orientação para pesquisa acadêmica e na normalização bibliográfica, apoiando os docentes na composição e atualização das bibliografias básica e complementar, com atenção à adequação dos materiais à formação proposta e à disponibilidade de recursos físicos e digitais.

A equipe multidisciplinar atua por meio de processos de trabalho formalizados e plano de ação documentado, em consonância com as diretrizes do PPC e com as normativas institucionais da UFVJM, assegurando que os materiais didáticos disponibilizados aos discentes contribuam para o desenvolvimento da formação prevista no curso, considerando sua abrangência, aprofundamento, coerência teórica, acessibilidade metodológica e instrumental, adequação bibliográfica e utilização de recursos educacionais compatíveis com os objetivos de aprendizagem.

A atuação articulada dos diferentes profissionais envolvidos busca, portanto, garantir que a concepção, produção, validação e disponibilização dos recursos educacionais ocorram de forma integrada e orientada à melhoria contínua da qualidade do processo de ensino-aprendizagem, contemplando as especificidades da formação em Engenharia de Computação e a diversidade de conhecimentos científicos e tecnológicos presentes no curso.

4. INFRAESTRUTURA

A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) desenvolve suas atividades acadêmicas e administrativas em cinco campi, localizados nos municípios de Diamantina, Teófilo Otoni, Janaúba e Unaí, no estado de Minas Gerais. Em Janaúba, está localizado o Instituto de Engenharia, Ciência e

Tecnologia (IECT), unidade acadêmica responsável pela oferta de cursos de graduação na área de Engenharia, Ciência e Tecnologia.

A infraestrutura física do Campus de Janaúba é constituída por duas edificações principais: o Prédio de Salas de Aula e o Prédio da Biblioteca. Esses espaços foram planejados e adaptados para atender às demandas acadêmicas, administrativas e de apoio necessárias ao funcionamento dos cursos ofertados pelo IECT.

O Prédio da Biblioteca possui, em seu pavimento térreo, os espaços destinados à biblioteca, lanchonete, depósito e almoxarifado. No pavimento superior, estão localizadas a Direção Acadêmica, as secretarias, a sala de convivência, a sala de reuniões e os gabinetes destinados aos docentes.

O Prédio de Salas de Aula concentra os principais espaços destinados às atividades acadêmicas, incluindo salas de aula, ambientes administrativos, sala destinada aos colaboradores terceirizados, auditório e laboratórios. Esses ambientes constituem a infraestrutura de suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no campus.



Figura 1 - Vista aérea do prédio da Biblioteca, pavilhão de aulas e demais prédios em contrução do Campus Janaúba. Créditos das imagens: Emerson Santos

A Tabela 11 apresenta as principais informações referentes às edificações anteriormente descritas.

Tabela 14 – Edificações concluídas no IECT

Setor vinculado com a edificação	Edificações	Área (m²)
Proad/IECT/	Prédio Salas de Aula	5.641,27
Biblioteca/IECT	Prédio da Biblioteca	3.582,88
Proad	Cabine de medição de energia	34,80
Total		9.258,95

Como parte da ampliação da infraestrutura física do Campus Janaúba, estão em implantação duas novas edificações destinadas, inicialmente, à instalação de laboratórios de pesquisa. Cada edificação contará com 16 laboratórios, totalizando 32 novos ambientes para o desenvolvimento de atividades de pesquisa científica e tecnológica. A entrega das edificações está prevista para o final de 2026, ampliando

a capacidade de infraestrutura do campus e fortalecendo os espaços destinados às atividades de pesquisa.

4.1 Espaços de trabalho e recursos

4.1.1 Local de trabalho docente

Cada docente do curso de Engenharia da Computação dispõe de sala individual, localizada no segundo pavimento do Prédio da Biblioteca do Campus Janaúba da UFVJM. Os ambientes são equipados com escrivaninha, cadeira ergonômica, estante e cadeira para atendimento, proporcionando condições adequadas para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, administrativas e de orientação.

O IECT dispõe de 63 (sessenta e três) espaços individuais destinados aos docentes, que totalizam aproximadamente 1.378,28 m² de área.

4.1.2. Gabinete da Coordenação de Curso e Secretaria da Coordenação

A Coordenação do curso de Engenharia da Computação será instalada em sala destinada ao docente responsável pela função, localizada no Campus Janaúba da UFVJM. A Coordenação realizará atendimento aos discentes durante 20 (vinte) horas semanais e contará com o apoio da secretaria dos cursos para o desenvolvimento das atividades administrativas.

O atendimento aos discentes ocorrerá nos horários previamente estabelecidos e divulgados na porta da sala de atendimento, bem como mediante agendamento. Para o desenvolvimento de suas atividades, a Coordenação disporá de infraestrutura de apoio compartilhada com a secretaria e a direção, incluindo computadores, impressoras e equipamentos para digitalização de documentos. Os ambientes administrativos também contarão com ramais telefônicos, além de telefone com acesso para ligações externas.

4.1.3 Salas de aula

O Campus Janaúba dispõe de um pavilhão de aulas composto por 19 (dezenove) salas, com capacidade para atender até 1.080 (mil e oitenta) discentes por turno. As salas totalizam uma área de 1.506,06 m² e são equipadas com tomadas elétricas, iluminação artificial, quadro branco, carteiras destinadas a estudantes destros e canhotos, além de mesa e cadeira para o docente.

Os ambientes contam com amplas janelas laterais, que proporcionam ventilação cruzada e condições adequadas de conforto ambiental. Todas as salas dispõem de sistema de climatização, por meio de ventiladores ou aparelhos de ar-condicionado, e de projetores multimídia para apoiar as atividades de ensino e demais práticas pedagógicas.

Além das salas de aula, o Prédio de Salas de Aula do Campus Janaúba da UFVJM dispõe de laboratórios destinados ao suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão, incluindo os laboratórios de Biologia, Química, Informática, Física, Engenharia Física, Física Moderna, Processamento de Materiais, Ensaios e Caracterização de Materiais, Mineralogia e Petrografia e Operações Minerais.

Tabela 15: Relação dos laboratórios do Campus de Janaúba, tamanho em metros quadrados e responsável atual de cada laboratório.

Laboratórios Campus Janaúba	Tamanho (m²)	Responsável
Laboratório de Biologia	120	Silas Silva Santana Max Pereira Gonçalves
Laboratório de Química	120	Leila Moreira Bittencourt Rigueira Patrícia Xavier Baliza
Laboratório de Informática	120	Honovan Paz Rocha Ricardo Alves da Silva
Laboratório de Física	70	Ana Paula Alves Welyson Tiano dos Santos Ramos
Laboratório de Engenharia Física	70	Thiago Franchi Pereira da Silva Jáder Fernando Dias Breda
Laboratório de Física Moderna	70	Hélio Oliveira Ferrari Juliana Aparecida Gonçalves
Laboratório de Processamento de Materiais	70	Alisson Mendes Rodrigues Luiz Henrique Soares Barbosa
Laboratório de Ensaios e Caracterização de Materiais	70	Hugo Guimarães Palhares Fernanda Guerra L. Medeiros Borsagli
Laboratório de Mineralogia e Petrografia	70	Leonardo Azevedo Sá Alkmin Alex

		Joaquim Choupina Andrade Silva
Laboratório de Operações Minerais	70	Eduardo Alexandrina Emily Mayer de Andrade Becheleni
10 laboratórios	**850 m²**	**18 responsáveis**

O curso de Engenharia da Computação utilizará a infraestrutura acadêmica compartilhada do Campus Janaúba da UFVJM, atualmente destinada aos cursos de Ciência e Tecnologia, Engenharia de Minas, Engenharia de Materiais, Engenharia Elétrica e Engenharia Física. A infraestrutura disponível, composta por salas de aula e laboratórios, apresenta condições adequadas para atender às demandas acadêmicas dos cursos existentes e do curso de Engenharia da Computação.

A relação das salas de aula disponíveis nos prédios da UFVJM – Campus Janaúba é apresentada na Tabela 13 .

Tabela 16 - Relação de salas disponíveis nos prédios da UFVJM – Campus Janaúba.

Tipo de instalação	Identificação	Quantidade	Capacidade de alunos por turno	Área total (m²)
Área de lazer / espaço livre	Área externa do prédio das Salas de Aula	1	0	580,71
Auditório / centro de convenções / anfiteatro	2º pavimento do prédio das Salas de Aula	1	100	115,31
Biblioteca	Área do Térreo do prédio exceto a lanchonete e almoxarifado	1	0	1680,81
Cantina / cozinha / lanchonete Biblioteca	Lanchonete terceirizada e copa da	2	0	94,2
Espaço cultural		0	0	0
Espaço de convivência	Área de Lazer mais espaço interno do prédio das Salas de Aula	2	0	808,56
Espaço de educação esportiva	Área destinada à Atlética - 2º pavimento do prédio das Salas de Aula	1	0	26,26
Espaço do docente	1º pavimento do prédio da biblioteca	63	0	1378,28
Espaço do funcionário	Sala dos terceirizados - Pavimento térreo do prédio das	1	0	66,85

	Salas de Aula			
Espaço multimeios	0	0	0	0
Espaço para atividade administrativa	Prograd, Sala Técnicos de Laboratórios, Proace, Divisão de Pessoas, Direção Administrativa e DTI- Prédio das Salas de Aula	5	0	390,07
Espaço para aula prática (laboratório, consultório, oficina, núcleo de prática, hospital)	Laboratórios de química, biologia, física e engenharias - Prédio das Salas de Aula	10	0	773,42
Espaço para Coordenação	Localizado no 1º pavimento do prédio da Biblioteca. Contam ainda as salas da secretaria de curso e da direção da unidade acadêmica	3	0	93,19
Laboratório de informática	Localizado no 1º pavimento do prédio das Salas de Aula	2	43	230,62
Sala de aula	Distribuídas em todos os pavimentos do prédio	19	1080	1506,06
Sala de estudos (individual/grupo)	Área de estudo em grupo (inserido dentro da Biblioteca)	2	0	87,24

4.1.4 Auditórios

O prédio universitário dispõe de um auditório climatizado, integrado ao prédio de aulas, com capacidade para 100 (cem) pessoas. O espaço é destinado à realização de atividades acadêmicas e institucionais, incluindo palestras, seminários, eventos científicos e ações de extensão, contribuindo para o desenvolvimento das atividades previstas no Curso de Engenharia da Computação.

4.2 Ambientes para acesso a equipamentos de informática pelos estudantes e aulas práticas especializadas

O Instituto de Engenharia, Ciências e Tecnologia (IECT) dispõe, atualmente, de dois laboratórios de informática em funcionamento, conforme apresentado na Tabela 14.

Tabela 17 - Laboratórios de informática IECT

Laboratório 1: possui 38 computadores em funcionamento		
Modelo	**Ano de Fabricação**	**Quantidade (unidade)**
HP Compaq Pro 6305	2012	18
HP Compaq Pro 6300 (torre)	2013	8
Lenovo M70s	2020	12
Laboratório 2: possui 5 computadores em funcionamento		
Modelo	**Ano de Fabricação**	**Quantidade (unidade)**
Lenovo P330	2021	5

Os laboratórios são equipados com quatro modelos distintos de computadores, cujas especificações técnicas detalhadas são apresentadas na Tabela 15.

Tabela 18 - Modelos dos computadores nos laboratórios de informática IECT

1. Computador modelo HP Compaq 6305	
Início da Garantia	26/02/2014
Fim da Garantia	25/02/2017
Tempo Estimado de Uso	11 anos
Processador	AMD A85500 3.20 Ghz
Memória RAM	8 GB DDR3
Disco Rígido	HDD de 500GB SATA
Sistema Operacional	Ubuntu
2. Computador modelo HP Compaq 6300 (torre)	
Início da Garantia	26/11/2013
Fim da Garantia	25/11/2016
Tempo Estimado de Uso	12 anos
Processador	Intel(R) Core(TM) i5-3470 CPU @ 3.20GHz
Memória RAM	8 GB DDR3
Disco Rígido	HDD de 500GB SATA
Sistema Operacional	Windows 11
3. Computador modelo Lenovo M70s	
Início da Garantia	01-01-2021
Fim da Garantia	30-01-2026
Tempo Estimado de Uso	3 anos
Processador	9th Generation Intel Core i9-9900
Memória RAM	32 GB DDR4-2666
Disco Rígido / Sólido	1TB 7200 rpm / 256 PCIe OPAL
Sistema Operacional	Windows 11

O Laboratório 1 dispõe atualmente de 38 computadores em funcionamento, com possibilidade de instalação de mais 8 equipamentos do modelo HP 6305. A disponibilização desses equipamentos adicionais está condicionada à aquisição ou disponibilização de mobiliário adequado.

O Laboratório 2, implantado recentemente, dispõe de 5 computadores Lenovo P330, com maior capacidade de processamento, sendo utilizado, neste momento, para o atendimento de até 10 estudantes, considerando a utilização compartilhada dos equipamentos, com dois estudantes por computador. A estrutura física do laboratório apresenta capacidade para a instalação de até 46 computadores, possibilitando a ampliação gradual de sua capacidade de atendimento, de acordo com a disponibilidade de equipamentos e mobiliário.

A infraestrutura disponível nos Laboratórios de Informática atende às atividades acadêmicas previstas para o curso de Engenharia da Computação. Como parte do processo de aprimoramento contínuo da infraestrutura, é necessário a ampliação gradual do número de equipamentos e a atualização das máquinas atualmente em uso, de modo a acompanhar a evolução tecnológica e as demandas das atividades de ensino, práticas laboratoriais e demais componentes curriculares que utilizem recursos computacionais. Essas ações contribuirão para o fortalecimento da infraestrutura do curso e para a oferta de melhores condições de apoio às atividades acadêmicas.

4.3 Biblioteca

A biblioteca do Campus Janaúba da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) dispõe de prédio próprio e está localizada no primeiro andar da edificação. O espaço oferece acervo físico de livros didáticos e infraestrutura adequada para estudos individuais e em grupo.

A estrutura física da biblioteca compreende hall de entrada, recepção, setor de processamento técnico, copa, setor administrativo, sala de estudos em grupo, salas de estudo individual, área de estudo aberta e sala de multimeios. Para promover a acessibilidade, a biblioteca disponibiliza computador equipado com teclado e mouse adaptados para Braille, além de máquina de escrever em Braille. Também estão disponíveis computadores com acesso à internet para uso da

comunidade acadêmica. Todos os ambientes possuem acesso à internet por meio da rede Wi-Fi institucional.

A biblioteca disponibiliza, ainda, plataforma e acervo digital mediante cadastro dos usuários. O acervo bibliográfico do Campus Janaúba é composto por 446 títulos físicos, correspondentes a 5.570 exemplares, e 11.495 títulos em formato digital (e-books).

Além do acervo disponível no Campus Janaúba, a comunidade acadêmica da UFVJM pode acessar o acervo físico das bibliotecas dos demais campi, por meio do sistema integrado de empréstimos da instituição. O gerenciamento do acervo é realizado pelo sistema Pergamum (http://biblioteca.ufvjm.edu.br/pergamum/biblioteca/), o que amplia significativamente a quantidade de títulos disponíveis para a comunidade acadêmica. Dessa forma, os usuários podem realizar consultas ao acervo localmente, no espaço da biblioteca, bem como efetuar empréstimos de materiais bibliográficos.

Complementarmente, a UFVJM disponibiliza acesso à plataforma digital “Minha Biblioteca”, que oferece à comunidade acadêmica um amplo acervo de livros digitais, com mais de 7.000 títulos distribuídos em diferentes áreas do conhecimento. Esse recurso contribui para ampliar as possibilidades de acesso à informação e dar suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no curso de Engenharia da Computação.

5. ANEXOS

5.1 Ementário e bibliografia básica e complementar

1º Período

Componente Curricular: Matemática Elementar I - (CTJ397)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conjuntos, Conjuntos Numéricos e operações; Equações e Inequações do 1º e 2º grau. Produto notável; Polinômios e fatoração; O plano cartesiano; Relações; Funções; Função real de uma variável real; Função polinomial do 1º grau; Função polinomial do 2º grau; Função Composta; Função Inversa; Função Modular; Exponencial e Logaritmo; Funções exponenciais; Funções Logarítmicas; Trigonometria no triângulo retângulo; Funções Trigonométricas.

Bibliografia Básica:

1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções. 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 2004. 374 p.

2. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: logaritmos. 9. ed. São Paulo, SP: Atual, 2004. 198 p.

3. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: trigonometria. 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 2004. 312 p.

Bibliografia Complementar:

1. DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.

2. PAIVA, Manoel. Moderna Plus: matemática – volume 1. 4. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2023. 416 p.

3. PAIVA, Manoel. Moderna Plus: matemática – volume 2. 4. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2023. 416 p.

4. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. v. 1. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

5. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. v. 1. 1. ed. São Paulo: Harbra

Ltda., 1990.

6. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. L. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

7.STEWART, J. Cálculo. v. 1. 1. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.

Componente Curricular: Geometria Analítica - (CTJ398)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Matrizes, determinantes e sistemas lineares de ordem 2 e 3. Álgebra vetorial: Vetores no plano e no espaço, dependência linear, produto escalar, produto vetorial, produto misto. Estudo da reta e do plano. Curvas Planas (Cônicas): Elipse; Parábola; Hipérbole. Mudança de coordenadas. Superfícies Quádricas: Parabolóide; Elipsóide; Hiperbolóide de uma folha; Hiperbolóide de duas folhas.

Bibliografia Básica:

1. CAMARGO, I. de; BOULOS, P. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005.

2. ANTON, H. Álgebra linear com aplicações. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

3. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson Learning; Makron Books, 1987.

Bibliografia Complementar:

1. LEHMANN, C. H. Geometria analítica. 8. ed. São Paulo: Globo, 1998.

2. LIMA, E. L. Coordenadas no plano: geometria analítica, vetores e transformações geométricas. 5. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2005.

3. REIS, G. L. dos; SILVA, V. V. Geometria analítica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC,

1996.

4. SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1987.5.THOMAS, G. B. et al. Cálculo. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.6. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1990.

Componente Curricular: Química Tecnológica I - (CTJ399)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Matéria, medidas, átomos, moléculas e íons; funções inorgânicas; estequiometria, cálculos com fórmulas e equações químicas; estrutura eletrônica dos átomos; tabela periódica e propriedades periódicas dos elementos; conceitos básicos de ligação química, geometria molecular e teorias de ligação; soluções, concentração e diluições; cinética química; equilíbrio químico; eletroquímica.			
Bibliografia Básica: 1. ATKINS, P.; JONES, L., Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 5a Ed., Porto Alegre: Editora Bookman, 2011. 2. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E., Química: a ciência central, 9a Ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 3. MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. Química: Um Curso Universitário, 4ª edição, São Paulo: Edgard Blucher, 1995.			
Bibliografia Complementar: 1. BRADY, J. E., SENESE, F., Química: A matéria e suas transformações, 5a Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009, vol. 1 e 2. 2. RUSSEL, J. B., Química Geral, 2a Ed., São Paulo: Editora Makron Books, 1994,			

vol. 1 e 2.

3. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M., Química e Reações Químicas, 1a Ed., Rio de Janeiro: Editora Cengage Learning, 2005, vol. 1 e 2.

4. ROZENBERG, I. M., Química Geral. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

5. BROWN L. S.; HOLME T. A., Química geral aplicada à engenharia, 1a Ed., São Paulo: Editora Cengage Learning, 2009.

Componente Curricular: Laboratório de Química Tecnológica I - (CTJ400)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 1	
CH Teórica: 0 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Matéria, medidas, átomos, moléculas e íons; funções inorgânicas; estequiometria, cálculos com fórmulas e equações químicas; estrutura eletrônica dos átomos; tabela periódica e propriedades periódicas dos elementos; conceitos básicos de ligação química, geometria molecular e teorias de ligação; soluções, concentração e diluições; cinética química; equilíbrio químico; eletroquímica.			
Bibliografia Básica: 1. ATKINS, P.; JONES, L., Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 5a Ed., Porto Alegre: Editora Bookman, 2011. 2. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E., Química: a ciência central, 9a Ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 3. MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. Química: Um Curso Universitário, 4a dição, São Paulo: Edgard Blucher, 1995.			
Bibliografia Complementar: 1. BRADY, J. E., SENESE, F., Química: A matéria e suas transformações, 5a Ed.,			

Rio de Janeiro: LTC, 2009, vol. 1 e 2.

2. RUSSEL, J. B., Química Geral, 2a Ed., São Paulo: Editora Makron Books, 1994, vol. 1 e 2.

3. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M., Química e Reações Químicas, 1a Ed., Rio de Janeiro: Editora Cengage Learning, 2005, vol. 1 e 2.

4. ROZENBERG, I. M., Química Geral. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

5. BROWN L. S.; HOLME T. A., Química geral aplicada à engenharia, 1a Ed., São Paulo: Editora Cengage Learning, 2009.

Componente Curricular: Introdução à Engenharia da Computação - (ECOMXXX)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 2	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 30 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
A profissão de Engenheiro de Computação. Engenharia da Computação no cenário regional, nacional e mundial. Legislação aplicada ao exercício da profissão. Visão geral do curso. Áreas da Engenharia de Computação e suas aplicações. Normas e regulamentações. Ética, direitos humanos e relações étnico-raciais. Impacto social e ambiental da engenharia. Desenho Universal. Práticas extensionistas.

Bibliografia Básica:

1. BAZZO, W. A.; PEREIRA, L.T. V. Introdução à engenharia. 3. ed. Florianópolis: UFSC. 2013.

2. FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. Introdução à Ciência da Computação. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003. ISBN: 9788522103225.

3. PATTERSON, D. A., HENNESSY, J. L. Organização e projeto de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 776p. ISBN: 9788595152908.

Bibliografia Complementar:

1. BROCKMAN, JAY B. Introdução À Engenharia - Modelagem e Solução de Problemas. LTC, 2010. ISBN: 978-85-216-2275-8.

2. COCIAN, Luis F. E. Introdução à engenharia. Porto Alegre: Bookman, 2016. 296p. ISBN: 8582604173.

3. CARVALHO, André C. P. L. F. de; LORENA, Ana Carolina. Introdução à computação: hardware, software e dados. Rio de Janeiro: LTC, 2016 ISBN: 9788521633167.

4. Clive, D. Y. M. et al. Introdução à Engenharia: Uma Abordagem Baseada Em Projeto. Bookman editora, 2009.

5. BATALHA, M.O. Introdução à engenharia de produção. Rio de Janeiro: Elsevier. 2008.

Componente Curricular: Programação de Computadores I - (CTJ023)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 5	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 30	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 75 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Conceitos introdutórios de computação: hardware e seus componentes, sistemas operacionais, linguagens de programação, representação e processamento da informação. Sistemas de numeração e sua aritmética básica. Noções de lógica matemática. Introdução à lógica de programação utilizando uma linguagem de programação real. Noções de algoritmo e sequenciação. Tipos de dados, definição de variáveis, constantes e identificadores. Operadores de atribuição, aritméticos, relacionais e lógicos, expressões aritméticas. Comandos de entrada e saída. Estruturas de controle: sequência, decisão, iteração.			
Bibliografia Básica:			

1. SCHILDT, H. C completo e total. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.

2. MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2005.

3. FEDELI, R.D.; POLLONI, E.G.; PERES, F.E. Introdução à ciência da computação. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003.

Bibliografia Complementar:

1. VELLOSO, F.C. Informática: conceitos básicos. 7. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

2. MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P.A. Informática: conceitos e aplicações. 3. ed., rev. São Paulo: Érica, 2008.

3. EVARISTO, J. Aprendendo a programar programando em C. Rio de Janeiro: Book Express, 2001.

4. FARRER, H. et al. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

5. DAMAS, L. Linguagem C. 10ª Edição, Editora LTC, 2007.

2º Período

Componente Curricular: Cálculo I - (CTJ402)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: CTJ397		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Limites e continuidades; Derivadas; Aplicações de Derivadas; Primitivas.			
Bibliografia Básica:			

1. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC , 2001, v. 1.

2. STEWART, J. Cálculo. 5.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006, v.1.

3. THOMAS, G. B. Cálculo. 11.ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2009, v.1.

Bibliografia Complementar:

1. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S.. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre: Bookman,2007. v.1

2. FLEMMING, D.M., GONÇALVES, M.B. Cálculo A. 6. Ed. Pearson. 2006.

3. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994, v.1.

4. MEDEIROS, V. Z. (Coord.) et al. Pré-cálculo. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

5. SIMMONS, G.F. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Pearson; Makron Books. 1987, v.1.

Componente Curricular: Algebra Linear - (CTJ403)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: CTJ397		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Inversão de matrizes. Espaços $\mathbb{R}^n$: independência linear, subespaços, Base e mudança Base. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização.

Bibliografia Básica:

1. BOLDRINI, J. L., et al. Álgebra Linear. São Paulo: Editora Harper & Row do Brasil

Ltda, 1978.

2. CALLIOLI, C.A.; DOMINGUES, H.R.; COSTA, R.C. F. Álgebra linear e aplicações. São Paulo: Atual, 2003.

3. ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. 8ª ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. STEINBRUCH, A. & WINTERLE, P. Álgebra linear. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

2. LIMA, E.L.. Álgebra linear. 8.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011.

3. LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra linear. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. 432 p. (Coleção Schaum).

4. SANTOS, R.J. Um curso de geometria analítica e álgebra linear. Belo Horizonte:UFMG, 2007.

5. SANTOS, N.M. Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear, 4.ed. São Paulo:Thomson, 2007.

Componente Curricular: Física I - (CTJ407)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Grandezas físicas e sistemas de unidades; vetores; cinemática e dinâmica da partícula; leis de Newton e referenciais inerciais; trabalho e energia. Conservação da energia; conservação do momento linear; rotações; conservação do momento angular.

Bibliografia Básica:

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J..Fundamentos de Física - Mecânica, 9ª

ed., LTC, 2013.

2. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F.. Física Básica - Mecânica, 1ª ed., LTC, 2007.

3. TIPLER, P. A., MOSCA, G.. Física para Cientistas e Engenheiros, 6ª ed., LTC. 2009, vol. 1.

Bibliografia Complementar:

1. NUSSENZVEIG, M. H.. Curso de Física Básica - 1 Mecânica, 5ª ed., Edgard Blücher, 2013.

2. SEARS, F., YOUNG H. D., FREEDMAN, R. A., ZEMANSKY, M. W. Física 1 - Mecânica, 12ª ed., Addison Wesley, 2008.

3. HALLIDAY , D., RESNICK, R., KRANE, K. S., STANLEY, P. E.. Física, 5ª ed., LTC, 2003, vol. 1.

4. FEYNMAN, R. P.. Lições de Física de Feynman, Bookman. 2008, vol 1.

5. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books. Vol. 1. 1999.

Componente Curricular: Laboratório de Física I - (CTJ408)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 1	
CH Teórica: 15 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Grandezas físicas e sistemas de unidades; vetores; cinemática e dinâmica da partícula; leis de Newton e referenciais inerciais; trabalho e energia. Conservação da energia; conservação do momento linear; rotações; conservação do momento angular; atividades de laboratório.

Bibliografia Básica:

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física - Mecânica, 9ª

ed., LTC, 2013.

2. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F. Física Básica - Mecânica, 1ª ed., LTC, 2007.

3. TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros, 6ª ed., LTC. 2009, vol. 1.

Bibliografia Complementar:

1. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica - 1 Mecânica, 5ª ed., Edgard Blücher, 2013.

2. SEARS, F., YOUNG H. D., FREEDMAN, R. A., ZEMANSKY, M. W. Física 1 - Mecânica, 12ª ed., Addison Wesley, 2008.

3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K. S., STANLEY, P. E. Física, 5ª ed., LTC, 2003, vol. 1.

4. FEYNMAN, R. P. Lições de Física de Feynman, Bookman. 2008, vol 1.

5. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books. Vol. 1. 1999.

Componente Curricular: Programação de Computadores II - (CTJ026)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 5	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 30	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 75 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução aos conceitos de modularização de programas, procedimentos, funções, passagem de parâmetros, variáveis locais e globais, recursividade. Aprofundamento nos conceitos de estruturas básicas de dados: vetores, matriz e strings, estruturas. Programação estruturada. Refinamentos sucessivos. Manipulação de arquivos.

Bibliografia Básica:

1. MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. São Paulo:

Novatec. 2005.

2. SCHILDT, H. C completo e total. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books. 1997.

3. DAMAS, L. Linguagem C. 10ª Edição, Editora LTC. 2007.

Bibliografia Complementar:

1. ASCENCIO, A.F.G.; CAMPOS, E.A.V. Fundamentos da Programação de Computadores – Algoritmos, Pascal e C/C++, Prentice Hall. 2002.

2. SOUZA, M.A.F.; GOMES, M.M.; SOARES, M.V.; CONCÍLIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. Cencage Learning. 2006.

3. CORMEN, T.H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier. 2002.

4. EVARISTO, JAIME. Aprendendo a programar - programando em C. Rio de Janeiro: Book Express, 2001.

5. FARRER, H. et al. Algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Componente Curricular: Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico - (CTJ166)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Ciência Moderna. Cânones da Ciência. Ciência e Tecnologia. Conhecimento Científico. Fundamentos da Metodologia Cientifica. Normalização do Conhecimento Científico. Pesquisa Cientifica e Desenvolvimento Tecnológico. Elaboração de Relatórios Técnico-Científicos. Projetos de Pesquisa.

Bibliografia Básica:

1. GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas. 1996.

2. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas. 2005.

3. SEVERINO, A. Joaquim. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2002.

Bibliografia Complementar:

1. BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A. de S. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Makron Books. 2000.

2. CERVO, A.L; BERVIAN, P. A. Metodologia científica. São Paulo: Prentice Hall. 2002.

3. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. Fundamentos de metodologia científica. 6a.ed. São Paulo: Atlas. 2005.

4. MARCON I, M. de A. Introdução à metodologia do trabalho científico. 4. ed.São Paulo: Atlas. 1999.

5. MEDEIROS, J. Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas. São Paulo: Atlas. 1991.

Componente Curricular: Desenho e Projeto para Computador - (CTJ018)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** 30	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução ao desenho técnico. Normatização em desenho técnico. Projeções e vistas ortográficas. Desenhos em perspectiva. Cortes e secções. Escalas e dimensionamento. Desenho assistido por computador (CAD) Modelagem básica de peças. Edição e alterações de projeto de peças. Configurações de peças e tabelas de projeto. Projeto de montagens.

Bibliografia Básica:

1. FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 7. ed. São Paulo: Globo. 2002.

2. NEIZEL, E. Desenho técnico para a construção civil. São Paulo: EPU/EDUSP. 1974.

3. SILVA, A.; TAVARES, C.; LUIS, J. S. Desenho técnico moderno. Tradução: Antônio Eustáquio de Melo Pertence e Ricardo Nicolau Nassar Koury. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. ESTEPHANIO, C. Desenho técnico: uma linguagem básica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1996.

2. FREDO, B. Noções de geometria e desenho técnico. São Paulo: Ícone. 1994.

3. FRENCH, T.E. Desenho técnico. Porto Alegre: Globo. 1973.

4. RANGEL, A. P. Desenho projetivo: projeções cotadas. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1971.

5. VENDITTI, M. Vinícius dos Reis. Desenho técnico sem prancheta, com AutoCAD. 2. ed. Florianópolis: Visual Books. 2007.

3º Período

Componente Curricular: Matemática Discreta - (ECOMXXX)			
Período: 3º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa:			

Noções básicas: proposições, provas / demonstrações. Indução e recursão, teoria de conjuntos. Noções básicas de combinatória: permutações, combinações, inclusão-exclusão. Funções geradoras, relações de recorrência, relações em conjuntos e teoria de grafos.
Bibliografia Básica: 1. SCHEINERMAN, E. R. Matemática Discreta: Uma introdução - Tradução da 3ª ed. norte-americana. 3. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2016. 2. BISPO, C. A. F.; CASTANHEIRA, L. B.; FILHO, O. M. S. Introdução à Lógica Matemática. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2017 3. GERSTING, Judith. Fundamentos matemáticos para a Ciência da Computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. LTC ed., 2004. 597 p. ISBN 8521614225.
Bibliografia Complementar: 1. SANTOS, J. P. O.; SANTOS, J. P. O.; Mello, M. P.; Murari, I. T. C. Introdução à análise combinatória. 4. ed. rev. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 2. MORGADO, A. C. O. et al. Análise combinatória e probabilidade: com as soluções dos exercícios. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2005. 3. MELO, A. C. V.; SILVA, F. S. C. Lógica para computação. São Paulo, SP: Thomson, 2006. 4. PATASHNIK, O.; KNUTH, D. E. Matemática concreta: fundamentos para a ciência da computação. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC ed., 1995. 5. BOAVENTURA NETTO, P. O.. Grafos: teoria, modelos, algoritmos. 4. ed. rev. ampl. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2006.

Componente Curricular: Cálculo II - (CTJ406)			
Período: 3º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			

Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há
Ementa: Integral de Riemann (integrais definidas), Teorema Fundamental do Cálculo; Técnicas de Integração; Aplicações de Integral; Integrais Impróprias. Sequências de números reais; Séries infinitas, critérios de convergência; Séries de potência.	
Bibliografia Básica: 1. STEWART, J. Cálculo. Vol.1 5.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006 2. STEWART, J. Cálculo. Vol.2. 5ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006. 3. THOMAS, G. B. Cálculo. v1 11.ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2009. 4. THOMAS, G. B. Cálculo. v2 11.ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2009.	
Bibliografia Complementar: 1. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen L. Cálculo. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 2. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1988. 3. BOULOS, Paulo. Introdução ao Cálculo: Cálculo Integral.Séries. Vol. II. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1983. 4. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 5. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 4. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 6. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. 6ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.	

Componente Curricular: Física II - (CTJ412)			
Período: 3º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 635

Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há
Ementa: Equilíbrio, Elasticidade, Gravitação, Fluidos, Oscilações, Ondas, Teoria Cinética dos Gases e Leis da Termodinâmica.	
Bibliografia Básica: 1. HALLIDAY, D., RESNICK, R. WALKER, J.. Fundamentos de Física 2 – Gravitação, ondas e termodinâmica, 9a ed., LTC. 2012. 2. TIPLER, P. A., MOSCA, G.. Física para cientistas e engenheiros, 6a. Ed., LTC. 2009, vol. 1. 3. NUSSENZVEIG, M. H.. Curso de Física Básica – 2 Fluídos, oscilações e ondas e calor, 5ª ed., Edgard Blücher, 2013.	
Bibliografia Complementar: 1. SEARS, F., YOUNG HD., FREEDMAN, R. A., ZEMANSKY, M.W., Física 2 – Termodinâmicae Ondas, 2 a. ed., Addison Wesley. 2008. 2. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K. S., STANLEY, P. E. Física, 5a ed., LTC. 2003, vol.2. 3. FEYNMAN, R. P. Lições de Física de Feynman, Bookman. 2008, vol. 1 e 2. 4. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books. 1999, vol. 1 e 2. 5. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F.. Física Básica – Gravitação, fluídos, ondas, Termodinâmica, 1ª ED, LTC. 2007.	

Componente Curricular: Laboratório de Física II - (CTJ413)			
Período: 3º Período		**Número de Créditos:** 1	
CH Teórica: 0 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 636

Ementa: Equilíbrio, Elasticidade, Gravitação, Fluidos, Oscilações, Ondas, Teoria Cinética dos Gases e Leis da Termodinâmica.
Bibliografia Básica: 1. HALLIDAY, D., RESNICK, R. WALKER, J.. Fundamentos de Física 2 – Gravitação, ondas e termodinâmica, 9a ed., LTC. 2012. 2. TIPLER, P. A., MOSCA, G.. Física para cientistas e engenheiros, 6a. Ed., LTC. 2009, vol. 1. 3. NUSSENZVEIG, M. H.. Curso de Física Básica – 2 Fluídos, oscilações e ondas e calor, 5ª ed., Edgard Blücher, 2013.
Bibliografia Complementar: 1. SEARS, F., YOUNG HD., FREEDMAN, R. A., ZEMANSKY, M.W., Física 2 – Termodinâmicae Ondas, 2 a. ed., Addison Wesley. 2008. 2. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K. S., STANLEY, P. E. Física, 5a ed., LTC. 2003, vol.2. 3. FEYNMAN, R. P. Lições de Física de Feynman, Bookman. 2008, vol. 1 e 2. 4. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books. 1999, vol. 1 e 2. 5. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F.. Física Básica – Gravitação, fluídos, ondas, Termodinâmica, 1ª ED, LTC. 2007.

Componente Curricular: Sistemas Digitais - (ELET011)			
Período: 3º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa:			

Sistema de numeração e códigos. Portas lógicas e álgebra booleana. Análise de circuitos digitais combinacionais. Mapas de Karnaugh. Codificadores e decodificadores. Multiplexadores e Demultiplexadores. Flip-flops. Circuitos digitais sequenciais. Contadores. Registradores. Circuitos integrados. Sincronismo. Máquinas de estados e diagrama de transições.
Bibliografia Básica: 1. LOURENÇO, Antônio Carlos de. Circuitos digitais. 9 ed. São Paulo: Ed. Érica, 2007. 2. WIDMER, Neal S.; TOCCI, Ronald J. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações, 11. ed. Pearson do Brasil, 2011. 3. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory S. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
Bibliografia Complementar: 1. CAPUANO, Francisco Gabriel. Exercícios de eletrônica digital. São Paulo: Ed. Érica, 1997. 2. IDOETA, Ivan V.; CAPUANO, Francisco G. Elementos da Eletrônica Digital. 35. ed. São Paulo: Érica, 2003. 3. BOYLESTAD, Robert; NASHELSKY, Louis. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. 4. BIGNELL, James W.; DONOVAN, Robert. Eletrônica Digital. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 5. GARCIA, P.A; MARTINI, J.S.C. Eletrônica Digital – Teoria e Laboratório. 2 ed. São Paulo: Érica 2008.

Componente Curricular: Engenharia Econômica - (CTJ381)			
Período: 3º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			

Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há
Ementa: Matemática Financeira: conceito de juros; relações de equivalência; taxas nominais e efetivas; amortização de dívidas (Price, SAC e Misto). Inflação e correção monetária. Análise econômica de investimentos: princípios e conceitos; VAUE, TIR e Pay-back; substituição de equipamentos; aluguel, leasing e financiamentos. Risco, incerteza e análise de sensibilidade. Calculadoras financeiras e planilhas.	
Bibliografia Básica: 1. PUCCHINI, Abelardo. Matemática financeira, objetiva e aplicada. São Paulo: Saraiva, 2000. 2. HIRDCHFELD, Henrique. Engenharia econômica e análise de custos. São Paulo: Atlas, 1998. 3. HUMMEL, Paulo Roberto Vampre. Analise e decisão sobre investimentos e financiamentos: engenharia econômica - teoria e pratica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.	
Bibliografia Complementar: 1. PINDYCK, ROBERT S.; RUBINFELD, DANIEL, L. Microeconomia 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 2. HIRSCHFELD, H. Engenharia econômica e análise de custos. 7 ed. São Paulo: Altas, 2000. 3. ASSAF NETO, A.. Matemática financeira e suas aplicações. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2008. 4. THUESEN, H.G.; FABRYCKY, W.J.; THUESEN, G.J. (1977). Engineering economy. New Jersey: Prentice-Hall, 1977. 5. FARO, C. Elementos de engenharia econômica. 3 ed. São Paulo: Atlas. 1979.	

Componente Curricular: Algoritmos e Estruturas de Dados I - (ECOMXXX)	
Período: 3º Período	**Número de Créditos:** 4

CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Alocação dinâmica de memória; Arquivos; Introdução à notação assintótica; Tipos abstratos de dados: conceitos, operações, representações, manipulação, aplicações, listas, pilhas e filas. Análise introdutória da eficiência de algoritmos. Recursividade. Implementação, análise, testes e comparação de estruturas de dados e algoritmos. Introdução às tabelas de dispersão. Estruturas de representação de grafos (matriz de adjacência e de incidência). Estruturas para representação de árvores. Árvores binárias e suas aplicações.

Bibliografia Básica:

1. Lambert; K. FUNDAMENTOS DE PYTHON: Estruturas de dados; São Paulo: Cengage Learning; 2a Edição, 2020.

2. WAZLAWICK, R. S. Introdução a Algoritmos e Programação com Python: Uma Abordagem Dirigida por Testes. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018.

3. PINTO, R. A.; PRESTES, L. P.; SERPA, M. da S.; et al. Estrutura de dados. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

4. VETORAZZO, A. S.; SARAIVA, M. O.; BARRETO, J. S.; et al. Estrutura de dados. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

5. BACKES, André Ricardo. Algoritmos e estruturas de dados em linguagem C. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

6. CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; Ronald L. Rivest; et al. Algoritmos. 4. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2024. E-book. p.Capa. ISBN 9788595159914.

Bibliografia Complementar:

1. PEREIRA, Sílvio do Lago. Estruturas de dados em c. São Paulo: Érica, 2016. ISBN: 9788536517254.

2. SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de dados e seus

algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. ISBN: 9788521629955.

3. AGARWAL; B. Estruturas de Dados e Algoritmos com Python; São Paulo: Novatec Editora; 3ª edição, 2023.

4. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em JAVA e C++. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2012.

5. BHARGAV; A. Entendendo Algoritmos: Um Guia Ilustrado Para Programadores e Outros Curiosos; São Paulo: Novatec, 2017.

6. DOWNEY; A. Pense em Python; São Paulo: Novatec; 3ª edição, 2024.

7. BORGES, L.. Python para Desenvolvedores; São Paulo: Novatec, 2014.

4º Período

Componente Curricular: Cálculo III - (CTJ410)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Funções de Várias Variáveis: limite, continuidade, diferenciabilidade, vetor gradiente, curvas de nível e máximos e mínimos; Derivadas Parciais; Integrais Múltiplas. Cálculo Vetorial. Integrais curvilíneas e de superfície. Teorema de Stokes. Teorema da divergência de Gauss.

Bibliografia Básica:

1. SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1988. v. 2;807 p. ISBN 9788534614689 (v. 2).

2. STEWART, J. Cálculo. 5ª ed. Vol.2. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

3. THOMAS, G. B. Cálculo. v.2 11.ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2009.
Bibliografia Complementar: 1. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen L. Cálculo. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 2. FLEMMING, D.M. & GONÇALVES, M.B. Cálculo B. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006. 3. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol.2. São Paulo: Harbra Ltda,1990. 4. MORETTIN, Pedro A.; HAZZAN, Samuel. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Saraiva, 2003. 5. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1988.

Componente Curricular: Física III - (CTJ414)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Cargas elétricas; campo elétrico; Lei de Gauss; energia e potencial eletrostático; condutores; dielétricos e capacitores; circuitos e correntes; campo magnético; Leis de Ampère e de Faraday; indução e indutância.			
Bibliografia Básica: 1. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J..Fundamentos de Física 3 - Eletromagnetismo, 9ª ed., LTC. 2013. 2. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F. Física Básica - Eletromagnetismo, 1a.ed., LTC. 2007.			

3. TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros, 6a.ed, LTC. 2009, vol. 2.

Bibliografia Complementar:

1. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica - 3 Eletromagnetismo, 5a.ed., Edgard Blücher. 2013.

2. SEARS, F., YOUNG H.D., FREEDMAN, R.A., ZEMANSKY, M.W. Física 3 - Eletromagnetismo, 12a. ed., Addison Wesley. 2008.

3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K.S., STANLEY, P. E. Física, 5a ED., LTC, 2003, vol. 3.

4. FEYNMAN, R.P. Lições de Física de Feynman, Bookman, 2008, vol. 2.

5. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books, vol. 2, 1999.

Componente Curricular: Laboratório de Física III - (CTJ415)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 1	
CH Teórica: 0 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Cargas elétricas; campo elétrico; Lei de Gauss; energia e potencial eletrostático; condutores; dielétricos e capacitores; circuitos e correntes; campo magnético; Leis de Ampère e de Faraday; indução e indutância.

Bibliografia Básica:

1. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J..Fundamentos de Física 3 - Eletromagnetismo, 9ª ed., LTC. 2013.

2. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F. Física Básica - Eletromagnetismo, 1a.ed., LTC. 2007.

3. TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros, 6a.ed, LTC.

2009, vol. 2.

Bibliografia Complementar:

1. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica - 3 Eletromagnetismo, 5a.ed., Edgard Blücher. 2013.

2. SEARS, F., YOUNG H.D., FREEDMAN, R.A., ZEMANSKY, M.W. Física 3 - Eletromagnetismo, 12a. ed., Addison Wesley. 2008.

3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K.S., STANLEY, P. E. Física, 5a ED., LTC, 2003, vol. 3.

4. FEYNMAN, R.P. Lições de Física de Feynman, Bookman, 2008, vol. 2.

5. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books, vol. 2, 1999.

Componente Curricular: Probabilidade e Estatística - (CTJ014)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução à Estatística; Estatística descritiva. Probabilidades: interpretações, probabilidade condicional e independência, Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de probabilidades para variáveis aleatórias discretas e contínuas. Amostragem aleatória. Inferência estatística: distribuições amostrais, estimação pontual e por intervalos de confiança. Testes de hipótese. Regressão linear simples e correlação.

Bibliografia Básica:

1. MORETTIN, L. G. Estatística básica, probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson; Prentice Hall. 2010.

2. TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística: atualização da tecnologia. 11. ed. Rio

de Janeiro, Janeiro, RJ: LTC,2013. xxviii, 707 p.

3. HINES, W.W. et al. Probabilidade e estatística na engenharia. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. CASELLA, G.; BERGER, L.R. Inferência Estatística. Tradução Solange Aparecida Visconde. São Paulo: Cengage Learning. 2010.

2. MEYER, P.L. Probabilidade Aplicações à Estatísticas. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1995.

3. ALENCAR, M.S.. Probabilidade e Processos Estocásticos: Erica. 2009.

4. JAMES, B.R. Probabilidade: um curso em nível intermediário. 3.ed. Rio de Janeiro: IMPA.

5. MONTGOMERY, D.C.; RUNGER, G.C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2009.

Componente Curricular: Circuitos Elétricos I - (ELET005)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Grandezas elétricas básicas. Elementos de circuitos. Leis experimentais (Ohm e Kirchhoff). Fontes independentes e dependentes. Técnicas de análise de circuitos (Teoremas de Thévenin e Norton e princípio da superposição). Amplificadores operacionais. Indutância e capacitância. Circuitos RL, RC, e RLC. Resposta natural e resposta forçada. Circuitos com excitação senoidal em regime permanente. Análise fasorial. Potências em corrente alternada.

Bibliografia Básica:

1. HAYT JR.; KEMMERLY; DURBIN. Análise de Circuitos de Engenharia. 7. ed. Bookman, 2008.

2. NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos Elétricos. 6. ed. Prentice Hall Brasil.

3. JOHNSON, D. E. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. 4. ed. LTC, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. SADIKU, M. N. O.; ALEXANDER, C. Fundamentos de Circuitos Elétricos, McGraw-Hill Interamericana.

2. IRWIN, J. David. Análise Básica de Circuitos para Engenharia. 9. ed. LTC, 2010.

3. BOLTON, W. Análise de circuitos elétricos. São Paulo, Makron Books, 1994.

4. BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

5. EDIMINISTER, Joseph A. Circuitos Elétricos – Coleção Shaum. 2. ed. Bookman, 2005.

Componente Curricular: Algoritmos e Estruturas de Dados II - (ECOMXXX)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Estruturas de dados hierárquicas e suas aplicações. Árvores e suas principais variantes: árvores binárias, árvores binárias de busca, árvores balanceadas, árvores B e árvores digitais. Estruturas autoajustáveis e listas de prioridades. Operações sobre estruturas hierárquicas: busca, inserção, remoção, percurso e ordenação. Métodos de pesquisa em memória principal: pesquisa sequencial, pesquisa binária e pesquisa em árvores. Tabelas de espalhamento (hash) e tratamento de colisões. Algoritmos de ordenação e análise de sua eficiência, incluindo métodos de

complexidade quadrática, (O(n\log n)) e linear. Estruturas e algoritmos para representação e processamento de grafos: busca em largura, busca em profundidade e caminhos de menor custo. Introdução às estruturas de dados e algoritmos para memória secundária, incluindo modelos de acesso, ordenação e pesquisa em arquivos.

Bibliografia Básica:

1. CORMEN, T. H; LEISERSON, C.; RIVEST, R. L; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024.

2. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em JAVA e C++. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2012.

3. BACKES, André Ricardo. Algoritmos e estruturas de dados em linguagem C. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

Bibliografia Complementar:

1. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C. 3. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2018.

2. DROZDEK, A. Estrutura de dados e algoritmos em C++. 2. ed.,São Paulo: Cengage Learning, 2016.

3. FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson PrenticeHall, 2005.

4. BHARGAV; A. Entendendo Algoritmos: Um Guia Ilustrado Para Programadores e Outros Curiosos; São Paulo: Novatec, 2017.

5. KNUTH, Donald E. The art of computer programming vol. 1: fundamental algorithms. 3 ed. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, 1997. 650 p ISBN 9780201896831.

6. SEDGEWICK, Robert. Algorithms in C: part 5 - graph algorithms. New Jersey: Addison-Wesley, 2007. 482 p. ISBN: 9780201316636.

7. TENENBAUM, Aaron M; MAYER, Roberto C; SOUZA, Teresa C.f; AUGENSTEIN, Moshe J; LANGSAM, Yedidyah. Estruturas de dados usando C. São Paulo: Pearson,

2008. 884 p. ISBN: 9788534603485.

Componente Curricular: Arquitetura e Organização de Computadores I - (ECOMXXX)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conceitos básicos de arquitetura de computadores. Fundamentos do projeto e análise quantitativa. Hierarquia de memória. Paralelismo em nível de instruções. Paralelismo em nível de dados em arquiteturas vetoriais, SIMD e GPU. Paralelismo em nível de thread. Computadores em escala warehouse para explorar paralelismo em nível de requisição e em nível de dados. Outras Arquiteturas.

Bibliografia Básica:

1. HENNESSY, John. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2019. E-book. p.ii. ISBN 9788595150669.

2. HENNESSY, John. Organização e Projeto de Computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2017. E-book. p.i. ISBN 9788595152908.

3. SILVA, Gabriel Pereira da; BORGES, José Antonio dos S. Arquitetura e Organização de Computadores – Uma Introdução. Rio de Janeiro: LTC, 2024. E-book. p.363. ISBN 9788521638667.

Bibliografia Complementar:

1. TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2007. 499 p. ISBN 9788576050674.

2. CARTER, Nicholas. Teoria e problemas de arquitetura de computadores. Porto

Alegre: Bookman, 2003. 240 p. ISBN 853630250X.

3. LOBUR, Julia; NULL, Linda. The essentials of computer organization and architecture. 2. ed. Sudbury, Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers, 2006. 799 p. ISBN 9780763737696.

4. HEURING, Vincent P; MURDOCCA, Miles J. Introdução à arquitetura de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 512 p. ISBN 8535206841.

5. DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. Arquitetura de Computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. E-book. p.iv. ISBN 9788521633921.

Componente Curricular: Ciência do Ambiente para Engenharia - (EMAT029)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 2	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 30 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Fundamentos da Ecologia. Tecnologia de Controle da Poluição: das águas, do ar, do solo. Gestão Ambiental. Legislação Ambiental.			
Bibliografia Básica: 1. VON SPERLING, M. Princípios de tratamento de águas residuárias: introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo horizonte: DESA/UFMG. 1996, v.1. 2. MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias. 3. ed. Florianópolis: UFSC. 2008. 3. BEGON, Michael; Townsend, COLIN R.; Harper, JOHN L.; Ecologia – De indivíduos a ecossistemas. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.			
Bibliografia Complementar:			

1. RICHTER, C. A.; AZEVEDO NETTO, J. M. Tratamento de água: tecnologia atualizada. São Paulo: Edgard Blücher. 1995.

2. ODUM, Eugene P.; Barret, Gary. Fundamentos de Ecologia. 5ª ed. Editora ioneira/Thomson, 2007.

3. AZEVEDO NETTO, J. Martiniano et al. Planejamento de sistemas de abastecimento de água. Curitiba: UFPR. 1975.

4.BABBITT, H. E. Abastecimento de água. São Paulo: Edgar Blücher. 1976.

5. DACACH, N. Gandur. Saneamento básico. 2a. ed. Rio de Janeiro: LTC.1984.

5º Período

Componente Curricular: Equações Diferenciais Ordinárias - (CTJ411)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem: resolução e aplicações. Equações diferenciais ordinárias de segunda ordem: resolução e aplicações. Equações diferenciais ordinárias de ordem superior. Sistemas de equações diferenciais. Transformada de Laplace e sua aplicação em equações diferenciais.			
Bibliografia Básica: 1. BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 2. ZILL, D. G. Equações Diferenciais com aplicações em modelagem. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.			

3. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações Diferenciais. Vol. 1. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações Diferenciais. Vol.2. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.

2. DOERING, C.; LOPES, A. O. Equações Diferenciais Ordinárias. 2. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

3. GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo. Vol.1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

4. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol.2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1988.

5. STEWART, J. Cálculo. Vol.1. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

Componente Curricular: Cálculo Numérico - (CTJ201)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Aritmética de ponto flutuante: Erros absolutos e relativos; Arredondamento e truncamento; Aritmética de ponto flutuante. Zeros de Funções Reais: Métodos de quebra; Métodos de ponto fixo – iterativo linear / Newton-Raphson; Métodos de Múltiplos passos – secantes. Resolução de Sistemas de Equações Lineares: Métodos diretos; Métodos iterativos – Jacobi / Gauss-Seidel. Ajustamento de Curvas pelo Método dos Mínimos Quadrados: Interpolação Polinomial; Estudo do erro. Integração numérica: Métodos de Newton-Cotes; Trapézios; Simpson; Estudo do erro. Solução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias.

Bibliografia Básica:

1. BARROSO, L. Conceição et. al. Cálculo numérico com aplicações. São Paulo: Harbra, 1987.

2. BURDEN, Richard L.; FAIRES, J. Douglas. Análise numérica. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

3. RUGGIERO, M. A. Gomes; LOPES, V. L. da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2. ed. São Paulo: Pearson Learning; Makron Books, 1998.

Bibliografia Complementar:

1. ALBRECHT, Peter. Análise numérica: um curso moderno. Rio de Janeiro: LTC, 1973.

2. ARENALES, Selma; DARENZZO, Artur. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

3. CAMPOS FILHO, Ferreira. Algoritmos numéricos. Rio de Janeiro: LTC: 2007.

4. FRANCO, N. M. B. Cálculo Numérico. São Paulo: Prentice-Hall Brasil, 2006.

5. SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, L. H. Monken e. Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

Componente Curricular: Circuitos Elétricos II - (ELET008)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Circuitos trifásicos. Frequência complexa. Quadripolos. Resposta em frequência. Transformadores. Aplicações de Séries de Fourier, Transformadas de Fourier e Transformadas de Laplace em circuitos.			
Bibliografia Básica:			

1. NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos Elétricos. 6. ed. Prentice Hall Brasil.

2. JOHNSON, D. E. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. 4. ed. LTC, 2001.

3. DORF, R. C.; SVOBODA, J. A. Introdução aos Circuitos Elétricos. 7. ed. LTC.

Bibliografia Complementar:

1. KIENITZ, K. H. Análise de Circuitos: um Enfoque de Sistemas. Editora Manole.

2. GUSSOW, M. Eletricidade Básica. 2. ed. Artmed.

3. EDMINISTER, J. A.; NAHVI, M. Circuitos Elétricos - Col. Schaum. 2. ed. Bookman.

4. BIRD, J. Circuitos Elétricos - Teoria e Tecnologia. Campus.

5. ROBBINS, A. H.; MILLER, W. C. Análise de Circuitos - Teoria e Prática. CENGAGE. v. 1.

Componente Curricular: Análise e Programação Orientada a Objetos - (ECOMXXX)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conceitos e terminologias de orientação a objetos: objetos, classes, métodos e mensagens, herança simples e múltipla, polimorfismo e sistemas de tipos. Classificação de linguagens baseadas em objetos. Projeto orientado a objetos. Introdução a uma linguagem de programação orientada a objetos. Introdução a padrões de projeto. Aplicações práticas.

Bibliografia Básica:

1. AGUILAR, Luis J. Fundamentos de programação. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2008.

2. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análises e design orientados a objetos para sistemas de informação. Modelagem com UML, OCL e IFML. 3. ed. Campus, 2014.

3. PERKOVIC, Ljubomir. Introdução à Computação Usando Python - Um Foco no Desenvolvimento de Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2016

4. NETO, Roberto Fernandes T.; SILVA, Fábio Molina da. Introdução à Programação para Engenharia: Usando a Linguagem Python. Rio de Janeiro: LTC, 2022.

Bibliografia Complementar:

1. LAMBERT, Kenneth A. Fundamentos de Python: estruturas de dados. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2022.

2. ROSEWOOD, E. Programação Orientada a Objetos em Python: Dos Fundamentos às Técnicas Avançadas. N.p., Amazon Digital Services LLC - Kdp, 2023.

3 FREEMAN, E; FREEMAN, E. Use a cabeça! Padrões de Projetos. 2. ed. [S.l.]: Alta Books, 2007.

4. MCLAUGHLIN, B; POLLICE, G; WEST, D. Use A Cabeça Análise E Projeto Orientado ao Objeto. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

5. BOOCH, G; RUMBAUGH, J; JACOBSON, Ivar. UML - Guia do Usuário. 1. ed. Campus, 2006.

Componente Curricular: Sistemas Operacionais - (ECOMXXX)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa:			

Conceitos básicos de sistemas operacionais. Gerência de processador. Gerência de memória e Alocação dinâmica de memória. Gerência de entrada/saída. Sistemas de arquivos. Segurança em sistemas operacionais. Virtualização de Sistemas Operacionais.
Bibliografia Básica: 1. TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. Sistemas operacionais. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 2. SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B.; GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 3. HENNESSY, John. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2019.
Bibliografia Complementar: 1. BOVET, D P; CESATI, M. Understanding the Linux Kernel: From I/O Ports to Process Management. 1. ed. Beijing: O'Reilly Media, 2006. 2. MAUERER, W. Professional Linux Kernel Architecture. 1. ed. Indianapolis: Wiley, 2008. 3. LOVE, R. Desenvolvimento do Kernel do Linux. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 4. CORBET, J; RUBINI, A; KROAH-HARTMAN, G. Linux Device Drivers: Where the Kernel Meets the Hardware. 3. ed. Beijing: O'Reilly Media, 2005. 5. WOODHULL, A S. Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Componente Curricular: Projeto e Análise de Algoritmos - (ECOMXXX)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h

Modalidade: Presencial	
Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há

Ementa:
Fundamentos matemáticos para análise de algoritmos. Análise assintótica de algoritmos iterativos e recursivos. Recorrências e métodos de resolução. Análise de melhor, pior e caso médio. Corretude de algoritmos. Técnicas de projeto e análise de algoritmos: força bruta, divisão e conquista, algoritmos gulosos, programação dinâmica e backtracking. Algoritmos para grafos. Reduções entre problemas. Complexidade computacional. Classes P, NP, NP-difícil e NP-completo. Algoritmos aproximados e heurísticas.

Bibliografia Básica:

1. CORMEN, T. H; LEISERSON, C.; RIVEST, R. L; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024.

2. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em JAVA e C++. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2012.

3. GERSTING, Judith L; IORIO, Valéria de M. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 597 p. ISBN: 9788521614227.

4. ERICKSON, Jeff. Algorithms. 1st ed. University of Illinois at Urbana-Champaign, 2019. Disponível gratuitamente em: https://jeffe.cs.illinois.edu/teaching/algorithms/

Bibliografia Complementar:

1. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C. 3. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2018.

2. MANBER, Udi. Introduction to algorithms: a criative approach. Reading, Massachussets: Addison-Wesley, 1989. 478 p ISBN: 9780201120370.

3. SKIENA, Steven S. The algorithm design manual. 2nd.ed. New York: Springer, c2008. 730 p. ISBN: 9781848000698.

4. BACKES, André Ricardo. Algoritmos e estruturas de dados em linguagem C. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

5. SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Componente Curricular: Fundamentos de Ciência de Dados - (ECOMXXX)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 30	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conceitos Fundamentais de Ciência de Dados: Introdução aos Dados, Outliers e Dados Faltantes. Mineração de Dados. Big Data. Análise Exploratória de Dados: Tipos de Variáveis, Distribuições de Frequências, Histogramas. Medidas de Posição e Dispersão. Boxplot. Ferramentas de Tratamento, Análise e Visualização de Dados. Desenvolvimento de ações de extensão no formato presencial, devidamente registradas na Proexc, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular (obs.: além de nota e frequência suficientes, a aprovação depende do cumprimento das atividades de extensão).

Bibliografia Básica:

1. BEHRMAN, Kennedy R.; BRODBECK, Henrique. Fundamentos de Python para ciência de dados. Tradução de Eveline Vieira Machado. Porto Alegre: Bookman, 2022. 256 p. ISBN 978-85-8260-596-7.

2. GRUS, J. Data Science do Zero. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021.

3. MUELLER, John P.; MASSARON, Luca. Python Para Data Science Para Leigos. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020.

4. Resolução nº 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior;

5. Resolução nº 2, de 18 de janeiro de 2021, do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (Consepe) da UFVJM.

Bibliografia Complementar:

1. ESCOVEDO, Tatiana, et al. Introdução à Estatística para Ciência de Dados: Da exploração dos dados à experimentação contínua com exemplos de código em Python e R. Brasil, Casa do Código, 2024.

2. NETTO, Amilcar; MACIEL, Francisco. Python para Data Science e Machine Learning Descomplicado. São Paulo: Alta Books, 2021.

3. MILANI, A. M. P.; SOARES, Juliane A.; ANDRADE, Gabriella L.; et al. Visualização de Dados. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

4. SILVA, L. A; PERES, S. M.; BOSCARIOLI, Clodis. Introdução à Mineração de Dados - Com Aplicações em R. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2016.

5. Janert, P.K. “Data Analysis with Open Source Tools: A Hands-On Guide for Programmers and Data Scientists”. O’Reilly, 2010;

6. Wickham, H. “ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis”. 2ª edição, Springer, 2016;

7. Wickham, H.; Grolemund, G. “R para Data Science”. Alta Books., 2019.

8. Rogel-Salazar, J. “Data science and analytics with Python”. Chapman & Hall, 2017;

Componente Curricular: Atividades Extensionistas I - (ECOMXXX)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: -	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 60h	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus Janaúba, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.			
Bibliografia Básica:			

1.DE PAULA, J. A. A Extensão Universitária: história, conceitos e propostas.Interfaces- Revista de Extensão, v.1, n.1 p.05-23, jul./nov. 2013.

2. DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017.

3. MICHELON, F. F.; BASTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e Sociedade; ISBN 9788571929494. E-book.

4. UFVJM. Resolução no 01 - Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.

5. UFVJM. Resolução no 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de 2009.

6. UFVJM. Resolução no 14 - Regimento interno da Pró-Reitoria de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012.

7. UFVJM. Resolução no 02 - Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. CONSEPE. 18 de janeiro de 2021.

8. Resolução no 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior.

Bibliografia Complementar:

1. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS.

2. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? São Paulo: Editora Paz e Terra LTDA, 1997.

3. MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docência y extensión: uutra forma de enseñar y de aprender. UNL 2013

4. NOGUEIRA, M. D. P. (Org.). Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; O Fórum, 2000.

5. PHILIPPI JR, A.; FERNANDES, V. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação. São Paulo: Manole, 2011. E-book

6º Período

Componente Curricular: Circuitos Eletrônicos I - (ELET015)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Teoria de semicondutores. Dispositivos semicondutores. Diodos semicondutores e suas aplicações. Transistores bipolares de junção: polarização e aplicações. Transistores de efeito de campo: polarização e aplicações.			
Bibliografia Básica: 1. SEDRA Adel S. Microeletrônica.5ª edição. Makron Books. Editora PEARSON. 2007. 2. BOYLESTAD, Robert L; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ix, 672 p. 2. 3. MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. Eletrônica. 4 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. v.1.xv, 672 p.			
Bibliografia Complementar: 1. BOYLESTAD, Robert L. Introdução a análise de circuitos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 2. CRUZ, Eduardo César Alves; CHOUERI JÚNIOR, Salomão. Eletrônica aplicada. São Paulo: Érica, 2008. 3. TURNER, L. W. Circuitos e dispositivos eletrônicos: semicondutores, opto-eletônica, microeletrônica. São Paulo, SP: Hemus, 2004. 4. CIPELLI, Antônio Marco Vicari; SANDRINI, Waldir João; MARKUS, Otávio. Teoria e desenvolvimento de projetos de circuitos eletrônicos. 23.ed. São Paulo: Érica,			

2008.

5. TORRES, Gabriel. Fundamentos de eletrônica. Rio de Janeiro.: Axcel Books, 2002.

Componente Curricular: Ciência e Tecnologia dos Materiais I - (CTJ409)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Revisão crítica do conceito de cristal e da estrutura cristalina dos diversos tipos de materiais (metálicos e não metálicos). Análise do efeito das imperfeições cristalinas e da difusão de constituintes nas propriedades mecânicas dos materiais metálicos. Análise crítica dos mecanismos de endurecimento, fratura, fadiga e fluência aos quais está sujeito o material metálico. Introdução ao tema de diagramas de fases e de transformação de fases em materiais metálicos. Materiais cerâmicos, poliméricos e compósitos.

Bibliografia Básica:

1. CALLISTER Jr., William D., Ciência e engenharia de materiais : uma introdução/William D. Callister Jr., David G. Rethwisch ; tradução Sérgio Murilo Stamile Soares, Luiz Claudio de Queiroz Faria ; revisão técnica Wagner Anacleto Pinheiro. - 10. ed. - [2ª Reimp.] - Rio de Janeiro : LTC, 2024.

2. ASKELAND, D.R.; Phulé, P. P., Ciência e engenharia dos materiais. São Paulo-SP: Cengage Learning, 2008.

3. VAN VLACK, L. H., Princípios de ciência dos materiais. São Paulo: Edgard Blücher, 1970.

Bibliografia Complementar:

1.CALLISTER Jr., William D. Materials science and engineering: an introduction.

7.ed. New York [USA]: John Wiley & Sons, 2007. 721 p

2. SIBILIA, John P. (ed.). A guide to materials characterization and chemical analysis. 2. ed. New York: Wiley-VCH, c1996. xii, 388 p.

3. CHIAVERINI, Vicente .Tecnologia mecânica : materiais de construção mecânica. São Paulo : McGraw-Hill do Brasil ,1978 . v.2. 359 p.

4. BOTELHO, Manoel Henrique Campos; Marchetti, Osvaldemar. Concreto armado eu te amo. 4.ed.rev.e atual. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2006. v.1. 463 p.

5. BAUER, L. A. Falcão (coord.) . Materiais de construção . 5. ed.rev . Rio de Janeiro : LTC , 2000 . v.1. 471 p.

Componente Curricular: Fenômenos de Transporte - (CTJ210)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conceitos e definições fundamentais. Fundamentos da estática dos fluidos. Descrição e classificação de escoamentos. Análise de Escoamentos-Formulação de volume de controle, Análise diferencial de escoamentos. Balanço de massa. Balanços macroscópicos de energia.

Bibliografia Básica:

1. SESHADRI, V., TAVARES, R. P., SILVA, C. A., SILVA, I. A., Fenômenos de Transporte: Fundamentos e Aplicações na Engenharia Metalúrgica e de Materiais. Ed. São Paulo: Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração, 2010.

2. LIVI, C. P., Fundamentos de Fenômenos de Transporte, 2ªed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

3. BIRD, R. B., STEWART, W. E., LIGHTFOOT, E. N., Fenômenos de Transporte, 2a.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. BENNETT, C.O., MYERS, J.E., Fenômenos de Transporte, São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

2. LEIGHTON, S. E.; PITTS, D. R.; Fenômenos de Transporte, LTC, 1979.

3. SISSOM, L.E., PITTS, D.R., Fenômenos de Transporte, Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979.

4. WELTY, J.R.; WICKS, C.E., WILSON, R.E., Fundamentals of Momentum, Heat and Mass Transfer., John Wiley, 1976.

5. FILHO, W. B., Fenômenos de Transporte para Engenharia, Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Componente Curricular: Sinais e Sistemas - (ECOMXXX)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Fundamentos de sinais e sistemas. Sistemas lineares invariantes no tempo. Análise de sistemas e sinais contínuos, discretos e amostrados. Filtragem. Modulação. Amostragem. Quantização. Transformadas (Fourier, Laplace e Z). Sistemas realimentados. Modelamento de sistemas.			
Bibliografia Básica: 1. HAYKIN, S., VAN VEEN, Barry. Sinais e Sistemas. Porto Alegre. Editora Bookman, 1ªedição. 2001. 668p. 2. OPPENHEIM. Alan V.; WILLSKY, Alan S.; NAWAB, Syed Hamid. Sinais e Sistemas. Editora Pearson. 2ª edição. 2010. 3. LATHI, B. P. Sinais e Sistemas Lineares. Editora Bookman. 2ª edição. 2006.			

Bibliografia Complementar:

1. HWEI, P. HSU. Sinais e Sistemas. Editora Bookman. 2ª edição. 2011.

2. BERND, Girod; RABENSTEIN. Rudolf; STENGER, Alexander. Sinais e Sistemas. Editora LTC. 1ª edição. 2003.

3. ROBERTS, M. J. Fundamentos de Sinais e Sistemas. 1ª edição. Editora Mcgraw Hill. 2008.

4. DINIZ, P. S. R.; SILVA, E. A. Barros da; NETTO, S. L. Processamento Digital de Sinais – Projeto e Análise de Sistemas. 1ª edição. Editora Bookman. 2004.

5. OPPENHEIM, A. V.; SCHAFER, R. W. Processamento em tempo discreto de sinais, 3ª edição. Editora Pearson Universidades. 2012.

Componente Curricular: Banco de Dados I - (ECOMXXX)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Modelo de dados: rede, hierárquico e relacional; Álgebra relacional; Linguagem de consulta SQL; Projeto de banco de dados; Prática com um Sistema Gerenciador de Banco de Dados; Otimização de Consultas SQL; Índices; Transações; Backup e Recuperação de banco de dados; Banco de Dados não-relacionais.			
Bibliografia Básica: 1.SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020. 2. DATE, C J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8. ed., 2023. 3. MACHADO, F. N. R. Banco de Dados - Projeto e Implementação. 4. ed. Rio de			

Janeiro: Érica, 2020.
Bibliografia Complementar: 1. ILVA, Luiz F C.; RIVA, Aline D.; ROSA, Gabriel A.; et al. Banco de Dados Não Relacional. Porto Alegre: SAGAH, 2021. 2. SUEHRING, S. Mysql: a bíblia, 2002. 3. NIEDERAUER, J. Desenvolvendo Web Sites com PHP: aprenda a criar web sites dinâmicos e interativos com PHP e banco de dados. 2a. ed., 2011. 4. ALVES, W. P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento. 2. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2021. 5. SOARES, W. PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados. 5. ed, 2008. 6. ALVES, W. P. Banco de Dados. Rio de Janeiro: Érica, 2014. E-book. p.97. ISBN 9788536518961

Componente Curricular: Microprocessadores e Microcontroladores - (CTJ219)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Histórico dos microprocessadores; arquitetura e organização de um microprocessador e um microcontrolador; conjunto básico de instruções; programação em linguagem montadora; modos de endereçamento, manipulação de registros, pilhas, subrotinas; métodos de transferência de dados: polling, interrupções, acesso direto a memória; organização de memórias, interfaces seriais e paralelas; dispositivos de entrada e saída; técnicas para acionamento e controle de periféricos.			
Bibliografia Básica:			

1. TOCCI, RONALD J., WIDMER, NEAL S., MOSS, GREGORY L., Sistemas digitais: princípios e aplicações. Editora Pearson Education do Brasil, 11.ed, 2011, ISBN 978-85-7605-922-6.

2. SOUZA, D. J. Desbravando o PIC. Editora Érica: 12ª edição, 2007, ISBN 8571948674.

3. PATTERSON, DAVID A.; HENNESSY, JOHN L,.Organização e projeto de computadores. Editora Campus, 3a Edição,2005, ISBN 535215212.

Bibliografia Complementar:

1. TANENBAUM, ANDREW S., Organização Estruturada de Computadores. Editora Prentice-Hall, 5a Edição, 2007, ISBN 8576050676.

2. PEREIRA, FÁBIO. Microcontroladores MSP430: teoria e prática. Editora Érica, 1a edição, 2005, ISBN 8536500670.

3. GIMENEZ, SALVADOR P. Microcontroladores 8051. Editora Pearson Prentice Hall, 1a edição, 2002, ISBN 9788536502670.

4. NULL, LINDA e LOBUR, JULIA. Princípios básicos de arquitetura e organização de computadores. Editora Bookman, 2a edição, 2010, ISBN 978-85-7780-737-6.

5. PARHAMI, BEHROOZ. Arquitetura de computadores: de microcomputadores a supercomputadores. Editora McGraw-Hill, 2008, 1a Edição, 2008, ISBN 978-85-7726-025-6.

Componente Curricular: Inteligência Artificial - (ECOMXXX)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Introdução à inteligência artificial: objetivos, histórico da área. Paradigmas da			

inteligência artificial clássica: simbolismo, conexionismo, evolucionismo. Aquisição e representação do conhecimento. Sistemas baseados em conhecimento. Agentes inteligentes. Resolução de problemas por meio de busca: busca em espaço de estados, buscas sem informação, buscas com informação e buscas competitivas. Busca em espaço contínuo, Busca Local, Introdução aos algoritmos evolutivos.
Redes de restrições e satisfação de restrições. Tratamento de incertezas. Redes de decisão. Processos de decisão markovianos. Teoria de jogos. Introdução ao aprendizado de máquina. Aspectos sociais e éticos da inteligência artificial. Introdução ao aprendizado de máquina. Aplicações.

Bibliografia Básica:

1. DE CASTRO, L. N. Fundamentals of natural computing: basic concepts, algorithms, and applications. Boca Raton, Fla.: Chapman & Hall/Crc, 2006.

2. RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. Inteligência Artificial - Uma Abordagem Moderna. 4. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2022.

3. FACELI, Katti; LORENA, Ana Carolina; GAMA, João et al. Inteligência Artificial Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

Bibliografia Complementar:

1. HAYKIN, S. Redes neurais: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

2. SILVA, F. M.; LENZ, M. L.; FREITAS, P. H C.; et al. Inteligência artificial. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

3. MITCHELL, T. M. Machine Learning. New York: McGraw-Hill, 1997.

4. Coppin, B. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: LTC. 2010.

5. LENZ, M. L.; NEUMANN, F. B.; SANTARELLI, R.; et al. Fundamentos de aprendizagem de máquina. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

Componente Curricular: Atividades Extensionistas II - (ECOMXXX)

Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: -	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 60h	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus Janaúba, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.

Bibliografia Básica:

1.DE PAULA, J. A. A Extensão Universitária: história, conceitos e propostas.Interfaces- Revista de Extensão, v.1, n.1 p.05-23, jul./nov. 2013.

2. DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017.

3. MICHELON, F. F.; BASTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e Sociedade; ISBN 9788571929494. E-book.

4. UFVJM. Resolução no 01 - Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.

5. UFVJM. Resolução no 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de 2009.

6. UFVJM. Resolução no 14 - Regimento interno da Pró-Reitoria de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012.

7. UFVJM. Resolução no 02 - Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. CONSEPE. 18 de janeiro de 2021.

8. Resolução no 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior.

Bibliografia Complementar:

1. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES

PÚBLICASBRASILEIRAS.

2. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? São Paulo: Editora Paz e Terra LTDA, 1997.

3. MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docência y extensión: uutra forma de enseñar y de aprender. UNL 2013

4. NOGUEIRA, M. D. P. (Org.). Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; O Fórum, 2000.

5. PHILIPPI JR, A.; FERNANDES, V. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação. São Paulo: Manole, 2011. E-book

7º Período

Componente Curricular: Sistemas de Controle - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução aos sistemas de controle. Representações de sistemas dinâmicos lineares no tempo e na frequência: equação diferencial, equação de diferenças, modelo em espaço de estados, função de transferência, resposta em frequência. Álgebra de diagramas de blocos. Amostragem e reconstrução. Mapeamento do plano s no plano z. Transformação bilinear. Técnicas de análise de estabilidade de sistemas de controle contínuos e discretos: critério de Routh-Hurwitz, lugar das raízes. Projeto de controladores analógicos e digitais. Simulação computacional de sistemas de controle contínuos e discretos. Análise de desempenho. Aplicações reais em engenharia de sistemas de controle. Noções de controle moderno e avançado.

Bibliografia Básica:

1. OGATA, K. Engenharia de controle moderno. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

2. NISE, Norman S. *Engenharia de sistemas de controle*. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

3. NISE, Norman S. Engenharia de sistemas de controle. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. E-book.

Bibliografia Complementar:

1.AGGARWAL, C. C. et al. Data mining: the textbook. New York: springer, 2015.

2. JOHNSON, R. A.; WICHERN, Dean W. Applied Multivariate Statistical Analysis. Pearson. 2013.

3. IZBICKI, R.; SANTOS, T. M.. Aprendizado de máquina: uma abordagem estatística. Rafael Izbicki, 2020.

4. RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. Inteligência Artificial - Uma Abordagem Moderna. 4.ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2022.

5. BISHOP, C. M. Pattern Recognition and Machine Learning. New York: Springer, 2006.

Componente Curricular: Engenharia de Software - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:

Conceitos e características da Engenharia de Software. Especificações. Métodos de especificação. Modelos de ciclo de vida. Arquitetura de Sistemas de Software Inteligentes. Projeto de Sistemas de Software Inteligentes. Qualidade de Sistemas de Software Inteligentes. Gerência de configuração, DevOps e MLOps em Sistemas Inteligentes.

Bibliografia Básica:

1.PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

2. PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce. R. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

3. HUYEN, Chip. Projetando sistemas de Machine Learning: processo interativo para

aplicações prontas para produção. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2024.

4. KALINOWSKI, Marcos, et al. Engenharia de Software para Ciência de Dados: Um guia de boas práticas com ênfase na construção de sistemas de Machine Learning em Python. Brasil, Casa do Código, 2023.

Bibliografia Complementar:

1.MARTIN, Robert C.. Desenvolvimento Ágil Limpo. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020.

2. VALENTE, Marco Tulio. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade, Editora: Independente, 2020.

3. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software, 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. ISBN 9788588639287.

4. BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML - Guia do Usuário. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. ISBN 9788535217841.

5.FOWLER, Martin. Refatoração. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Componente Curricular: Fundamentos Teóricos da Computação - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Fundamentos matemáticos da Computação. Lógica proposicional e de predicados. Métodos de demonstração e raciocínio formal. Conceitos de alfabetos, cadeias e linguagens formais. Linguagens regulares e expressões regulares. Autômatos finitos determinísticos e não determinísticos. Equivalência entre expressões regulares e autômatos finitos. Propriedades e limitações das linguagens regulares. Gramáticas livres de contexto e linguagens livres de contexto. Autômatos de pilha. Máquinas de Turing e modelos equivalentes. A Tese de Church-Turing, Computabilidade. Complexidade Computacional (P vs NP, NP-completude, Classes de complexidade aleatorizadas e outras classes de complexidade).

Bibliografia Básica:

1. MENEZES, Paulo Blauth. Linguagens formais e autômatos. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. E-book. ISBN: 9788577807659.

2. SIPSER, Michael. Introdução à teoria da computação. São Paulo: Cengage Learning, 2007. E-book.

3. SOUSA, Carlos Estevao Bastos; NASCIMENTO, Leonardo Brendo Gomes; MARTINS, Rafael Leal; et al. Linguagens formais e autômatos. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book.

Bibliografia Complementar:

1. J.E.Hopcroft, R.Motwani e J.D.Ullman. Introdução à Teoria dos Autômatos, Linguagens e Computação, Editora Campus, 2002.

2. H.R.Lewis e C.Papadimitriou, Elementos de Teoria da Computação. Bookman, 2004.

3. SILVA, Flávio Soares Corrêa da; MELO, Ana Cristina Vieira de. Modelos clássicos de computação. São Paulo: Cengage Learning, 2006. E-book.

4. SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. Lógica para computação. São Paulo: Cengage Learning, 2018. E-book.

5. SANTOS, Pedro Reis; LANGLOIS, Thibault. Compiladores. Rio de Janeiro: LTC, 2018. E-book.

Componente Curricular: Redes de Computadores I - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução às Redes de Computadores: componentes, serviços, camadas de protocolo. Camadas de Aplicação, Transporte, Redes e Enlace. Conceitos introdutórios de qualidade de serviço, segurança de redes, virtualização e redes definidas por software. Princípios de configuração, monitoramento e análise do funcionamento de redes de computadores.

Bibliografia Básica:

1. FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de computadores. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. ISBN: 9788580551686.

2. COMER, Douglas E. Redes de computadores e Internet. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. E-book. ISBN: 9788582603727.

3. BARRETO, Jeanine S.; ZANIN, Aline; SARAIVA, Maurício O. Fundamentos de redes de computadores. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book.

Bibliografia Complementar:

1. FOROUZAN, Behrouz A. Protocolo TCP/IP. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010. E-book.

2. SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores. São Paulo: Érica, 2014. E-book.

3. MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de redes de computadores. Rio de Janeiro: LTC, 2013. E-book.

4. J.Kurose, J. e K.Ross, Redes de Computadores e a internet – uma abordagem top-down. 6a Edição. Pearson, 2014.

5. A.S.Tanenbaum, N.Feamster e D.Wetherall, Redes de Computadores. 6a Edição.

Ed. Bookman, 2021.

Componente Curricular: Machine Learning - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Fundamentos da aprendizagem de máquina. Tipos de aprendizado. Classificação e Regressão. Algoritmos de aprendizado supervisionado. Algoritmos de aprendizado não-supervisionado. Técnicas de pré-processamento de dados; Treinamento e validação de modelos; Overfitting e underfitting: identificação e mitigação; Métricas de avaliação de desempenho de modelos; Aplicações práticas em problemas reais.			
Bibliografia Básica: 1. FACELI, K.; LORENA, A. C.; GAMA, J.; ALMEIDA, T.; CARVA, A. C. P. L. F De. Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025. 2. LENZ, M. L.; NEUMANN, F. B.; SANTARELLI, R.; et al. Fundamentos de aprendizagem de máquina. Porto Alegre: SAGAH, 2020. 3. SICSÚ, Abraham L.; SAMARTINI, André; BARTH, Nelson L. Técnicas de machine learning. São Paulo: Editora Blucher, 2023.			
Bibliografia Complementar: 1. SILVA, F. M.; LENZ, M. L.; FREITAS, P. H C.; et al. Inteligência artificial. Porto Alegre: SAGAH, 2018. 2. MITCHELL, T. M. Machine Learning. New York: McGraw-Hill, 1997. 3. HARRINGTON, P. Machine learning in action. Shelter Island, NY: Manning Publications Co, 2012.			

Projeto - PPC Engenharia da Computação - V. 18-09-26 (2242770) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 674

4. Izbicki, R. e Santos, T. M. dos. Aprendizado de máquina: uma abordagem estatística. 1ª edição. 2020. 272 páginas. Disponível em <http://rafaelizbicki.com/ame/>

5. James, Gareth, et al. An Introduction to Statistical Learning, With Applications in Python . Second Edition. New York: Springer, 2023.

6. Yaser S. Abu-Mostafa, Malik Magdon-Ismail, Hsuan-Tien Lin. Learning From Data, AMLBook, 2012.

7. STANFORD UNIVERSITY. Department of Computer Science. CS229: Machine Learning — Course Notes. Stanford: Stanford University, [s.d.]. Disponível em: https://cs229.stanford.edu/materials.html

Componente Curricular: Sistemas Embarcados - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** 15	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução aos Sistemas Embarcados. Modelagem e especificação de Sistemas Embarcados. Tecnologias e Arquiteturas de hardware: tipos de processadores, Hierarquias de memória, Estruturas de comunicação. Arquiteturas de software. Linguagem de programação para Sistemas Embarcados; Firmware para Sistemas Embarcados. Sistemas operacionais de tempo real embarcados. Aplicações embarcadas. Desenvolvimento de ações de extensão no formato presencial, devidamente registradas na Proexc, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular (obs.: além de nota e frequência suficientes, a aprovação depende do cumprimento das atividades de extensão).

Bibliografia Básica:

1. OLIVEIRA, André Schneider de; ANDRADE, Fernando Souza de. Sistemas embarcados: hardware e firmware na prática. São Paulo: Érica, 2010. E-book.

2. CERQUEIRA, Marcos V. B.; MASCHIETTO, Luis G.; ZANIN, Aline. Sistemas

operacionais embarcados. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book.

3. DENARDIN, Gustavo Weber; BARRIQUELLO; Carlos Henrique. Sistemas operacionais de tempo real e sua aplicação em sistemas embarcados. São Paulo: Blucher, 2019. 4746 p. ISBN 9788521213970.

4. Resolução nº 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior;

5. Resolução nº 2, de 18 de janeiro de 2021, do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (Consepe) da UFVJM.

Bibliografia Complementar:

1. COSTA, Cesar da. Projetos de circuitos digitais com FPGA. 2 .ed. rev. São Paulo: Érica, 2012. 206p. ISBN 9788536502397.

2. ALMEIDA, Rodrigo Maximiano Antunes de; MORAES, Carlos Henrique Valério de; SERAPHIM, Thatyana de Faria Piola. Programação de sistemas embarcados: desenvolvendo software para microcontroladores em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 467 p.

3. LEE, Edward Ashford; SESHIA, Sanjit Arunkumar. Introduction to embedded systems. 2nd ed. A Cyber-Physical Systems Approach, The MIT Press, 2016.

4. P. Marwedel, Embedded System Design: Embedded Systems Foundations of Cyber-Physical Systems. Kluwer Academic Publishers, 2011.

5. M. Wolf, Computers as Components: Principles of Embedded Computer Systems Design. 3rd Edition. Morgan Kaufman, 2012.

Componente Curricular: Atividades Extensionistas III - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 6	
CH Teórica: -	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 90h	**CH Total:** 90 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus Janaúba, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.

Bibliografia Básica:

1.DE PAULA, J. A. A Extensão Universitária: história, conceitos e propostas.Interfaces- Revista de Extensão, v.1, n.1 p.05-23, jul./nov. 2013.

2. DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017.

3. MICHELON, F. F.; BASTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e Sociedade; ISBN 9788571929494. E-book.

4. UFVJM. Resolução no 01 - Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.

5. UFVJM. Resolução no 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de 2009.

6. UFVJM. Resolução no 14 - Regimento interno da Pró-Reitoria de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012.

7. UFVJM. Resolução no 02 - Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. CONSEPE. 18 de janeiro de 2021.

8. Resolução no 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior.

Bibliografia Complementar:

1. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICASBRASILEIRAS.

2. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? São Paulo: Editora Paz e Terra LTDA, 1997.

3. MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docência y extensión: uutra forma de enseñar y

de aprender. UNL 2013

4. NOGUEIRA, M. D. P. (Org.). Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; O Fórum, 2000.

5. PHILIPPI JR, A.; FERNANDES, V. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação. São Paulo: Manole, 2011. E-book

8º Período

Componente Curricular: Programação Concorrente e Distribuída - (ECOMXXX)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Conceitos básicos: Processos, Threads, Condições de Corrida, Sincronização e Exclusão Mútua. Modelos de Interação: Passagem de Mensagem, Publish/Subscribe, Chamada Remota de Procedimento. Programação Paralela.			
Bibliografia Básica: 1. COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas distribuídos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. 2. TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. Sistemas operacionais. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. E-book. 3 MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2013. E-book.			
Bibliografia Complementar: 1. MONTEIRO, Eduarda Rodrigues; MENGATO JUNIOR, Ronaldo C.; LIMA, Bruno			

Santos de. Sistemas distribuídos. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book.

2. TANENBAUM, Andrew S.; VAN STEEN, Maarten. Distributed systems: principles and paradigms. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2007.

3. SILVA, Fernanda Rosa da; LENZ, Maikon Lucian; MONTEIRO, Eduarda Rodrigues. Programação em ambientes de redes de computadores. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book.

4. Anthony, R. (2015), Systems Programming: Designing and Developing Distributed Applications, Elsevier.

5. Raynal, M. (2013), Concurrent Programming: Algorithms, Principles, and Foundations, Springer.

6. Varela. C. A. & Agha, G. (2013), Programming Distributed Computing Systems: A Foundational Approach, MIT Press.

Componente Curricular: Automação Industrial - (ELET027)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 3	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 45 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Introdução aos sistemas de automação. Controlador lógico programável (CLP). Módulos de entrada e saída de CLP's. Critérios para dimensionamento e configuração de CLP's. Arquiteturas típicas de sistemas de automação. Linguagens de programação de CLP's. Controles sequenciais e combinacionais utilizando CLP's. Sistemas Supervisórios. Interface Homem-Máquina (IHM). Sistema Digital de Controle Distribuído (SDCD). Projeto de automação utilizando CLP's e sistemas supervisórios.			
Bibliografia Básica: 1. GROOVER, M. P. Automação Industrial e Sistemas de Manufatura. 3ª Edição, Editora Pearson. ISBN 8576058715, 2011. 2. PRUDENTE, F. Automação Industrial PLC: Teoria e Aplicações. 2ª Edição, Editora			

LTC,ISBN 9788521606147, 2011.

3. JOHN, K. TiegelKamp, M. H.IEC 61131 -3: Programming Industrial Automation Systems: Concepts and Programming Languages, Requirements for Programming Systems, Decision-Making Aids. Editora Springer, ISBN 9783642120152, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. PRUDENTE, F. Automação Industrial PLC: Programação e Instalação. 1ª Edição, Editora LTC, ISBN 9788521617037, 2010.

2. MORAES, C. C. e Castrucci, P. L. Engenharia de Automação Industrial. 2ª Edição. Editora LTC, ISBN 9788521615323, 2007.

3. ROSÁRIO, J. M. Princípios de Mecatrônica. 1ª Edição, Editora Pearson, 2004.

4. CAPELLI, A. Automação Industrial - Controle do Movimento e Processos Contínuos. 2ª Edição. Editora Érica, ISBN 9788536501178, 2006.

5. NATALE, F. Automação Industrial. 10ª edição, Editora Érica, ISBN 9788571947078, 2000.

Componente Curricular: Introdução à Robótica - (ECOMXXX)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 15	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:

Histórico e estado da arte em robôs industriais; Tecnologias e nomenclatura técnica em robótica; Classificação e componentes de robôs industriais. Estruturas cinemáticas e dinâmicas de um robô; Modelagem dinâmica; Sensores e visão em robôs; Programação de robôs; Planejamento e controle de trajetória de robôs. Desenvolvimento de ações de extensão no formato presencial, devidamente registradas na Proexc, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular (obs.: além de nota e frequência suficientes, a aprovação depende do cumprimento das atividades de extensão).

Bibliografia Básica:

1. JUNIOR, F. L P.; GOULART, C. S.; TORRES, F. E.; et al. Robótica. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

2. MATARIC, M. J. Introdução á robótica. São Paulo: Editora Blucher, 2014.

3. WARREN, John-David; ADAMS, Josh; MOLLE, Harald. Arduino para robótica. São Paulo: Blucher, 2019.

4. Resolução nº 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior;

5. Resolução nº 2, de 18 de janeiro de 2021, do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (Consepe) da UFVJM.

Bibliografia Complementar:

1. CRAIG, John J. Robótica. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

2. SICILIANO, Bruno et al. Robotics: Modelling, Planning and Control. London: Springer, 2009.

3. SIEGWART, Roland; NOURBAKHSH, Illah R.; SCARAMUZZA, Davide. Introduction to Autonomous Mobile Robots. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 2011.

4. ROMERO, R. A. F.; PRESTES, E. ; OSÓRIO, F. ; et al. Robótica Móvel. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

5. SANTOS, Winderson Eugênio dos; JÚNIOR, José Hamilton Chaves Gorgulho. Robótica industrial. São Paulo: Érica, 2015. E-book.

6. SILVA, Rodrigo B.; BLIKSTEIN, Paulo. Robótica educacional: experiências inovadoras na educação brasileira. Porto Alegre: Penso, 2019. E-book.

7. OLIVEIRA, C. L. V.; ZANETTI, H. A. P. PROJETOS COM PYTHON E ARDUINO - COMO DESENVOLVER PROJETOS PRÁTICOS DE ELETRÔNICA, AUTOMAÇÃO E IOT. Rio de Janeiro: Érica, 2020.

Componente Curricular: Deep Learning - (ECOMXXX)

Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Fundamentos de Aprendizado Profundo; Fundamentos matemáticos para redes neurais. Perceptrons e multi-Layer perceptrons. Aprendizado Profundo. Redes feedforward. Backpropagation. Regularização. Performance. Avaliação do aprendizado. Tarefas e arquiteturas de redes neurais. Convolutional neural networks (CNNs). Autoencoders e modelos generativos. Modelos sequenciais: recurrent neural networks (RNNs); long short term memory networks (LSTMs); Transformers; Transfer learning. Tópicos Avançados.

Bibliografia Básica:

1. Goodfellow, Ian; Bengio, Yoshua; Courville, Aaron. Deep Learning. MIT Press, 2016.

2. HAYKIN, Simon. Redes neurais: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. E-book.

3. FACELI, Katti; LORENA, Ana Carolina; GAMA, João; ALMEIDA, Tiago Agostinho de; CARVALHO, André Carlos Ponce de Leon Ferreira de. Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025. E-book.

Bibliografia Complementar:

1. MUELLER, John Paul. Aprendizado profundo para leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. E-book.

2. Y.S. Abu-Mostafa, M. Magdon-Ismail, H.-T. Lin. Learning from data, AMLBook Singapore, 2012.

3. BRAGA, A. P.; CARVALHO, A. P. L. F.; LUDERMIR, T. B. Redes Neurais Artificiais: Teoria e Aplicações. 2ed. LTC, 2007.

4. Mello, R. F.; Ponti, M. A. Machine Learning: A Practical Approach on the Statistical Learning Theory, 2018

5. JAMES, G. An Introduction to Statistical Learning. Springer, 2023.

6. STANFORD UNIVERSITY. Department of Computer Science. CS229: Machine Learning — Course Notes. Stanford: Stanford University, [s.d.]. Disponível em: https://cs229.stanford.edu/notes2022fall/main_notes.pdf. Acesso em: 01 setembro de 2026.

7. CHOLLET, Francois; Deep learning with Python. 2a edição. Manning. 2021.

8. TUNSTALL, Lewis; VON WERRA, Leandro; WOLF, Thomas. Natural language processing with transformers. " O'Reilly Media, Inc.", 2022.

Componente Curricular: Ética e Legislação Profissional - (ECOMXXX)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 30 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Noções de ética geral. Ética profissional. Direitos e deveres dos trabalhadores. Conselhos profissionais da engenharia. Legislação pertinente.			
Bibliografia Básica: 1. DRUMOND, J. G. F. O cidadão e o seu compromisso social. Belo Horizonte, MG: Cuatira, 1993. 212 p. 2. PINHO, R. R.; NASCIMENTO, A. M. Instituições de direito público e privado: introdução ao estudo do direito e noções de ética profissional. 24.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 426 p 3. VALLS, A. L. M. O que é ética. 9.ed. São Paulo: Brasiliense, 2006. 82 p.			
Bibliografia Complementar: 1. MUYLAERT, P. Ética profissional. Niterói, RJ: [s.n.], 1977. 281 p. 2. GOMES, A. M. A. et al. Um olhar sobre ética e cidadania. São Paulo: Mackenzie, 2002. 142 p.			

3. BURSZTYN, M. (org.). Ciência, ética e sustentabilidade. 2.ed. Brasília: Cortez, 2001. 192 p.

4. SINGER, P. Ética prática. 3.ed. São Paulo: Fontes, 2006. 399 p.

5. BRASIL. Conselho Federal de Química. Resolução Normativa Nº 46 de 27.de janeiro de.1978. Determina o registro nos Conselhos Regionais de Química dos profissionais que menciona.

Componente Curricular: Saúde e Segurança do Trabalho - (EMAT041)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Legislação: normas regulamentadoras. Acidentes e doenças do trabalho: conceitos, estatísticas. Análises de acidentes. Avaliação de risco: abordagem qualitativa e quantitativa. Equipamentos de proteção. Causas das doenças do trabalho: agentes físicos, agentes químicos, agentes biológicos e agentes ergonômicos. Condições ambientais: padrões, medição, avaliação. Métodos de proteção: individual, coletiva. O ambiente industrial (iluminação, ventilação, acústica e ruído-vibrações). Desenho universal e NBR 9050. Primeiros socorros. Prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público (Lei nº 13425 de 30 de março de 2017).

Bibliografia Básica:
1. DUL, J.; WEERDMEESTER, B. Ergonomia prática. São Paulo: Edgar Blücher, 2004.

2. IIDA, I. Ergonomia: projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2005.

3. KROEMER, K. H. E.; GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Bibliografia Complementar:
1. COUTO, H. A. Ergonomia Aplicada ao Trabalho: manual técnico da máquina

humana. Belo Horizonte: ERGO, 1996. v. 1-2.

2. GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. 4ª.ed. Porto Alegre: Bookman, 1998.

3. MARANO, Vicente Pedro. Doenças Ocupacionais. 2ª ed. São Paulo: LTR, 2007.

4.MONTEIRO, Antônio Lopes. Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

5.BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2007.

6. SEGURANÇA e medicina do trabalho. 84ª ed. São Paulo: Atlas S.A., 2020. 1112 p.

7. CAMBIAGHI, Silvana Serafino. Desenho Universal – métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: Senac São Paulo, 2007.

8. CARVALHO E CASTRO, Jary. Ir e Vir - Acessibilidade, compromisso de cada um. Gráfica Gibim e Editora, 2013.

9. PRADO, Adriana; LOPES, Maria Elisabete; ORNSTEIN, Sheila (orgs.). Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil. Annablume, 2010.

Componente Curricular: Atividades Extensionistas IV - (ECOMXXX)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 6	
CH Teórica: -	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 90h	**CH Total:** 90 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus Janaúba, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.			
Bibliografia Básica:			

1.DE PAULA, J. A. A Extensão Universitária: história, conceitos e propostas.Interfaces- Revista de Extensão, v.1, n.1 p.05-23, jul./nov. 2013.

2. DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017.

3. MICHELON, F. F.; BASTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e Sociedade; ISBN 9788571929494. E-book.

4. UFVJM. Resolução no 01 - Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.

5. UFVJM. Resolução no 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de 2009.

6. UFVJM. Resolução no 14 - Regimento interno da Pró-Reitoria de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012.

7. UFVJM. Resolução no 02 - Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. CONSEPE. 18 de janeiro de 2021.

8. Resolução no 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior.

Bibliografia Complementar:

1. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICASBRASILEIRAS.

2. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? São Paulo: Editora Paz e Terra LTDA, 1997.

3. MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docência y extensión: uutra forma de enseñar y de aprender. UNL 2013

4. NOGUEIRA, M. D. P. (Org.). Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; O Fórum, 2000.

5. PHILIPPI JR, A.; FERNANDES, V. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação. São Paulo: Manole, 2011. E-book

9º Período

Componente Curricular: Segurança da Informação - (ECOMXXX)			
Período: 9º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 30 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Princípios de segurança, privacidade, confidencialidade, integridade e disponibilidade da informação. Leis, normas e políticas de segurança da informação, incluindo prevenção e proteção contra incêndios, desastres e outros riscos à infraestrutura computacional. Fundamentos de análise forense digital. Métodos e técnicas algorítmicas de autenticação e identificação biométrica.			
Bibliografia Básica: 1. BARRETO, Jeanine S.; ZANIN, Aline; MORAIS, Izabelly S. Fundamentos de segurança da informação. 2. TERADA, Routo. Segurança de dados. 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2008. 3. SARAIVA, Editora. Lei geral de proteção de dados (LGPD) e marco civil da internet. Rio de Janeiro: Expressa, 2022.			
Bibliografia Complementar: 1. STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2015. 2. Jain, Anil K.; Flynn, Patrick; Ross, Arun A. Handbook of biometrics. Springer, 2008. 3. Sencar, Husrev Taha, and Nasir Memon. Digital image forensics. Springer, 2013. 4. da Silva Eleutério, Pedro Monteiro, and Marcio Pereira Machado. Desvendando a			

<table>
<tr><td>computação forense. Novatec Editora, 2011.

5. ABNT NBR ISO/IEC 27001:2006 – Tecnologia da informação – Técnicas de segurança. Sistemas de gestão de segurança da informação – Requisitos, ABNT</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="4">Componente Curricular: Empreendedorismo - (ECOMXXX)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Período: 9º Período</td><td colspan="2">Número de Créditos: 2</td></tr>
<tr><td>CH Teórica: 30 h</td><td>CH Prática: -</td><td>CH Ext.: -</td><td>CH Total: 30 h</td></tr>
<tr><td colspan="4">Modalidade: Presencial / Distância</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pré-Requisito: Não há</td><td colspan="2">Correquisito: Não há</td></tr>
<tr><td colspan="4">Ementa:
Características e Perfil do Empreendedor; Desenvolvimento da Capacidade Empreendedora do Estudante; Fomento ao desenvolvimento de ideias inovadoras de negócios; Introdução ao Bussines Model Canvas. Desenvolvimento de Plano de produto/serviço; Desenvolvimento de Plano financeiro;</td></tr>
<tr><td colspan="4">Bibliografia Básica:

1. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2006.

2.CHIAVENATO, Idalberto.Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo.

3.DORNELAS,J.C. Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Bibliografia Complementar:

1. MEIRA, S. Novos Negócios Inovadores de Crescimento Empreendedor no Brasil. Casa da Palavra, 2013.

2. CORAL, Eliza; Ogliari, André; Abreu, Aline França de. Gestão integrada da inovação: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos. São Paulo: Atlas, 2008.

3. DEGEN, R. O Empreendedor - fundamentos da Iniciativa Empresarial.</td></tr>
</table>

McGraw-Hill, São Paulo, 1989.

4. SALIM, C. S. et al. Construindo planos de negócios: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

5. Bota Pra Fazer - Negócios de Alto Impacto. Endeavor Brasil e Sebrae. 2012.

Componente Curricular: Projeto de Conclusão de Curso I - (ECOMXXX)			
Período: 9º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Planejamento do projeto, escolha do tema, formulação do problema, levantamento das hipóteses, análise e interpretação dos dados.			
Bibliografia Básica: 1.LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 9. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2021. 2. ANDRADE, M. M.. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação, 10a edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2012. 3. WAZLAWICK, R.S. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 3. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2020. 4. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Sistema de Bibliotecas. 5. Manual de normalização: monografias, dissertações e teses / organizador, Rodrigo Martins Cruz. – 4. ed. – Diamantina: UFVJM, 2023.			
Bibliografia Complementar: 1. MATTOS, V. L. D.; AZAMBUJA, A. M. V.; KONRATH, A. C. Introdução à Estatística - Aplicações em Ciências Exatas. Rio de Janeiro: LTC, 2017.			

2. YIN, R. K. Pesquisa qualitativa do início ao fim. Porto Alegre: Penso, 2016.

3. BALTZAN, P.; PHILLIPS, A. Sistemas de Informação. Porto Alegre: AMGH, 2012.

4. MARCONI, M. A.; LAKATOS, Eva M. Metodologia Científica. 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2022.

5. BAPTISTA, M. N.; CAMPOS, D. C. Metodologias Pesquisa em Ciências - Análise Quantitativa e Qualitativa, 2a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

10º Período

Componente Curricular: Projeto de Conclusão de Curso II - (ECOMXXX)			
Período: 10º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Aplicação dos procedimentos e estrutura do trabalho final de curso com base nas normas da ABNT e sob a orientação e monitoramento do professor especialista e do professor orientador do aluno. Conclusão do PCC e apresentação à banca examinadora.			
Bibliografia Básica: 1.Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Sistema de Bibliotecas. 2. Manual de normalização: monografias, dissertações e teses / organizador, Rodrigo Martins Cruz. – 4. ed. – Diamantina: UFVJM, 2023. 3. LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 9. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2021. 4. ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de			

trabalhos na graduação, 10a edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2012. 5. WAZLAWICK, R. S. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 3. ed.Rio de Janeiro: GEN LTC, 2020.
Bibliografia Complementar: 1.MATTOS, V. L. D.; AZAMBUJA, A. M. V.; KONRATH, A. C. Introdução à Estatística - Aplicações em Ciências Exatas. Rio de Janeiro: LTC, 2017 2. YIN, R. K. Pesquisa qualitativa do início ao fim. Porto Alegre: Penso, 2016. 3. BALTZAN, P.; PHILLIPS, A. Sistemas de Informação. Porto Alegre: AMGH, 2012. 4. MARCONI, M. A.; LAKATOS, Eva M. Metodologia Científica. 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2022. 5. BAPTISTA, M. N.; CAMPOS, D. C. Metodologias Pesquisa em Ciências - Análise Quantitativa e Qualitativa, 2a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

Eletivas

Componente Curricular:			
Período: Eletiva - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Leitura e interpretação de textos em inglês com conteúdos técnicos e de atualidade. Desenvolvimento do inglês para leitura. Estudo de textos, análise dos conteúdos textuais por meio de estratégias de leitura. Vocabulário e linguagem técnica.			
Bibliografia Básica: 1. MURPHY, R. English Grammar In Use. A self-study reference and practice book for intermediate students. Cambridge University Press. 1994. 2. MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. Ed.			

ref. e rev. São Paulo, SP: Textonovo, 2000. 3. MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo II. São Paulo, SP: Textonovo, 2001.
Bibliografia Complementar: 1. MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa com respostas.2nd ed. São Paulo, SP: M. Fontes, 2010. 2. SOUZA, Adriana Grade Fiori. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2. ed. São Paulo, SP: Disal, c2010. SCHUMACHER, Cristina. Gramática de inglês para brasileiros. Rio de Janeiro Grupo GEN 2015. 4. DREY, Rafaela Fetzner. Inglês práticas de leitura e escrita. Porto Alegre Penso 2015. 5. FURSTENAU, Eugenio. Novo dicionário de termos técnicos inglês-português. 24. ed. São Paulo, SP: Globo, 2005.

Componente Curricular: Filosofia da Linguagem e Tecnologia (CTJ161)			
Período: Opção Limitada - Humanindades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: História da filosofia da linguagem e da tecnologia. Desenvolvimento das tecnologias humanas e desenvolvimento da linguagem humana. Revoluções tecnológicas e comunicacionais.			
Bibliografia Básica: 1. DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. O que é a filosofia?. 3. ed. São Paulo, SP: Editora 34, 2010. 271, p. (Trans). ISBN 9788585490027. 2. ARAÚJO, Inês Lacerda. Do signo ao discurso: introdução à filosofia da linguagem. Parábola, 2004.			

3. SEARLE, John R. Consciência e linguagem. 1. ed. São Paulo, SP: WMF Martins Fontes, 2010. xviii, 449 p. (Biblioteca do pensamento moderno). ISBN 9788578272791.

Bibliografia Complementar:

1. ARENDT, Hanna. A condição humana. Tradução de Roberto Raposo, São Paulo: Ed. Universidade São Paulo, 1981.

2. BAKHTIN, M. M; LAHUD, Michel; VIEIRA, Yara Frateschi. Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. 12. ed. São Paulo, SP: Hucitec, 2006. 203 p. (Linguagem e cultura; 3). ISBN 852710041X.

3. LÉVY, P. (1998). “A inteligência coletiva”. São Paulo: Edições Loyola

4. LÉVY, Pierre. Cibercultura. 3. ed. São Paulo, SP: Ed. 34, 2010. 270 p. (TRANS). ISBN9788573261264.

5. WITTGENSTEIN, Ludwig. Investigações filosóficas. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 350 p. (Pensamento humano). ISBN 9788532613288.

Componente Curricular: Leitura e Produção de Textos (CTJ162)			
Período: Eletiva - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Leitura como estratégia de interação homem/mundo mediada pelo texto; processos de leitura e produção de textos como estratégia de constituição do sujeito; leitura e produção de textos de diferentes gêneros com ênfase no texto dissertativo de caráter acadêmico-científico.

Bibliografia Básica:

1. FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Oficina de texto. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

2. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platao. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo, SP, Ática, 2006. 3. MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo, SP: Parábola, 2008.
Bibliografia Complementar: 1. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Argumentação e linguagem. 13. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 2. ORLANDI, Eni Puccinelli. Discurso e leitura. 9. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2012. 3. VAL, Maria da Graça Costa. Redação e textualidade. 3. ed. São Paulo, SP: Ed. Martins Fontes, 2006. 4. MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental. 10. São Paulo Atlas 2013. 5. GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 26. ed. Rio de Janeiro, RJ: FGV, 2006.

Componente Curricular: Questões de História e Filosofia da Ciência (CTJ163)			
Período: Eletiva - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: A ciência, as outras formas do conhecimento e o estatuto do discurso científico. Os critérios de cientificidade e o método. Os fatos, as leis, as teorias e as hipóteses. A questão da verdade. A evolução das ciências naturais, com ênfase na Física. As ciências humanas. A Filosofia da ciência através das idéias de K. Popper e T. Kuhn.			
Bibliografia Básica: 1. CHAUÍ, M. Convite á Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003. 2. KUHN, T. A estrutura das revoluções científicas. 9.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006. 3. POPPER, K. A lógica da pesquisa científica. 13.ed. São Paulo: Cultrix, 2007.			

Bibliografia Complementar:

1. CUNHA, M. O.; Machado, N. J. Lógica e linguagem cotidiana: verdade, coerência, comunicação, argumentação. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

2. GONDIM, D. M.; SAPUNARU, R. A. Os Atores (Des)Conhecidos dos Cálculos. Disponível em:

http://www.editorafi.org/058raquel?fb_comment_id=1160222427400463_116217919 7204786; Acesso: 4 de setembro de 2017.

3. HAACK, S. Filosofia das lógicas. São Paulo: UNESP, 2002.

4. KOYRÉ, A. Estudos de História do Pensamento Científico. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

5. QUINE, W. O. Filosofia da lógica. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

Componente Curricular: Mundo Contemporâneo: Filosofia e Economia (CTJ164)			
Período: Eletiva - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: As principais concepções acerca do processo histórico no século XIX. O idealismo hegeliano e sua evolução. O historicismo. O sistema interpretativo de Marx e a gênese do materialismo histórico. O universo cotidiano e o realismo empírico. As interações entre estado e mercado nas Relações Internacionais do século XIX ao século XXI. As diversas perspectivas filosófico-históricas sobre a economia política das Relações Internacionais: a clássica, a neoclássica e a contemporânea.			
Bibliografia Básica: 1. CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003. 2. HUBERMAN, L. História da riqueza do homem: do feudalismo ao século XXI. 22.ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 3. ROSSETTI, J. P. Introdução à economia. 20 a . ed. São Paulo: Atlas, 2003.			
Bibliografia Complementar:			

1. BOURDIEU, P. A economia das trocas simbólicas. 6 a . ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.

2. D'ARAÚJO, M. C. Capital social. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

3. GASTALDI, J. P. Elementos de economia política. 19.ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

4. SINGER, P. Aprender economia. 9.ed. São Paulo: Contexto, 2000.

5. WELLS, R.; Krugman, P. R. Introdução à economia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Componente Curricular: Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência (CTD165)			
Período: Eletiva - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
O método das ciências sociais. As contribuições sócio-antropológicas para o conhecimento científico e a tecnologia. As análises sócio-antropológicas da produção do conhecimento científico. As críticas sócio antropológicas as grandes categorias epistemológicas. As etnografias de laboratório. A perspectiva construtivista da organização social da ciência.

Bibliografia Básica:

1. CHAUÍ, M. Convite á Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003.
2. KUHN, T. A estrutura das revoluções científicas. 9.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.
3. PORTOCARRERO, V. Filosofia, história e sociologia das ciências I: abordagens contemporâneas. SciELO Livros. In: PORTOCARRERO, V. (org.). Disponível em: http://static.scielo.org/scielobooks/rnn6q/pdf/portocarrero 9788575414095.pdf. Acesso: 30 agosto 2017

Bibliografia Complementar:

1. BLOOR, D. Conhecimento e imaginário social. São Paulo: Unesp, 2009.

2. BOURDIEU, P. O poder simbólico. 11.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

3. LATOUR, B. Ciência em ação. São Paulo: Unesp, 2000.

4. POPPER, K. A lógica da pesquisa científica. 13.ed. São Paulo: Cultrix, 2007.

5. SANTOS, B. S. Um discurso sobre as ciências. 6.ed. São Paulo: Cortez, 2009.

Componente Curricular: Fundamentos de Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico (CTJ166)			
Período: Eletiva - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
A Ciência Moderna. Os Cânones da Ciência. A Ciência e a Tecnologia. O Conhecimento Científico. Os Fundamentos da Metodologia Cientifica. A Normalização do Conhecimento Científico. A Pesquisa Cientifica e Desenvolvimento Tecnológico. A Elaboração de Relatórios Técnico-científicos. Os Projetos de Pesquisa.

Bibliografia Básica:

1. CARVALHO, M. C. M. (org.). Construindo o saber - Metodologia científica: fundamentos e técnicas.18.ed. Campinas: Papirus, 2007.
2. LAKATOS, E. M.; Marconi, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. 6.ed. São Paulo: Atlas 2005.
3. LAKATOS, E. M.; Marconi, M. A. Metodologia Científica. 5.ed. São Paulo: Atlas 2007.

Bibliografia Complementar:

1. CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003.

2. KÖCHE, J. C. Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. 17.ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

3. KOYRÉ, A. Estudos de História do Pensamento Científico. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

4. LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 3 a . ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 1990.

5. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 6 a . ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Componente Curricular: Ser Humano como Indivíduo e em Grupos (CTJ167)			
Período: Eletiva - Humanindades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Emergência das identidades Sociais. O ser humano: o indivíduo e o grupo. Gênero, classe, raça e etnia: educação das relações étnico-raciais, panorama da história da cultura afro-brasileira, africana e indígena. Democracia e sociedade: a questão da educação dos direitos humanos. Panorama das culturas afro-brasileiras e ameríndias. Inclusão Social: cidadania, igualdade e desigualdade.

Bibliografia Básica:

1. CHAUÍ, M. Convite a Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003.
2. FORACCHI, M. M.; Martins, J. S. Sociologia e sociedade: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro: LTC, 1977.
3. GALLIANO, A. G. Introdução à sociologia. São Paulo: HARBRA, 1981.

Bibliografia Complementar:

1. ARON, R. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

2. GIDDENS, A. Sociologia. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. São Paulo: Ática, 2006.

3. MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 1982.

4. VILA NOVA, S. Introdução à sociologia. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

5. WEBER, M. Conceitos básicos de sociologia. São Paulo: Moraes, 1987.

Componente Curricular: Relações Internacionais e Globalização (CTJ168)			
Período: Eletiva - Humanindades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
A evolução dos condicionantes materiais e tecnológicos das trocas entre Estados e nações. As dimensões da globalização no mundo atual. As teorias da globalização. Os sistemas internacionais. A questão da globalização

Bibliografia Básica:

1. GILPIN, Robert; GILPIN, Jean M. The challenge of global capitalism: the world economy in the 21st century. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2000. ISBN 0691092796.
2. CHAUÍ, M. Convite a Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003.
3. Dupas, G. Economia global e exclusão social: pobreza, emprego, estado e o futuro do capitalismo. 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

Bibliografia Complementar:

1. FIORI, J.L. (org.). Estados e moedas no desenvolvimento das nações. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

2. IANNI, O. Teorias da globalização. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

3. MANCE, E.A. Redes de colaboração solidária: aspectos econômicos-filosóficos complexidade e libertação. Petrópolis: Vozes, 2002.

4. PUTNAM, R.D. Comunidade e Democracia: a experiência da Itália moderna. 5.ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

5. D'Araújo, M.C. Capital social. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

Componente Curricular: Noções Gerais de Direito (CTJ169)			
Período: Eletiva - Humanindades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Pessoas. Bens. Fato Jurídico. Direito de vizinhança. A empresa. Registro do comércio. Nome comercial. Propriedade industrial. Sociedades comerciais. Títulos de crédito. Empregado. Empregador. Contrato de trabalho. Estabilidade e fundo de garantia do tempo de serviço. Segurança e medicina do trabalho. Previdência social. Legislação relativa aos profissionais da engenharia. CONFEA. CREA. Exercício profissional. Responsabilidade profissional. Registro de autonomia de planos e projetos. Remuneração profissional.

Bibliografia Básica:

1. Pinho, Ruy Rebello; Nascimento, Amauri Mascaro. Instituições de direito público e privado: introdução ao estudo do direito e noções de ética profissional. 24.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 426 p. ISBN 978-85-224-3784-9.
2. CAMPINHO, Sergio. Curso de direito comercial direito de empresa. 15. São Paulo Saraiva 2017 1 recurso online ISBN 9788553600465.
3. MARTINS, Ives Gandra da Silva. Curso de direito tributário. 14. São Paulo Saraiva 2012 recurso onlineISBN 9788502148819.

Bibliografia Complementar:

1. Código civil e constituição federal: e legislação complementar. 16. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2010.

2. Campos, Nelson Renato Palaia Ribeiro de. Noções essenciais de direito. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 297 p. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788502044050.

3. MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. Curso de direito administrativo. 16. Rio de Janeiro Forense 2014 1 recurso online ISBN 978-85 309-5372-0.

4. NEGRÃO, Theotônio. Código Civil e legislação civil em vigor. 35. São Paulo

Saraiva 2017 1 recurso online ISBN 9788547218324.

5. Fagundes, Augusto Antônio. O direito e a sentença no processo do trabalho: tecnicismo-rapidez economia. Belo Horizonte: Del Rey.

Componente Curricular: Bioinformática			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial / Distância			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução à bioinformática como área de aplicação da inteligência artificial. Tipos de dados biológicos (sequências, expressão gênica, dados ômicos). Representação computacional de dados biológicos. Métodos estatísticos e de aprendizado de máquina aplicados à bioinformática. Classificação, clustering e redução de dimensionalidade em dados biológicos. Introdução a modelos probabilísticos e redes neurais em bioinformática. Estudos de caso em genômica, proteômica e saúde. Aspectos éticos no uso de dados biológicos.

Bibliografia Básica:

1. MOUNT, David W.; MOUNT, David W. Bioinformatics: sequence and genome analysis. Cold Spring Harbor, NY: Cold spring harbor laboratory press, 2001.

2. LESK, Arthur M. Introduction to bioinformatics. Oxford university press, 2019.

3. MARIANO, Diego; BARROSO, José Renato; CORREIA, Thiago; MINARDI, Raquel Cardoso de Melo. Introdução à programação para bioinformática com Biopython. 3. ed. Belo Horizonte: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016.

4. TZFIRA, Tzvi. Bioinformatics: A Practical Guide to the Analysis of Genes and Proteins. 2002.

Bibliografia Complementar:

1. BISHOP, Christopher M.; NASRABADI, Nasser M. Pattern Recognition and

Machine Learning. New York: Springer, 2006.

2. HASTIE, Trevor et al. The Elements of Statistical Learning. 2009.

3. KUMAR, Indrajeet et al. Machine learning in bioinformatics. In: Bioinformatics. Academic Press, 2022. p. 443-456.

4. PALIWAL, Swati et al. Machine learning and deep learning in bioinformatics. In: Bioinformatics and Computational Biology. Chapman and Hall/CRC, 2023. p. 63-74.

5. SILVA, Scheila de Ávila e; NOTARI, Daniel Luis; DALL'ALBA, Gabriel. Bioinformática: contexto computacional e aplicações. Porto Alegre: Editora Educs – Fundação Universidade de Caxias do Sul, 2020.

Componente Curricular: Segurança de Dados			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial / Distância			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conceitos fundamentais. Princípios de confidencialidade, integridade e disponibilidade. Ameaças, vulnerabilidades e ataques a dados. Criptografia básica: criptografia simétrica, assimétrica e funções hash. Controle de acesso, autenticação e autorização. Segurança em bancos de dados. Proteção de dados em trânsito e em repouso. Noções de segurança em sistemas distribuídos e ambientes em nuvem. Privacidade e proteção de dados pessoais. Princípios da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) aplicados a sistemas computacionais. Relação entre segurança da informação, privacidade e conformidade legal. Boas práticas de segurança aplicadas a sistemas de inteligência artificial e ciência de dados.

Bibliografia Básica:
1. KOLOSNJAJI, Bojan. Inteligência artificial para cibersegurança. São Paulo: Editora Blucher, 2024. E-book. p.3. ISBN 9788521227656.

2. ALVES, David; PEIXOTO, Mario; ROSA, Thiago. Internet das Coisas (IoT): Segurança e privacidade de dados pessoais. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021

3. TERADA, Routo. Segurança de dados. 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2008.

4. SARAIVA, Editora. Lei geral de proteção de dados (LGPD) e marco civil da internet. Rio de Janeiro: Expressa, 2022.

Bibliografia Complementar:

1. STEINBERG, Joseph. Cibersegurança Para Leigos. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020.

2. MORAES, Alexandre Fernandes de. Cibersegurança e a nova geração de Firewalls. Rio de Janeiro: Expressa, 2021.

3. The Art of Software Security Testing: Identifying Software Security Flaws. Chris Wysopal, Lucas Nelson e Elfriede Dustin, Dino Dai Zovi. Addison-Wesley Professional; 1ª edição. 2006.

4. STINSON, D.R. “Cryptography - Theory and Practice”. 2ª edição, CRC Press, 2002.

5. PAAR, C.; Pelzl, J. “Understanding Cryptography”. Springer, 2010;

Componente Curricular: Programação para Internet			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial / Distância			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Qualificar profissionais para o desenvolvimento de aplicações voltadas para a internet/intranet e que sejam disponibilizadas através de um browser, utilizando alguma linguagem de programação (ex: PHP, Java ou Python).

Bibliografia Básica:

1. DUCKETT, J. PHP&MYSQL: desenvolvimento web no lado do servidor. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2024.

2. SARAIVA, M. O.; BARRETO, J. S. Desenvolvimento de sistemas com PHP. Porto

Alegre: SAGAH, 2018.

3. MACIEL, F. M. B. Python e Django. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020.

4. ALVES, W. P. HTML & CSS: aprenda como construir páginas web. Rio de Janeiro: Expressa, 2021.

Bibliografia Complementar:

1. NIEDERAUER, J. Web interativa com Ajax e PHP. São Paulo: Novatec, 2007.

2. ANSELMO, F. – PHP e MySQL – Visual Books – 2002

3. Marcondes, C. A - HTML 4.0 Fundamental - A base da programação para WEB – Erica – 2005.

4. ANDRADE, A. D – PHP Nuke Integração, Administração e Desenvolvimento Visual Books – 2004.

5. GONÇALVES, E. Dominando Ajax: as melhores práticas ligadas a aplicações WEB escritas tanto em Java como em PHP 5 utilizando Ajax. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

Componente Curricular: Internet das Coisas			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:

Conceitos essenciais de Internet das Coisas (IoT): arquiteturas, redes de sensores, comunicação e integração com serviços em nuvem. Noções introdutórias de computação em nuvem e análise de dados para sistemas conectados. Introdução à interação humano-máquina. Visão geral de aplicações práticas em contextos públicos e privados, considerando aspectos básicos de desempenho e sustentabilidade.

Bibliografia Básica:

1. MASCHIETTO, L. G.; VIEIRA, A. L N.; TORRES, F. E.; et al. Arquitetura e

Infraestrutura de IoT. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

2. MORAIS, I. S.; GONÇALVES, P. F.; LEDUR, C. L.; et al. Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT). Porto Alegre: SAGAH, 2018.

3. ROMERO, R. A. F.; PRESTES, E. ; OSÓRIO, F. ; et al. Robótica Móvel. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

4. IDEALI, W.. Conectividade em Automação e IoT: Protocolos I2C, SPI, USB, TCP-IP entre outros. Funcionalidade e interligação para automação e ToT. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021.

Bibliografia Complementar:

1. NETO, A.; OLIVEIRA, Y.. Eletrônica analógica e digital aplicada à IoT: aprenda de maneira descomplicada. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2017.

2. ALVES, D.; PEIXOTO, M.; ROSA, T.. Internet das Coisas (IoT): Segurança e privacidade de dados pessoais. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021.

3. JUNIOR, F. L P.; GOULART, C. S.; TORRES, F. E.; et al. Robótica. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

4. MATARIC, M. J. Introdução á robótica. São Paulo: Editora Blucher, 2014.

5. OLIVEIRA, C. L. V.; ZANETTI, H. A. P. PROJETOS COM PYTHON E ARDUINO - COMO DESENVOLVER PROJETOS PRÁTICOS DE ELETRÔNICA, AUTOMAÇÃO E IOT. Rio de Janeiro: Érica, 2020.

Componente Curricular: Pesquisa Operacional (CTJ352)			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:

Introdução: histórico, objetivos, restrições e modelos. Condições de otimalidade. Modelagem de problemas. Programação Linear: método Simplex, análise de sensibilidade e dualidade. Programação não-linear: modelos de programação

não-linear. Programação Inteira: método branch-and-bound. Uso de pacotes computacionais.
Bibliografia Básica: 1. GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. 2a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. ISBN 8535215204. 2. TAHA, H. A. Pesquisa Operacional. 8a edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. ISBN 9788576051503. 3. YANASSE, H. H.; ARENALES, M.; MORABITO, R.; ARMENTANO, V. A. Pesquisa Operacional – Modelagem e Algoritmos. 1a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. ISBN 8535214542.
Bibliografia Complementar: 11. BAZARAA, M. S.; JARVIS , J. J.; SHERALI, M. D. Linear programming and network flows. 4ª edição. New York: John Wiley, 2004. ISBN 9780471485995. 2. ANDRADE, E. L. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões. 3a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2004. ISBN 9788521614128. 3. VANDERBEI, R. J. Linear programming: foundations and extensions. 3a edição. New York: Springer. 2008. ISBN 9780387743875. 4. LACHTERMACHER, G. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 4a edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ISBN 9788576050933. 5. MACULAN, N.; FAMPA, M. H. C. Otimização linear. Brasília: Universidade de Brasília, 2006. ISBN 8523009272.

Optativas

Componente Curricular: Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS - (CTJ500)			
Período: Optativa		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h

Modalidade: Optativa	
Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há

Ementa:
A Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS como língua oficial e natural da comunidade surda brasileira; Conceito e classificação de surdez; Sujeito surdo: diferença, cultura e identidade; Políticas públicas educacionais para surdos; inclusão e filosofias educacionais na educação de surdos; Princípios básicos da LIBRAS.

Bibliografia Básica:

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira. São Paulo: EDUSP, 2001. v.1, v.2.

QUADROS, Ronice M.; KARNOPP, Lodenir B. Língua de sinais brasileira. Porto Alegre: ArtMed, 2003.

COUTINHO, D. LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças. João Pessoa: Arpoador, 2000.

Bibliografia Complementar:

BOTELHO, P. Linguagem e Letramento na Educação de Surdos: ideologias e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

BRITO, L F. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

COUTINHO, D. LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças. João Pessoa: Arpoador, 2000.

LEITE, E. M. C. Os papéis dos intérpretes de LIBRAS na sala de aula inclusiva. Petrópolis: Arara Azul, 2005.

LODI, A. C. B.; HARRISON, K. M. P.; CAMPOS, S. R. L.; TESKE, O. (Orgs.). Letramento e Minorias. Porto Alegre: Mediação, 2002.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

5.2 Regulamentos complementares do curso

Anexo I - Regulamento de estágios

O Curso de Engenharia da Computação utilizará o regulamento de estágio (obrigatório e não obrigatório) dos cursos de graduação da UFVJM, conforme Resolução nº 24 (CONSEPE), de 12 de setembro de 2025

Anexo II - Proposta de resolução de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)

RESOLUÇÃO N°XX DO COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO, DE XX DE SETEMBRO DE 2026

Estabelece normas para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Engenharia da Computação, Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Campus de Janaúba.

O Colegiado do Curso de Engenharia da Computação, do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Campus de Janaúba, no uso de suas atribuições, e considerando a Resolução nº 22 – CONSEPE, de 16 de março de 2017, doravante designada apenas como Resolução nº 22/2017, para atender as especificidades do Curso de Engenharia da Computação quanto aos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC I e II).

RESOLVE:

CAPÍTULO I
DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 1º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica que consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos científicos e técnicos, produzidos na área do Curso de Engenharia da Computação, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica ou extensão.

Art. 2º - No Curso de Engenharia da Computação, o TCC é elaborado ao longo das unidades curriculares Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II, ministradas nos dois últimos períodos do Curso.

Parágrafo Único - A metodologia desenvolvida nestas unidades curriculares busca consolidar estratégias para obtenção do perfil do egresso. Neste trabalho o estudante terá a oportunidade de sintetizar os conhecimentos adquiridos durante o curso, priorizando um tema de seu interesse definido em conjunto com o seu orientador.

Art. 3º. O registro, acompanhamento e tramitação dos TCCs será realizado por meio do SEI e do e-Campus. Ferramentas de apoio, como Google Classroom, também poderão ser utilizadas conforme orientação do docente responsável.

CAPÍTULO II
DAS MODALIDADES DE TCC

Art. 4º. O discente, em conjunto com o professor orientador, poderá escolher entre as modalidades de TCC aceitas no âmbito do Curso de Engenharia da Computação:

I - Monografia;

II - Artigo Científico aceito ou publicado em periódico;

III - Livro ou Capítulo de Livro com ISBN;

IV - Relatório Técnico Científico;

V -Trabalho completo publicado em Anais de Congressos, Encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica.

Parágrafo Único - Serão considerados válidos apenas os trabalhos publicados ou aceitos no período de até seis meses anteriores à defesa do TCC.

CAPÍTULO III
DA ORIENTAÇÃO DO TCC

Art. 5º. O discente, regularmente matriculado nas UC 's TCC I e TCC II, do Curso de Engenharia da Computação, terá um docente orientador do trabalho relacionado à área da pesquisa.

Parágrafo único - O discente deverá encaminhar ao Professor da Disciplina de TCC o Termo de Aceite-Orientação do TCC (Anexo 1) assinado pelo Orientador e pelo orientando, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, após a data de início do semestre letivo de

matrícula na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I e II, segundo o Calendário Acadêmico da UFVJM.

Art. 6º. O orientador deverá ser professor do Curso de Engenharia da Computação.

§1º Professores de outras unidades da UFVJM, técnicos da UFVJM, bem como docentes de outras instituições ou profissionais com formação em áreas de interesse para o desenvolvimento da pesquisa, poderão ser coorientadores a critério do professor orientador.

Art. 7º. Cada professor pode ter até 5 (cinco) orientandos, somando-se TCC I e TCC II.

§1º Caso necessário, o Colegiado do Curso poderá aprovar eventual ampliação desse número de orientados, mediante solicitação do professor.

§2º O Colegiado do Curso poderá fazer a indicação de orientador, caso o aluno não consiga o aceite de um professor e essa indicação irá respeitar o princípio da equiparidade.

CAPÍTULO IV
DAS COMPETÊNCIAS

Art. 8º. Compete ao professor orientador:

I. definir com o aluno o tema do projeto e o problema a ser resolvido;

II. definir o tipo de produto: monografia, artigo científico ou relatório técnico;

III. indicar o coorientador quando entender ser necessário;

IV. dar apoio científico ao aluno para a implementação do projeto;

V. planejar as atividades durante as duas unidades curriculares;

VI. interagir com o aluno e, ao identificar problemas e dificuldades, orientá-lo na busca de soluções;

VII. avaliar o desempenho do aluno durante todo o processo;

VIII. apresentar as diretrizes metodológicas que deverão ser seguidas para o desenvolvimento do trabalho dentro dos padrões científicos;

IX. apresentar as normas específicas para elaboração do TCC, compor o cronograma de desenvolvimento do projeto determinando prazos para cumprimento das etapas que o compõem;

X. definir a data-limite para as defesas dos trabalhos escolhidos, respeitando o prazo do calendário acadêmico da UFVJM;

XI. instituir Banca Examinadora do TCC em comum acordo com o orientado;

XII. registrar no SEI a Folha de Aprovação do TCC final; a ata da sessão de defesa que serão assinados pelos membros da Banca Examinadora e a declaração de participação que será assinada pelo Coordenador do Curso de Engenharia da Computação;

XIII. manter a Coordenação do Curso informada oficialmente sobre qualquer eventualidade nas atividades desenvolvidas pelo orientando, bem como solicitar do mesmo providências para o atendimento do acadêmico;

XIV. solicitar a intervenção do responsável pela UC TCC em caso de incompatibilidade entre orientador e orientando.

Art. 9º. Compete ao orientando:

I. escolher, sob consulta, o seu orientador e colher a assinatura no Termo de Aceite de Orientação (Anexo I);

II. escolher, em comum acordo com o orientador, o tema a ser desenvolvido no TCC;

III. conhecer e cumprir as normas e prazos estabelecidos ao TCC, definidos pelo plano de ensino da UC;

IV. tratar com respeito o orientador e demais pessoas envolvidas no TCC;

V. demonstrar iniciativa e sugerir inovações nas atividades desenvolvidas;

VI. buscar qualidade e mérito no desenvolvimento do TCC;

VII. apresentar ao orientador problemas no desenvolvimento do TCC em tempo hábil para que sejam buscadas as soluções;

CAPÍTULO V
DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 10º. O TCC, quando na forma de Monografia, deverá ser elaborado obedecendo às diretrizes do Manual de Normalização da UFVJM.

Art. 11º. O TCC, quando na forma de Artigo Científico, Livro ou Capítulo de Livro, deverá ser elaborado de acordo com as normas de publicação do periódico ou editora escolhidos.

Parágrafo Único - Quando se tratar de TCC na forma de Artigo Científico que conte com mais de um autor, e houver a previsão de apresentação/defesa como TCC, deverá ser providenciada a assinatura de declaração onde os demais autores dão ciência de que não poderão fazer uso do mesmo artigo como TCC neste curso de Engenharia da Computação. Tal declaração é parte do Anexo 1 desta Resolução.

Art. 12º. O TCC, quando na forma de Trabalho Completo de trabalhos apresentados em Congressos, Encontros ou outros eventos científicos deverá respeitar as normas propostas pelos mesmos.

Art. 13º. O TCC, quando na forma de Relatório Técnico Científico, deverá ser elaborado de acordo com as normas da ABNT (NBR 10719).

Art. 14º. O TCC que envolva estudos com seres humanos como objetos de pesquisa não poderão ser iniciados antes da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Art. 15º. A escolha do tema deverá ser criteriosa. Ela se inicia com a motivação e a curiosidade do estudante em pesquisar aquele assunto em profundidade. O orientador deverá ser um professor atuante na área da pesquisa pretendida, ter disponibilidade e afinidade com o orientando.

Art. 16º. O desenvolvimento do TCC deverá estar objetivamente ligado ao problema a ser resolvido. O estudante deverá ser estimulado a fazer perguntas e tentar respondê-las até que o tema em estudo esteja suficientemente conhecido.

CAPÍTULO VI
DA COMPOSIÇÃO DA BANCA

Art. 17º. O TCC deverá ser submetido a uma Comissão Examinadora composta pelo Orientador, como presidente, e, no mínimo, mais 02 (dois) membros titulares e 01 (um) membro suplente.

Art. 18º. Orientador e orientando comunicarão através do Comunicado Interno – Comissão Examinadora e Data da Defesa do TCC (Anexo 2), ao Professor da Disciplina de TCC, os nomes sugeridos para compor a Comissão Examinadora, respeitando-se os prazos estabelecidos dentro do calendário da disciplina.

Art. 19º. Constituída a Comissão Examinadora, será encaminhado, pelo discente, a cada membro, um exemplar do TCC, no prazo mínimo de 15 (quinze) dias corridos antecedentes

à data de avaliação. Juntamente ao TCC deverá ser anexada uma cópia da Carta Convite aos Integrantes da Comissão Examinadora (Anexo 3) contendo as informações de avaliação.

CAPÍTULO VII
DA AVALIAÇÃO DO TCC

Art. 20º. A distribuição de pontos para a unidade curricular de TCC I é de inteira responsabilidade do professor orientador. O professor Orientador é responsável por definir as tarefas e avaliar o aluno.

Art. 21º. A defesa do TCC poderá ser presencial ou on-line, a critério do orientador.

Art. 22º. A avaliação do TCC realizar-se-á mediante a média das notas atribuída por cada membro da Comissão Examinadora seguindo os critérios estabelecidos na Ficha de Avaliação do TCC (Anexo 4) e na Ficha Descritiva de Avaliação do TCC (Anexo 4.1).

§1º O discente deverá apresentar (defender) o TCC num intervalo entre 20 (vinte) a 30 (trinta) minutos.

§2º O discente será arguido pela Comissão Examinadora imediatamente após a apresentação, e caberá ao presidente da Comissão Examinadora determinar e controlar o tempo de arguição.

Art. 23º. Realizada a defesa e a avaliação, o Orientador, na qualidade de presidente da Comissão Examinadora, preencherá a Ata de Avaliação do TCC (Anexo 5), dando publicidade oral do resultado ao discente, imediatamente após o encerramento dos trabalhos.

Art. 24º. A aprovação na disciplina de TCC será condicionada aos seguintes critérios:

I. A média das notas de avaliação dos membros da Comissão Examinadora ser superior a 60 pontos;
II. A realização das correções/sugestões indicadas pela Comissão Examinadora;
III. A entrega da Ata de Avaliação do TCC (Anexo 5) para o responsável pela disciplina de TCC;
IV. A entrega do Ofício de Encaminhamento do Resultado Final do TCC assinado pelo Orientador (Anexo 6) digital;
V. A entrega da versão final do TCC digital em formato “.PDF”.

§1º Os itens IV e V deverão ser encaminhados eletronicamente para o professor responsável pela disciplina de TCC ou coordenador do curso.

§2º A cópia da versão final digital do TCC e o Anexo 6 (digital) deverão ser entregues até, no máximo, o último dia letivo do semestre em que ocorreu a defesa, de acordo com o calendário acadêmico da UFVJM.

§3º Os TCCs em formato digital deverão ser publicados para consulta da comunidade acadêmica após o encerramento de cada semestre letivo.

Art. 25º. O não cumprimento pelo Orientador e orientando das normas, critérios e procedimentos estabelecidos sem uma justificativa aceita pelo Professor da Disciplina de TCC, acarretará na reprovação do discente.

Art. 26º. Reprovado o TCC, o discente deverá refazê-lo ou desenvolver novo trabalho, submetendo-o à avaliação dentro do prazo de integralização do curso, mediante renovação semestral da matrícula da UC.

Art. 27º. Aprovado o TCC com alterações, o discente deverá promover as correções e entregá -las ao responsável pela UC TCC, com a declaração do orientador de que elas foram devidamente efetuadas.

CAPÍTULO IX
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 28º. Os casos omissos ou controversos deverão ser resolvidos pelo Colegiado Curso de Engenharia da Computação e homologado pela Congregação do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT).

Parágrafo Único: A presente Resolução deverá ser amplamente divulgada e apresentada pelo responsável pela disciplina através da convocação dos(as) orientandos(as), e convite aos docentes Orientadores.

Art.29º. Esta resolução entrará em vigor na data de sua aprovação.

Janaúba, XX de Setembro de 2026
Coordenação do Curso de Engenharia da Computação
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT)
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

ANEXO 1

TERMO DE ACEITE-ORIENTAÇÃO DO TCC

Eu _____ na condição de Professor(a) desta Universidade, lotado no _____, declaro aceitar o(a) discente, matrícula nº _____, para desenvolver o trabalho de TCC intitulado _____.

Estou ciente de que o período de orientação inicia com o aceite e encerra com a entrega do trabalho final.

Declaro ter pleno conhecimento das atribuições concorrentes à orientação do TCC, conforme Normas ABNT, CONSEPE e do Departamento _____.

Janaúba, _____ de _____ de _____.

Professor(a) Orientador(a)	Professor(a) Coorientador(a)	Discente Orientando(a)

Declaração

Por se tratar de TCC na forma de Artigo Científico Aceito ou Publicado em Periódico com mais de um autor discente do curso de Engenharia da Computação, declaro que o referido artigo será apresentado/defendido como TCC pelo discente _____.

Diante do exposto, com base no Parágrafo Único, do Art. 11 desta Resolução, declaro que, na qualidade de demais autores, me abstenho de utilizar o referido Artigo Científico como TCC deste curso de Engenharia da Computação.

Janaúba, _____ de _____ de _____.

Assinatura(s):

ANEXO 2

COMUNICADO INTERNO – COMISSÃO EXAMINADORA E DATA DA DEFESA DO TCC

Janaúba, _____ de _____ de _____.

À Sua Senhoria, o(a) Senhor(a)
Nome do(a) Professor(a) da Disciplina de TCC Professor(a) da Disciplina de TCC

Assunto: Composição da Comissão Examinadora do TCC

Prezado(a) Professor(a),

Venho por meio deste, comunicar-lhe a composição da Comissão Examinadora Avaliadora do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do discente: _____ do Curso de Engenharia da Computação,
intitulado:_____
_____.

Prof.(a)_____
Titular (Avaliador(a) 1)

Prof.(a)_____
Titular (Avaliador(a) 2)

Prof.(a)_____
Suplente

A data sugerida para Defesa do TCC será dia _____/_____ /____, às : horas, no seguinte local: _____.

Atenciosamente,

Professor(a)
Orientador(a)

ANEXO 3

CARTA CONVITE AOS INTEGRANTES DA COMISSÃO EXAMINADORA

Prezado(a) Avaliador(a),

Temos a imensa satisfação de convidar V. S.ª para participar como membro _____ (Titular/Suplente) da Comissão Examinadora da Defesa de TCC do(a) discente _____ orientado(a) pelo(a) Prof.(a) _____ com trabalho intitulado: _____ _____.

A avaliação do trabalho de conclusão de Curso de Engenharia da Computação deverá ser realizada de duas formas. Primeiramente a parte escrita (50%), na qual o discente deve seguir as normas da ABNT, e às recomendações do CONSEPE e do Departamento XXXXXXXX desta Universidade, sendo avaliada neste campo a redação, coerência do título, formulação dos objetivos, os resultados e a conclusão em relação aos objetivos traçados. É recomendável também uma avaliação da forma cultural do trabalho como um todo.

Na segunda parte (50%), deverá ser observada a clareza na exposição do trabalho, a coerência com a parte escrita, o tempo utilizado para apresentação e a sustentação na arguição.

A apresentação do TCC terá duração mínima de 20 minutos e máxima de 30 minutos.

Após a apresentação haverá arguição pelos integrantes da Comissão Examinadora com no máximo 30 minutos para cada membro.

Sendo assim, solicito que seja observado o rigor científico na apresentação escrita e oral do discente e que V. Sª seja rígida na análise, para que nossos trabalhos sejam condizentes com o curso que desejamos fazer.

Professor(a) da Disciplina de TCC

ANEXO 4

FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC

Discente: _____

Orientador(a): _____

Título: _____

ITENS AVALIADOS NOTAS

	Orientador(a)	Avaliador(a) 1	Avaliador(a) 2	Média
Trabalho escrito Nota 1: 0 a 50 pts.				
Apresentação Oral Nota 2: 0 a 50 pts.				

• *Trabalho escrito (50%):* o conteúdo, a organização sequencial, a correção gramatical e o atendimento das normas para a confecção do TCC.

• *Apresentação oral (50%):* domínio do conteúdo, organização da apresentação e uso de recursos audiovisuais, capacidade de comunicar as ideias e capacidade de argumentação – responder perguntas.

MÉDIA FINAL: (Nota 1 + Nota 2) = _____

Observações: _____

_____

Comissão Examinadora:

Avaliador(a) 1: _____

Avaliador(a) 2: _____

Orientador(a): _____

Janaúba, _____ de _____ de _____.

ANEXO 4.1

FICHA DESCRITIVA DE AVALIAÇÃO DO TCC

Discente: _____

Orientador(a): _____

Título: _____

Trabalho Escrito – (Nota 1)			**50%**
01	Redação e estruturação do texto	(0 a 10)	
02	Coerência com relação às normas ABNT	(0 a 5)	
03	Coerência do título com o conteúdo do trabalho, contextualização, delimitação do problema e formulação dos objetivos	(0 a 5)	
04	Revisão bibliográfica e apresentação da metodologia empregada no trabalho	(0 a 10)	
05	Apresentação dos resultados e análise dos dados	(0 a 10)	
06	Coerência das conclusões com os objetivos traçados	(0 a 10)	
		Total Nota 1	

Apresentação Oral – (Nota 2)			**50%**
07	Apresentação Oral – (Nota 2)	(0 a 10)	
08	Clareza na introdução e na exposição do conteúdo do trabalho	(0 a 10)	
09	Coerência com o trabalho escrito	(0 a 10)	
10	Eficiência na utilização do tempo de apresentação	(0 a 10)	
	Sustentação perante a Comissão Examinadora	**Total Nota 2**	

NOTA ATRIBUÍDA: Nota 1 + Nota 2 = _____

Avaliador(a): _____

Janaúba, _____ de _____ de _____.

ANEXO 5

ATA DE AVALIAÇÃO DO TCC

No dia _____ do mês de _____ de _____ , sob a presidência do(a) Prof.(a) _____, reuniram-se os avaliadores _____
nas dependências da UFVJM para avaliar o TCC do(a) discente _____, que defendeu o trabalho de TCC intitulado _____,
como requisito para a conclusão do Curso de Graduação em Engenharia da Computação desta Universidade.

O(A) discente foi considerado(a): ( ) Aprovado(a), ( ) Reprovado(a); com a nota _____

Observações: _____

_____.

Por ser verdade firmamos o presente.

Assinaturas:

Prof.(a)_____
Titular (Avaliador(a) 1)

Prof.(a)_____
Titular (Avaliador(a) 2)

Prof.(a)_____
Orientador(a)

Janaúba, _____ de _____ de _____.

Importante: Não se esqueça de entregar esta ata de Avaliação preenchida e assinada, acompanhado do Ofício de Encaminhamento do Resultado Final do TCC ao Professor da Disciplina de TCC, até o último dia útil do semestre letivo, conforme Resolução de TCC – Curso de Engenharia da Computação.

ANEXO 6

OFÍCIO DE ENCAMINHAMENTO DO RESULTADO FINAL DO TCC

A Sua Senhoria, o(a) Senhor(a)
Nome do Professor(a) da Disciplina de TCC
Professor(a) da Disciplina de TCC – Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT)/UFVJM

Assunto: Resultado de defesa de TCC

Prezado(a) Professor(a),

Encaminho em anexo as Fichas de Avaliação (Anexo 4 e 4.1) e a Ata de Defesa do TCC (Anexo 5), e uma (01) cópia digital ".PDF" do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do(a) discente _____ com trabalho intitulado _____

_____ do curso de graduação em Engenharia da Computação, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

Declaro que todas as alterações sugeridas pela Comissão Examinadora foram adequadamente realizadas e o TCC em questão encontra-se dentro das normas estabelecidas pela ABNT e recomendações da resolução do CONSEPE e do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT)/UFVJM.

Atenciosamente,

Prof.(a):
Orientador(a)

Anexo III - Proposta da Resolução de Atividades Complementares (AC)

PROPOSTA DE RESOLUÇÃO Nº XX DO COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO DE XX DE SETEMBRO DE 2026

Estabelece as normas para as Atividades Complementares do Curso de Engenharia da Computação*, do* Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT)*, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM),* Campus Janaúba*.*

O Colegiado do Curso de Engenharia da Computação, do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), no uso de suas atribuições, e considerando a Resolução nº 24/2025 – CONSEPE, de 12 de setembro de 2025.

RESOLVE:

CAPÍTULO I
DAS FINALIDADES

Art. 1º As Atividades Complementares (AC) estão previstas como atividades obrigatórias nas Diretrizes Curriculares Nacionais e no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia da Computação.

§1º As Atividades Complementares serão desenvolvidas dentro do prazo de conclusão do curso, conforme definido em seu Projeto Pedagógico, sendo componente curricular obrigatória para a graduação do(a) discente, que deverá estar matriculado no curso quando do envio da documentação necessária para avaliação das Atividades Complementares.

§2º Caberá ao(a) discente participar de Atividades Complementares que privilegiem a construção de comportamentos sociais, humanos, culturais e profissionais. Tais atividades serão adicionais às demais atividades acadêmicas e deverão contemplar os grupos de atividades descritas nesta Resolução.

Art. 2º As Atividades Complementares têm por objetivo enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando:

- Atividades de Extensão, Cultura, Esportes e publicações;
- Atividades de Pesquisa, Ensino e publicações; e
- Atividades de Representação Estudantil, Capacitação Profissional e inserção cidadão e formação integral/holística

CAPÍTULO II
DO LOCAL E DA REALIZAÇÃO

Art. 3º As Atividades Complementares poderão ser desenvolvidas na própria UFVJM ou em organizações públicas ou privadas que propiciem a complementação da formação do(a) discente, assegurando o alcance dos objetivos previstos nesta Resolução.

Parágrafo único: As Atividades Complementares serão realizadas, preferencialmente, aos sábados e/ou no contraturno do(a) discente, não sendo justificativa para faltas em outras unidades curriculares.

CAPÍTULO III
DAS ATRIBUIÇÕES

SEÇÃO I
DO COORDENADOR DO CURSO

Art. 4º Compete ao Coordenador do Curso:

- Indicar professor responsável ou comissão avaliadora para coordenar as ações das Atividades Complementares no âmbito do curso de Engenharia da Computação;
- Propiciar condições para o processo de avaliação e acompanhamento das Atividades Complementares, repassando ao professor responsável ou comissão avaliadora a documentação encaminhada pelos(as) discentes;
- Supervisionar o desenvolvimento das Atividades Complementares;
- Definir, ouvido o Colegiado do Curso, as atividades relacionadas, procedimentos de avaliação e pontuação para avaliação de Atividades Complementares em consonância com o Projeto pedagógico do Curso;
- Validar, ouvido o Colegiado do Curso, as disciplinas/unidades curriculares de enriquecimento curricular que poderão ser consideradas Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- Julgar, ouvido o Colegiado de Curso, a avaliação das Atividades Complementares não previstas nesta Resolução;
- Divulgar semestralmente o calendário com as datas de entrega dos requerimentos e da documentação necessária para avaliação das Atividades Complementares.

SEÇÃO II
DO COLEGIADO DO CURSO

Art. 5º Compete ao Colegiado do Curso:

- Propor ao Coordenador do Curso, procedimentos de avaliação e pontuação a avaliação de Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- Propor ao Coordenador do Curso, as disciplinas e unidades curriculares de enriquecimento curricular que poderão ser consideradas Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- Propor, ao Coordenador do Curso, a avaliação das Atividades Complementares não previstas nesta Resolução.

SEÇÃO III
DO PROFESSOR RESPONSÁVEL OU COMISSÃO AVALIADORA

Art. 6º Compete ao professor responsável ou comissão avaliadora:

- analisar e validar a documentação das Atividades Complementares apresentadas pelo(a) discente, levando-se em consideração esta Resolução;
- avaliar e pontuar as Atividades Complementares desenvolvidas pelo(a) discente, de acordo com os critérios estabelecidos, levando-se em consideração a documentação apresentada;
- orientar o(a) discente quanto à pontuação e aos procedimentos relativos às Atividades Complementares;
- fixar e divulgar locais, datas e horários para atendimento aos(as) discentes;
- controlar, registrar e arquivar as Atividades Complementares desenvolvidas pelo(a) discente, bem como, os procedimentos administrativos inerentes a essa atividade;
- lançar no sistema e encaminhar à Divisão de Registros Acadêmicos – DRCA a avaliação das Atividades Complementares;
- participar das reuniões necessárias para a operacionalização das ações referentes às Atividades Complementares.

SEÇÃO IV
DO(A) DISCENTE

Art. 7º Compete ao(a) discente da UFVJM, matriculado no curso de Engenharia da Computação:

- informar-se sobre a Resolução e atividades oferecidas, interna ou externamente à UFVJM, que propiciem pontuações para Atividades Complementares;
- inscrever-se e participar, efetivamente, das atividades;
- requerer, junto ao coordenador a avaliação e registro de suas Atividades Complementares, conforme prevê esta Resolução, ao completar a carga horária destinada às Atividades Complementares;
- providenciar a documentação comprobatória, referente à sua participação efetiva, em Atividades Complementares;
- apresentar a documentação necessária, para a pontuação e avaliação das Atividades Complementares, conforme Calendário disponibilizado semestralmente pela Coordenação.

§1º A participação em toda e qualquer atividade a ser computada como AC deverá ser comprovada mediante apresentação de documentação devidamente legitimada pelo(a) órgão/entidade promotora da atividade em que conste a participação do(a) discente e deverá conter carimbo e assinatura, data de emissão do certificado, especificação de carga horária, período de execução (data de início e data de término) e descrição da atividade, além de outras formas de registros que forem pertinentes à atividade executada.

CAPÍTULO IV
DA AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 8º Na avaliação das Atividades Complementares desenvolvidas pelo(a) discente, serão consideradas a sua relevância, a compatibilidade com a Resolução e com os objetivos do curso, bem como o total de horas dedicadas à atividade.

Parágrafo único: somente serão considerados, para efeito de pontuação, participação em atividades desenvolvidas a partir do ingresso do(a) discente no Curso de Engenharia da Computação, devendo estas serem comprovadas por meio de declarações ou certificados.

Art. 9º Cada hora comprovada na(s) atividades(s) corresponderá a uma hora de registro de Atividade Complementar.

Art. 10 As Atividades Complementares foram separadas em três grupos visando distinguir, privilegiar, organizar, contemplar e atribuir valores às diversas ações apresentadas.

- Grupo I: Compreende as Atividades de Extensão, Cultura, Esportes e publicações;
- Grupo II: Compreende as Atividades de Pesquisa, Ensino e publicações;
- Grupo III: Compreende as Atividades de Representação Estudantil, Capacitação Profissional e inserção cidadão e formação integral/holística.

Parágrafo único: A discriminação das atividades que compõem os grupos I, II e III encontrase na Tabela para Contagem de Horas de Atividades Complementares, anexa a este Regulamento.

Art. 11 As atividades poderão ser realizadas na modalidade presencial ou à distância (online), exceto aquelas que forem vinculadas à curricularização da extensão.

CAPÍTULO V
DA PONTUAÇÃO E APROVAÇÃO

Art.12 As Atividades Complementares serão avaliadas, segundo a carga horária ou por participação efetiva nas atividades.

§1º As atividades que se enquadram em mais de um grupo serão pontuadas por aquele que propiciar maior pontuação ou ao critério de preferência do(a) discente.

§2º As atividades que se enquadram em mais de um item serão pontuadas por aquele que propiciar maior pontuação.

Art. 13 O(A) discente deverá participar de atividades que contemplem os três grupos designados no Art. 10. desta Resolução.

Art. 14 O(A) discente deverá integralizar, obrigatoriamente, no mínimo:

- 10 (dez) horas de Atividades Complementares no Grupo I;
- 10 (dez) horas de Atividades Complementares no Grupo II;
- 10 (dez) horas de Atividades Complementares no Grupo III.

As 30 (trinta) horas de Atividades Complementares restantes deverão ser cumpridas necessariamente como membro executor em atividades extensionistas presenciais, devidamente registradas na Proexc (constantes nas atividades número 5, 6, 8 e/ou 9 da tabela do Grupo I), a fim de cumprir a carga horária extensionista obrigatória do curso.

Art. 15 A participação em qualquer atividade sem a declaração de carga horária no certificado emitido pelo órgão/entidade promotora do evento, terá atribuída a carga de 01 hora de Atividades Complementares para cada dia de participação.

Art. 16 Será considerado aprovado o(a) discente que, após a avaliação do professor responsável ou comissão avaliadora, integralizar 60 (sessenta) horas de Atividades Complementares, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia da Computação.

CAPÍTULO VI
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 17 Os casos omissos ou controversos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso Engenharia da Computação.

Art. 18 Esta Resolução poderá ser alterada por sugestão da maioria dos membros do Colegiado do Curso de Engenharia da Computação e homologado pela Congregação do Departamento.

Art. 19 Revogadas as disposições em contrário, este regimento entrará em vigor na data da sua aprovação.

Janaúba, XX de setembro de 2026
Coordenação do Curso de Engenharia da Computação
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT)
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

FORMULÁRIO PARA REQUISIÇÃO DE CONTAGEM DE HORAS DE ATIVIDADE COMPLEMENTARES (AC) DO CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO DO CAMPUS DE JANAÚBA

NOME:
MATRÍCULA:
ANO DE CONCLUSÃO/SEMESTRE:
NÚMERO DE HORAS DE AC OBTIDAS NO GRUPO I:
NÚMERO DE HORAS DE AC OBTIDAS NO GRUPO II:
NÚMERO DE HORAS DE AC OBTIDAS NO GRUPO III:
OBSERVAÇÕES: Para a requisição de contagem de horas de AC, são necessários os seguintes documentos: ● Este formulário de requisição devidamente preenchido; ● Tabela de atividades complementares do Grupo I, com os campos referentes a HORAS COMPROVADAS NA ATIVIDADE E HORAS DE AC OBTIDAS devidamente preenchidos;

• Tabela de atividades complementares do Grupo II, com os campos referentes a HORAS COMPROVADAS NA ATIVIDADE E HORAS DE AC OBTIDAS devidamente preenchidos; • Tabela de atividades complementares do Grupo III, com os campos referentes a HORAS COMPROVADAS NA ATIVIDADE E HORAS DE AC OBTIDAS devidamente preenchidos; • Fotocópias dos comprovantes de atividades realizadas devidamente numeradas de acordo com as tabelas dos Grupos I, II e III (EXEMPLO: comprovante de participação em atividade desportiva deve receber o número 01). Tais comprovantes devem ser organizados em ordem numérica crescente. As requisições que não estiverem devidamente instruídas não serão avaliadas.
PARA USO DO PROFESSOR RESPONSÁVEL OU DA COMISSÃO AVALIADORA SITUAÇÃO DO(A) DISCENTE: ( ) APROVADO(A) ( ) REPROVADO(A) OBSERVAÇÕES:

GRUPO I: Atividades de Extensão, Cultura, Esportes e Publicações (Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Engenharia da Computação, Art. 10. Inciso I). Mínimo de 10 (vinte) horas de Atividades Complementares neste grupo.

Nº	Atividades	Máximo de Horas Permitidas	Horas Comprovadas na Atividade	Horas de AC Obtidas	N° da Página
1	Atividades esportivas – participação em atividades esportivas, tais como, dança, ginástica, lutas e esportes, realizadas sob orientação profissional e desenvolvidas em escolas, clubes, academias ou espaços culturais	Limitado a 5 horas			
2	Participação em atividades artísticas e culturais, tais como, recitais, espetáculos (teatro, coral, dança, ópera, circo, mostras de cinema), festivais, mostras ou outros formatos de eventos culturais (relacionados ao folclore, artesanato, artes plásticas, artes gráficas, fotografias e patrimônio)	Limitado a 5 horas			
3	Participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter artístico social e/ou cultural	Limitado a 5 horas			
4	Participação artística ou como expositor em exposição cultural	Limitado a 5 horas			
5	Participação em projetos ou evento de extensão não remunerados e de	Limitado a 40 horas			

	interesse social				
6	Participação em eventos de extensão universitária e/ou de interesse artístico e/ou cultural	Limitado a 40 horas			
7	Participação efetiva em trabalho voluntário, atividades comunitárias, CIPAS, associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares	01 hora de AC para cada dia de participação comprovada. Limitado a 5 horas			
8	Atuação como preletor, em seminários e palestras relacionados à extensão universitária, cultura e/ou arte.	Limitado a 40 horas			
9	Atuação, como preletor ou monitor, em cursos, minicursos e oficinas relacionados à extensão universitária, cultura e/ou arte.	Limitado a 5 horas			
10	Participação em atividades beneficentes	Limitado a 5 horas			
11	Publicações em revistas, ou periódicos relacionados à extensão universitária, cultura e ou/arte de abrangência local, regional, nacional ou internacional indexadas.	5 horas de AC para cada publicação comprovada. Limitado a 5 horas			
12	Publicações em revistas, ou periódicos relacionados à extensão universitária, cultura e ou/arte de abrangência local, regional, nacional ou internacional.	3 horas de AC para cada publicação comprovada. Limitado a 5 horas			
13	Publicações em anais de eventos relacionados à extensão universitária,cultura e/ou arte, de abrangência local, regional, nacional ou internacional.	1 hora de AC para cada publicação. Limitado a 5 horas			
14	Atuação como mesário em eleições municipais, esta- duais ou federal	Limitado a 5 horas			
15	Atuação como aplicador de provas institucionais a níveis municipais, estaduais ou federal	Limitado a 5 horas			
16	Doação de sangue	Limitado a 4 horas			
17	Apresentação de trabalhos, na forma oral, em eventos de extensão universitária, cultura e/ou arte.	01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 10 horas			
18	Apresentação de trabalhos, na forma de pôster, em eventos de extensão universitária, cultura e/ou arte.	01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 10 horas			

GRUPO II: Atividades de Pesquisa, Ensino e Publicações (Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Engenharia da Computação, Art. 10. Inciso II). Mínimo de 10 (vinte) horas de Atividades Complementares neste grupo.

Nº	Atividades	Máximo de Horas Permitidas	Horas Comprovadas na Atividade	Horas de AC Obtidas	N° da Página
19	Participação e aprovação em cursos extraordinários de sua área de formação, de fundamento científico ou de gestão	Limitado a 10 horas			
20	Participação e aprovação em disciplinas ou curso de enriquecimento curricular, desde que aprovadas pelo Colegiado do Curso	Limitado a 10 horas			
21	Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos relacionados à Engenharia da Computação e/ou áreas afins	Limitado a 10 horas			
22	Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos, como apresentador de trabalhos relacionados à Engenharia da Computação e/ou áreas afins	Limitado a 10 horas			
23	Participação em projetos de iniciação científica e tecnológica (pesquisa), remunerados ou não relacionados com o objetivo do Curso de Engenharia da Computação.	Limitado a 10 horas			
24	Atuação, como preletor ou monitor, em cursos, minicursos e oficinas na área de Engenharia da Computação e/ou áreas afins	Limitado a 10 horas			
25	Participação em atividades de Monitoria, remunerada ou não, de cursos da UFVJM ou de cursos de escolas públicas de nível fundamental ou médio	Limitado a 10 horas			
26	Atuação, como preletor, em palestras e seminários de caráter científico, tecnológico e/ou de gestão.	01 hora de AC para cada apresentação comprovada, limitado a 10 horas			
27	Apresentação de trabalhos, na forma de pôster, em eventos científicos, tecnológicos e/ou de gestão relacionados à Engenharia da Computação.	01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 10 horas.			

28	Apresentação de trabalhos, na forma oral, em eventos científicos, tecnológicos e/ou de gestão relacionados à Engenharia da Computação.	01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 10 horas.			
29	Participação efetiva na organização de eventos de caráter científico, tecnológico e/ou de gestão relacionados à Engenharia da Computação ou áreas afins	Limitado a 10 horas			
30	Publicações em revistas técnicas ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional indexados.	5 horas de AC para cada publicação. Limitada a 10 horas.			
31	Publicações em revistas técnicas ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional.	3 horas de AC para cada publicação. Limitado a 10 horas.			
32	Publicações em anais de eventos técnico-científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional.	1 hora de AC para cada publicação. Limitado a 10 horas.			
33	Patentes de abrangência local, regional, nacional ou internacional	3 horas de AC para cada publicação comprovada. Limitado a 10 horas			
34	Participação em grupo de trabalho (liga acadêmica) ou grupos de estudos, na área de formação profissional	Limitado a 10 horas			
35	Participação em visitas técnicas organizadas pela UFVJM relacionados à área de Engenharia da Computação e /ou afins.	Limitado a 10 horas			
36	Estágio não obrigatório (com a apresentação do relatório devidamente assinado pelas partes) na área do curso	Limitado a 10 horas.			
37	Trabalho efetuado pelo aluno, voltado para o empreendedorismo, dentro da área do curso de Engenharia da Computação.	Limitado a 10 horas.			
38	Trabalho com vínculo empregatício dentro da área do curso de Engenharia da Computação.	Limitado a 10 horas.			
39	Participação em Empresa Júnior, Incubadora Tecnológica e entidade de classe profissional	Limitado a 10 horas			
40	Participação no programa Bolsa Atividade	Limitado a 10 horas			
41	Participação em eventos de pesquisa sem declaração de carga	1 hora de AC para cada dia de			

	horária no certificado.	participação comprovada. Limitada a 10 horas			

GRUPO III: Atividades de Representação Estudantil, Capacitação Profissional e inserção cidadão e formação integral/holística (Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Engenharia da Computação, Art. 10. Inciso III). Mínimo de 10 (vinte) horas de Atividades Complementares neste grupo.

Nº	Atividades	Máximo de Horas Permitidas	Horas Comprovadas na Atividade	Horas de AC Obtidas	N° da Página
42	Participação, com aproveitamento, em cursos de língua estrangeira.	Limitado a 5 horas			
43	Participação em oficinas e/ou cursos de formação pessoal, interpessoal e/ou psicológica.	Limitado a 5 horas			
44	Cursos online de fundamento científico, tecnológico e/ ou de gestão, desde que aprovados pela Comissão Permanente de Avaliação de Atividades Complementares.	Limitado a 5 horas			
45	Participação em programas de intercâmbio.	Limitado a 5 horas			
46	Participação efetiva em Diretórios, Centros Acadêmicos e Entidades de Classe (sindicatos, conselhos regionais e nacionais).	Limitado a 5 horas			
47	Participação em Conselhos, Congregações, Colegiados e outros órgãos administrativos da UFVJM	05 horas de AC para cada semestre comprovado. Limitado a 5 horas			

Anexo IV - Descrição da natureza de extensão

DESCRIÇÃO DA NATUREZA DE EXTENSÃO	
ASPECTO 1	**MODALIDADE DA AÇÃO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Indicar qual(ais) opção(ões) - Projeto, Programa, Curso, Evento e Prestação de Serviço. (Cf. Art. 3º. da Res. CONSEPE n. 2/2021).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	(X) Programa (X) Projeto (X) Curso / Oficina (X) Evento (X) Prestação de Serviço
ASPECTO 2	**VÍNCULO DA AÇÃO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Indicar qual é o vínculo da ação - 1 - Institucional/UFVJM; 2 - Governamental; 3 - Não-Governamental. (Cf. Art. 3º. da Res. CONSEPE n. 2/2021)
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	(X) Institucional/UFVJM; (X) Governamental; (X) Não-Governamental
ASPECTO 3	**TIPO DE OPERACIONALIZAÇÃO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Indicar o(s) Tipo(s) da operacionalização da ação: 1. Unidade Curricular; 2-Atividade Complementar; 3-Prática como componente curricular; 4-Estágio. (Cf. Art. 6o. da Res. CONSEPE n.2/2021).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	(X) Unidade Curricular; (X) Atividade Complementar; ( ) Prática como componente curricular; ( ) Estágio
ASPECTO 4	**CÓDIGO(S) E NOME(S) DA(S) UCS DO PPC VINCULADAS À AÇÃO DE EXTENSÃO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar o(s) Código(s) e nome(s) da(s) UCs do PPC vinculadas à ação de extensão (Cf. §1o. Art.6º - Res. CONSEPE n. 2/2021).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	Fundamentos de Ciência de Dados - 60 h, sendo 30 h de extensão; Atividades Extensionistas I - 60 h, integralmente de extensão; Atividades Extensionistas II - 60 h, integralmente de extensão; Sistemas Embarcados - 60 h, sendo 15 h de extensão; Atividades Extensionistas III - 90 h, integralmente de extensão; Introdução à Robótica - 60 h, sendo 15 h de extensão; Atividades Extensionistas IV - 90 h, integralmente de extensão; Atividades Complementares - 60 h, sendo 30 h destinadas à extensão.
ASPECTO 5	**COMPONENTES CURRICULARES DAS UCs COM BASE NA DCN DO CURSO VINCULADAS À AÇÃO DE EXTENSÃO.**
	Art. 14 Os Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) dos cursos de graduação

SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	devem ressaltar o valor das atividades de extensão, caracterizando-as adequadamente quanto à participação dos estudantes, permitindo-lhes, dessa forma, a obtenção de créditos curriculares ou carga horária equivalente após a devida avaliação. (Cf. Art.14 - Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	A curricularização da extensão no Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM é regulamentada pela Resolução CONSEPE nº 02, de 18 de janeiro de 2021, em consonância com a Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. A extensão universitária constitui componente obrigatório da formação acadêmica e deve corresponder a, no mínimo, 10% da carga horária curricular total do curso. No Curso de Engenharia da Computação, com carga horária total de 3.870 horas, as atividades de extensão totalizam 390 horas, correspondendo a aproximadamente 10,16% da carga horária total. Essa carga horária é distribuída em três formas de inserção curricular: (1) Unidades curriculares com carga horária extensionista integrada aos conteúdos específicos, totalizando 60 horas: Fundamentos de Ciência de Dados, com 30 horas de extensão; Sistemas Embarcados, com 15 horas de extensão; e Introdução à Robótica, com 15 horas de extensão. Nessas unidades curriculares, os conhecimentos técnicos serão aplicados em interação com a comunidade externa por meio de ações como análise e visualização de dados, desenvolvimento de sistemas e protótipos, automação, Internet das Coisas, robótica educacional, oficinas e outras soluções tecnológicas relacionadas às demandas identificadas. (2) Componentes curriculares específicos Atividades Extensionistas I, II, III e IV, totalizando 300 horas, destinados ao planejamento, execução, acompanhamento e avaliação de ações de extensão. Esses componentes possibilitam o desenvolvimento progressivo de projetos de diferentes níveis de complexidade, envolvendo, entre outras áreas, programação, desenvolvimento de software, sistemas embarcados, automação, robótica, inteligência artificial, ciência de dados, acessibilidade, sustentabilidade e inovação. (3) Atividades Complementares, com 30 horas destinadas à participação do estudante em ações de extensão reconhecidas institucionalmente, observados os critérios definidos pela UFVJM e pelo regulamento específico do curso, vedada a dupla contabilização de uma mesma atividade ou carga horária. As ações extensionistas deverão promover interação efetiva com a comunidade externa e poderão envolver escolas, órgãos públicos, empresas, organizações sociais, comunidades, associações, pequenos empreendedores e demais segmentos da sociedade. O detalhamento de cada ação, incluindo objetivos, metodologia, público-alvo, formas de acompanhamento e avaliação, será estabelecido no respectivo registro junto à PROEXC e nos Planos de Ensino, conforme as normas institucionais vigentes.
ASPECTO 6	**OBJETIVOS**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar os objetivos da ação de extensão vinculada à curricularização. Regulamento da PROEXC

DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	As ações de extensão do Curso de Engenharia da Computação da UFVJM têm como objetivo fortalecer a interação entre a Universidade e a sociedade, especialmente no Campus Janaúba e na região Norte de Minas Gerais, promovendo a aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos do curso na identificação, análise e solução de problemas reais. No âmbito da formação discente, busca-se desenvolver competências técnicas, éticas, sociais e profissionais por meio de experiências que aproximem os estudantes de demandas concretas relacionadas à computação, eletrônica, automação, sistemas embarcados, robótica, inteligência artificial, ciência de dados e áreas correlatas. Pretende-se, ainda, estimular a comunicação, o trabalho em equipe, a criatividade, a responsabilidade social, a inovação e a capacidade de desenvolver soluções tecnológicas acessíveis, sustentáveis e socialmente relevantes. Os objetivos específicos de cada ação extensionista serão definidos no respectivo registro junto à PROEXC, de acordo com a natureza da atividade e com as demandas do público externo envolvido.
ASPECTO 7	**METODOLOGIA**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar a estratégia e a metodologia a ser adota na realização da ação de extensão vinculada a curricularização. Regulamento da PROEXC.
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	As ações de extensão vinculadas à curricularização no Curso de Engenharia da Computação serão desenvolvidas por meio da integração entre docentes, discentes, servidores técnico-administrativos e comunidade externa, adotando metodologias participativas e compatíveis com a natureza de cada ação. Poderão assumir as modalidades de programa, projeto, curso ou oficina, evento e prestação de serviço, conforme a regulamentação institucional. As estratégias poderão envolver diagnóstico de demandas, levantamento e análise de dados, desenvolvimento de software, prototipagem de hardware, uso de sensores e microcontroladores, automação, robótica, oficinas de capacitação, educação digital, atividades de divulgação científica, desenvolvimento de tecnologias assistivas e outras práticas relacionadas à Engenharia da Computação. Sempre que pertinente, serão utilizadas abordagens como aprendizagem baseada em problemas e projetos, pesquisa aplicada, desenvolvimento colaborativo e avaliação de soluções em contexto real. A metodologia específica, a forma de participação do público-alvo, os produtos esperados, os mecanismos de acompanhamento e os instrumentos de avaliação serão definidos pelo docente responsável e descritos no registro da ação junto à PROEXC e, quando aplicável, no Plano de Ensino da unidade curricular. As atividades serão acompanhadas e avaliadas conforme as normativas institucionais vigentes.
ASPECTO 8	**INTERAÇÃO DIALÓGICA DA COMUNIDADE ACADÊMICA COM A SOCIEDADE**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar sobre a proposta da ação na interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas

	presentes no contexto social (Cf. I, 148 Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	A interação dialógica entre a comunidade acadêmica e a sociedade constitui princípio orientador das ações de extensão do Curso de Engenharia da Computação. As atividades serão estruturadas de forma a possibilitar a identificação conjunta de demandas, a troca de conhecimentos e a participação efetiva dos atores externos no planejamento, desenvolvimento e avaliação das soluções propostas. Essa interação poderá ocorrer com escolas, órgãos públicos, empresas, organizações sociais, comunidades, associações, pequenos empreendedores e outros segmentos da sociedade, valorizando os conhecimentos e as experiências dos participantes. As demandas apresentadas pela comunidade deverão contribuir para orientar a aplicação dos conhecimentos de Engenharia da Computação, evitando que as ações se restrinjam à simples transferência unilateral de conhecimento. As formas específicas de interação dialógica e de participação da comunidade externa serão explicitadas no registro de cada ação junto à PROEXC, conforme as normativas institucionais vigentes.
ASPECTO 9	**INTERDISCIPLINARIDADE E INTERPROFISSIONALIDADE**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar sobre a proposta da ação de extensão da formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular. (Cf. II, Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	O planejamento e a execução das ações extensionistas do Curso de Engenharia da Computação serão orientados por abordagens interdisciplinares e interprofissionais, coerentes com a própria natureza do curso, que integra conhecimentos de Computação, Matemática, Física, Eletrônica, Automação, Controle, Ciência de Dados, Inteligência Artificial e áreas afins. As ações poderão articular conteúdos de diferentes unidades curriculares e envolver parcerias com outros cursos, unidades acadêmicas, órgãos públicos, instituições de ensino, empresas, organizações sociais e profissionais de diferentes áreas. Essa integração permitirá abordar problemas reais de forma mais ampla, considerando seus aspectos técnicos, sociais, econômicos, ambientais, éticos e culturais. O detalhamento das áreas envolvidas, das parcerias e das formas de articulação interdisciplinar e interprofissional será definido em cada ação extensionista e registrado junto à PROEXC.
ASPECTO 10	**INDISSOCIABILIDADE ENSINO – PESQUISA – EXTENSÃO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar sobre a proposta da ação de extensão e a articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico. (Cf. IV, Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO /	As ações de extensão do Curso de Engenharia da Computação serão articuladas ao ensino e à pesquisa, fortalecendo a indissociabilidade entre

OPÇÃO SELECIONADA	essas três dimensões da atividade universitária. Os conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares poderão subsidiar a identificação e a solução de demandas da sociedade, enquanto os problemas e experiências provenientes das ações extensionistas poderão retroalimentar o processo de ensino-aprendizagem e estimular novas questões de pesquisa e inovação. Os estudantes atuarão como protagonistas no desenvolvimento das atividades, aplicando conhecimentos científicos e tecnológicos em contextos reais, realizando experimentação, coleta e análise de dados, desenvolvimento e validação de sistemas, protótipos e soluções computacionais. Sempre que pertinente, as ações poderão originar projetos de pesquisa aplicada, iniciação científica, desenvolvimento tecnológico, produção técnico-científica e Trabalho de Conclusão de Curso. A forma específica de articulação entre ensino, pesquisa e extensão será descrita no registro de cada ação junto à PROEXC, em conformidade com as normas institucionais vigentes.
ASPECTO 11	**IMPACTO NA FORMAÇÃO DO ESTUDANTE: CARACTERIZAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DOS GRADUANDOS NA AÇÃO PARA SUA FORMAÇÃO ACADÊMICA**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Descrever a contribuição da ação de extensão para o impacto na formação do discente, conforme estabelece a legislação vigente: “Art. 6º Estruturam a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior: I. a contribuição na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável; II. o estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade; III. a promoção de iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de ensino superior com todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena; IV. a promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa; V. o incentivo à atuação da comunidade acadêmica e técnica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural; VI. o apoio em princípios éticos que expressem o compromisso social de cada estabelecimento superior de educação; VII. VII - a atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira”. (Cf. IVII, Art. 6o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	As ações de extensão contribuirão para a formação integral dos estudantes de Engenharia da Computação ao possibilitar a aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos em situações reais e socialmente relevantes. A participação nas atividades extensionistas favorecerá o desenvolvimento de competências técnicas, éticas, sociais e profissionais relacionadas ao perfil

	do egresso do curso. Os discentes serão estimulados a participar ativamente do diagnóstico de demandas, planejamento, execução, documentação, apresentação e avaliação das ações. Essas experiências poderão envolver análise de problemas, desenvolvimento de software e hardware, prototipagem, programação, análise de dados, sistemas embarcados, automação, robótica, capacitação tecnológica e interação com diferentes públicos. Espera-se que a vivência extensionista fortaleça competências de comunicação, trabalho em equipe, liderança, criatividade, autonomia, tomada de decisão, responsabilidade social e avaliação dos impactos das soluções tecnológicas. O detalhamento dos resultados formativos esperados será estabelecido em cada ação registrada junto à PROEXC.
ASPECTO 12	**IMPACTO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar sobre a proposta da ação de extensão e produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais; (Cf. III, Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	Por meio das ações extensionistas do Curso de Engenharia da Computação, busca-se produzir impactos positivos tanto na formação universitária quanto nos diferentes setores da sociedade. As ações deverão partir de demandas reais e promover a construção compartilhada de soluções tecnológicas capazes de contribuir para a inclusão e educação digital, melhoria de processos, acessibilidade, sustentabilidade, inovação, desenvolvimento produtivo e fortalecimento de serviços públicos e comunitários. No contexto do Campus Janaúba e do Norte de Minas Gerais, poderão ser priorizadas demandas relacionadas, entre outras possibilidades, à educação, agricultura e agricultura de precisão, automação, energia, saúde, gestão pública, comércio, indústria, meio ambiente e empreendedorismo. A aplicação dos conhecimentos da Engenharia da Computação nesses contextos poderá contribuir para ampliar o acesso às tecnologias e fortalecer a capacidade regional de geração e utilização de soluções digitais. Espera-se também que as experiências decorrentes da extensão contribuam para transformar a própria Universidade, aperfeiçoando práticas de ensino e pesquisa a partir do diálogo com a sociedade. Os impactos e resultados de cada ação serão registrados e avaliados conforme os procedimentos da PROEXC.
ASPECTO 13	**DESCRIÇÃO DO PÚBLICO-ALVO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar sobre o perfil e participação do público-alvo na ação de extensão e, principalmente, a interação com a comunidade externa. Pois são consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à formação do estudante, nos termos desta Resolução, e conforme normas institucionais próprias. (Cf. Art. 7o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
	As ações de extensão do Curso de Bacharelado em Engenharia da

DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	Computação terão como público-alvo prioritário a comunidade externa à UFVJM, de acordo com as demandas e os objetivos específicos de cada ação. Poderão participar estudantes e profissionais da educação básica, órgãos públicos, empresas, organizações sociais, comunidades, associações, pequenos empreendedores, setores produtivos e demais grupos sociais ou institucionais relacionados às ações desenvolvidas. A comunidade acadêmica da UFVJM poderá participar das ações de forma complementar, assegurando-se, entretanto, a interação efetiva com públicos externos. A definição, a caracterização e as formas de participação do público-alvo serão explicitadas no registro de cada ação junto à PROEXC, em consonância com as normas institucionais vigentes.

Anexo V - Proposta de plano de ação do coordenador de curso

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

PLANO DE AÇÃO DA COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO

ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Coordenação de curso:

Vice-Coordenação de Curso:

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO

2. COMPETÊNCIAS DA COORDENAÇÃO DE CURSO

3. PLANO DE AÇÃO

4. MONITORAMENTO DO PLANO DE AÇÃO

5. REFERÊNCIAS

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta a proposta preliminar do Plano de Ação do Coordenador do Curso de Engenharia de Computação, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como um norteador das atividades a serem desenvolvidas pelo Coordenador do referido Curso, durante a gestão 202x a 202x, com o apoio do Colegiado de Curso. Este plano tem por objetivo possibilitar o acompanhamento das atividades a serem desempenhadas pela Coordenação de Curso, auxiliando o trabalho do coordenador, e na sua ausência, do vice-coordenador, para melhoria contínua do curso e pelo êxito e permanência dos discentes ativos.

Esta proposta foi construída a partir do aproveitamento de elementos da proposta preliminar do Plano de Ação do Coordenador do Curso de Engenharia de Computação da UFVJM, assegurando convergência conceitual e institucional. E considerando as competências de coordenador de curso da UFVJM previstas na Resolução nº 09/2009 e no Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI da UFVJM, gestão 2024-2028.

COMPETÊNCIAS DA COORDENAÇÃO DE CURSO

A UFVJM conta com uma regulamentação específica do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, aprovado por meio da Resolução CONSEPE n. 09/2009, a qual determina as seguintes competências da coordenação de curso:

- convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso, com direito a voto comum e de qualidade;
- representar o Curso nas diversas instâncias universitárias;
- executar as deliberações do Colegiado de Curso;
- encaminhar os processos, pareceres e deliberações do Colegiado, aos órgãos competentes;
- decidir sobre matéria de urgência ad referendum do Colegiado de Curso;
- cumprir e fazer cumprir as decisões dos órgãos superiores sobre matérias relativas ao Curso;

- apresentar aos docentes e discentes do Curso, o Projeto Pedagógico do Curso, enfatizando a sua importância como instrumento norteador das ações desenvolvidas;
- coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático-pedagógicas do Curso;
- planejar e realizar reuniões com os docentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico dos discentes e indicação de estratégias que visem a melhoria do processo ensino-aprendizagem;
- planejar e realizar reuniões com os discentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico e identificação de pontos fortes e fracos no desenvolvimento dos componentes curriculares;
- orientar os discentes quanto aos aspectos da vida acadêmica;
- encaminhar aos docentes, para análise, e deles recolher os processos de aproveitamento de créditos de disciplina(s) já cursadas pelos acadêmicos da UFVJM;
- analisar os programas de disciplinas para efeito de aproveitamento de créditos dos acadêmicos, em caso de ausência do docente responsável pela disciplina;
- apresentar ao Colegiado de Curso, as propostas de revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito às ementas, cargas horárias e pré-requisitos;
- propor inovações curriculares introduzindo mudanças no Curso, de forma planejada e consensual, visando produzir uma melhora da ação educacional;
- elaborar o horário de aula e inserir o plano de oferta de disciplinas no sistema de gestão acadêmica, obedecendo os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico;
- coordenar as ações de natureza acadêmico-pedagógicas, referentes a concurso público para docentes;
- solicitar à chefia imediata a contratação de pessoal docente;
- subsidiar o Programa de Avaliação Institucional da UFVJM, bem como colaborar na execução das ações relativas à avaliação, aprovadas pelos órgãos competentes;
- coordenar o processo de avaliação interna do Curso, e a partir dos resultados efetuar os encaminhamentos cabíveis;
- coordenar o processo permanente de melhoria do Curso;
- propor convênios de natureza acadêmico-pedagógica entre a UFVJM e outras Instituições e órgãos;
- zelar pelo cumprimento do Calendário Acadêmico;

- fornecer as informações necessárias à elaboração do Catálogo do Curso e demais ações de divulgação dos programas e atividades de graduação da UFVJM, inerentes ao Curso;
- fazer a interlocução entre os docentes do Curso e a Pró-Reitoria de Graduação;
- manter atualizados os Planos de Ensino das disciplinas no SIGA-Ensino;
- estabelecer prazo para a entrega pelos docentes, do Plano de Ensino de disciplinas atualizado ou inexistente, conforme o caso;
- encaminhar à Pró-Reitoria de Graduação declarações de que os estudantes formandos cumpriram com as exigências do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Estágio Curricular Supervisionado (ECS) e Atividades Complementares (AC), quando for o caso, para efeito de colação de grau;
- desempenhar outras atribuições inerentes ao cargo, não especificadas nesta Resolução, quando orientadas pela Pró-Reitoria de Graduação.

PLANO DE AÇÃO DO COORDENADOR

Objetivos	Ações	Como	Periodicidade	Quem (órgãos de apoio e/ou responsáveis
DIMENSÃO GESTÃO E ORGANIZAÇÃO				
Realizar reuniões mensais Colegiado de Curso e NDE	Convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso, com direito a voto comum e de qualidade	Formato eletrônico (google meet)	Mensal	Coordenador de curso com apoio da Secretaria das coordenações de curso
Executar as deliberações do Colegiado de Curso;	Encaminhar ofícios, emails, realizar ações	Presencial ou de forma remota	Mensal	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Encaminhar os processos, pareceres e deliberações do Colegiado, aos órgãos competentes	Abrir processos no SEI e anexar os documentos necessários; dar encaminhamentos	Sistema SEI	Semanal ou mensal. A depender da demanda.	Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio da Secretaria das coordenações de curso
Decidir sobre matéria de urgência ad referendum do Colegiado de	Deliberar em matérias urgentes; encaminhar a posteriori,	Sistema SEI , preferencialmente. Ou por e-mail ou fisicamente, por	Por demanda.	coordenador ou decano, na ausência de ambos.

Curso;	deliberação ad referendum para aprovação do colegiado	ofício		
Elaborar plano de oferta e horário de aula e inserir o sistema de gestão acadêmica, obedecendo os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico;	Convocar reuniões semestrais com os docentes para elaboração do plano de oferta e horário das disciplinas; construir o plano de oferta e a grade de horários semestral dentro dos prazos.	Sistema e-campus	Semestralmente	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Coordenar as ações referentes a concurso público para docentes e solicitar à chefia imediata a contratação de pessoal docente;	Acompanhar todas as ações para realização de concurso público para manter a lisura e integridade do processo, atendimento dos prazos e solicitar a contratação de docentes em caso de possibilidade para tal.	Sistema SEI	Por demanda	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Fornecer as informações necessárias à elaboração do Catálogo do Curso e demais ações de divulgação dos programas e atividades de graduação da UFVJM, inerentes ao Curso;	Realizar o preenchimento do formulário com as informações do curso para efeito de divulgação	Formulário específico /E-mail institucional da coordenação	Por demanda	Coordenador de curso ou vice-coordenador
DIMENSÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA				
Cumprir e fazer cumprir as decisões dos órgãos superiores sobre matérias relativas ao Curso	Encaminhar as decisões ao Colegiado, NDE e docentes, quando for o caso. Atender aos prazos para cumprimento das decisões.	Sistema SEI ou em reuniões remotas ou físicas, quando necessário.	Mensal ou por demanda.	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Apresentar aos docentes e discentes	Realizar reuniões presenciais ou remotas com	Presencial	Anual. No início de cada ano letivo e quando do ingresso	Coordenador de curso ou vice-coordenador

ingressantes do Curso, o Projeto Pedagógico do curso.	docentes ingressantes e discentes calouros e apresentar o PPC e seus aspectos relevantes.		de novos docentes	
Coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático-pedagógicas do Curso;	Fazer o acompanhamento dos alunos ingressantes; orientar no ajuste de matrícula; orientar o discente quanto a matrícula e itinerário formativo; acompanhar a evolução do aluno no curso, suas dificuldades e interesses; orientar alunos quanto a permanência no curso, para evitar trancamento, transferência, desligamentos; responder às demandas pedagógicas dos cursos: plano de oferta, avaliações, relacionamento interpessoal professor aluno; Realizar o planejamento do curso e coordenação do corpo docente; Estimular os alunos à participação de atividades extracurriculares: programas, projetos, extensão.	Presencial ou de forma remota.	Semestral/diário	Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio da Secretaria das Coordenações
Planejar e realizar reuniões com os docentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico dos discentes e	Realizar o levantamento do desempenho dos alunos por meio dos indicadores: Relatório da DRCA; IAE, ENADE;	Presencial com docentes em que a maioria dos alunos apresentem desempenho insuficiente ou por demanda	Anual	Coordenador de curso ou vice-coordenador

indicação de estratégias que visem a melhoria do processo ensino aprendizagem;	Estruturar a pauta; convocar docentes, apresentar indicadores e realizar discussões,registrar as informações; realizar os encaminhamentos; verificar a implementação e aplicação de estratégias propostas para melhoria do desempenho dos alunos. Acompanhar os resultados.			
Acompanhar o processo de aproveitamento de créditos	Receber as solicitações, encaminhar aos docentes, acompanhar a realização dentro dos prazos, dar os encaminhamentos e resolver as pendências	Processo SEI	Anual (início de cada ano regular)	Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio da Secretaria das Coordenações
Propor revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito à ementas, cargas horárias e pré-requisitos; propor inovações curriculares para melhoria do curso	Levantar, a partir da demanda, pontos do PPC que necessitem ser aprimorados e/ou alterados e propor alterações mediante justificativas	Processo SEI	A cada 2 anos ou por demanda	Núcleo docente Estruturante Colegiado do curso Coordenador de curso ou vice-coordenador
Subsidiar o Programa de Avaliação Institucional da UFVJM e coordenar o processo de avaliação interna do Curso	Acompanhar a logística de todo o processo de avaliação interna e externa partir dos resultados, efetuar os encaminhamentos cabíveis e traçar novas estratégias para o curso.	Via INEP	Trienal	Colegiado do curso Coordenador de curso ou vice-coordenador
Verificar a	Realizar ,	E-campus	Semestral	Coordenador de

atualização dos Planos de Ensino das disciplinas e estabelecer prazo para apresentação pelos docentes, do Plano de Ensino de disciplinas;	semestralmente a conferência dos planos de ensino disponibilizados no Sistema e-campus no prazo do calendário acadêmico e alertar os docentes para apresentação do plano no início de cada semestre			curso ou vice-coordenador
Realizar os lançamentos de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Estágio Curricular Supervisionado (ECS) e Atividades Complementares (AC), dentro do prazo exigido para efeito de colação de grau;	Acompanhar o fechamento dos componentes curriculares TCC, AC e Estágio dos formandos de cada semestre e solicitar aos docentes atenção aos prazos para se evitar prejuízo aos formandos	E-campus E-mail institucional;	Semestral	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Fazer a interlocução entre os docentes do Curso e a Pró-Reitoria de Graduação e zelar pelo cumprimento do calendário acadêmico	Encaminhar à Prograd as demandas docentes que dela necessitarem de apreciação e apresentarem as decisões e deliberações da Prograd aos docentes, quando se tratarem de decisões inerentes ao corpo docente	Sistema SEI	Por demanda	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Supervisionar as atividades a distância e acompanhar o desempenho estudantil nas unidades curriculares com oferta EaD.	Acompanhar a organização dos Planos de Ensino, a execução das atividades síncronas e assíncronas, o registro de frequência, os processos avaliativos e os indicadores de participação e desempenho	Por meio da análise dos Planos de Ensino, diálogo com os docentes responsáveis, acompanhamento dos registros nos ambientes virtuais de aprendizagem, verificação de frequência, desempenho, devolutivas pedagógicas e	Semestralmente, com acompanhamento contínuo ao longo do período letivo.	Coordenação do Curso, docentes responsáveis pelas unidades curriculares, NDE, Colegiado de Curso e setores institucionais de apoio à EaD.

	discente.	identificação de estudantes com dificuldades de acompanhamento.		
DIMENSÃO POLÍTICA E INSTITUCIONAL				
Propor convênios de natureza acadêmico pedagógica entre a UFVJM e outras Instituições e órgãos;	Quando necessário, intermediar os convênios de estágio entre as empresas concedentes e o curso	Presencial ou remoto	Semestral ou por demanda	Coordenador de curso ou vice-coordenador e Diretoria de Cônvenios UFVJM
Representar o Curso nas diversas instâncias universitárias;	Comparecer às reuniões dos órgãos internos da Instituição (Consepe, Congregação…)	Presencial ou remoto	Mensal ou conforme agenda do órgão	

MONITORAMENTO DO PLANO DE AÇÃO

Ao final de cada semestre o andamento das ações será analisado pelo colegiado, tendo em vista a necessidade de revisão do Plano de Ação, para que seja capaz de responder às demandas do curso.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação - Presencial e a Distância, 2017, Autorização, pag. 25.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação - Presencial e a Distância, 2017, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento de Curso, pag. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução n. 09/2009, de 9 de junho de 2009. Estabelece competências dos coordenadores de cursos de graduação da UFVJM.

5.3 Referendo NDE sobre o Acervo Bibliográfico - básico e complementar

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso
Portaria/PROGRAD Nº 40, DE 01 DE SETEMBRO DE 2026.

REFERENDO DE ADEQUAÇÃO DO ACERVO BIBLIOGRÁFICO
COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PPC DO CURSO
Curso: Bacharelado em Engenharia da Computação
UFVJM

A Comissão responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, por meio deste, referenda que o acervo indicado para a bibliografia básica e para a bibliografia complementar é adequado às unidades curriculares e aos conteúdos previstos no PPC do curso.

As bibliografias basicas indicadas encontram-se disponíveis em acervo virtual da UFVJM institucionalmente contratado. O acervo virtual é mantido por meio de contrato ativo, assegurando acesso aos usuários regularmente vinculados à Universidade, com titularidade também registrada em nome da instituição.

O acervo da bibliografia básica e complementar apresenta compatibilidade com as unidades curriculares previstas no PPC, considerando os conteúdos programáticos, a natureza das disciplinas, os objetivos formativos do curso e as competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos estudantes. Os títulos indicados são pertinentes às respectivas áreas de conhecimento, contemplando fundamentos de engenharia e computação e demais temas estruturantes da formação proposta.

A Comissão considera que as bibliografias básicas e complementares indicadas para as unidades curriculares possuem adequação quanto à qualidade, acessibilidade e atualização, observando a relação entre o número de vagas previstas para o curso e a disponibilidade de acesso aos títulos por meio do acervo virtual institucionalmente contratado pela UFVJM, assegurando condições adequadas de consulta e utilização pelos discentes regularmente vinculados ao curso.

Diante do exposto, a Comissão referenda que o acervo bibliográfico atende aos critérios necessários para a oferta do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação, estando adequado ao desenvolvimento das atividades acadêmicas, ao cumprimento dos objetivos do PPC e à formação do perfil do egresso proposto.

gov.br Documento assinado digitalmente
HONOVAN PAZ ROCHA
Data: 14/09/2026 15:12:12-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

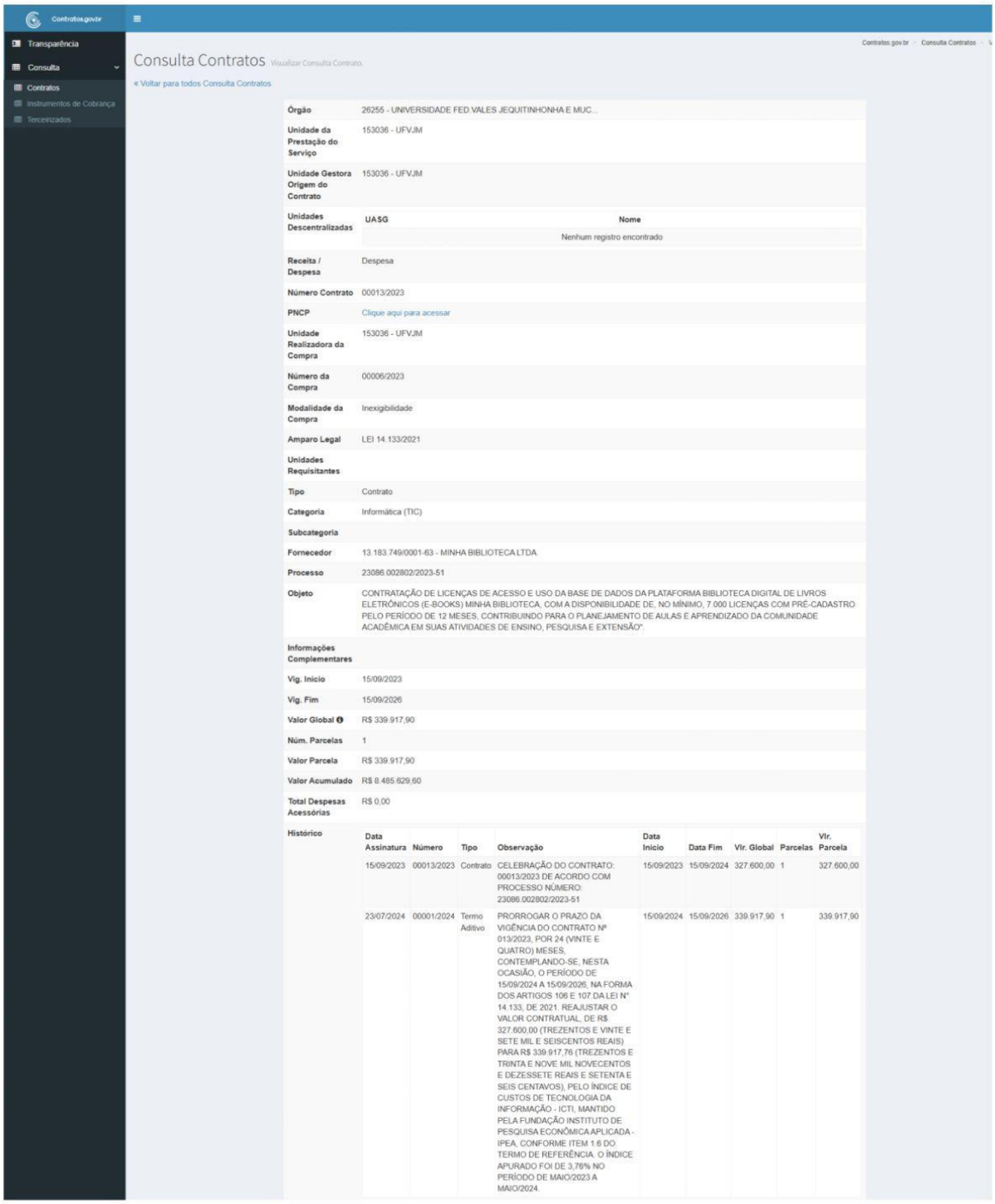
gov.br Documento assinado digitalmente
THALES FRANCISCO MOTA CARVALHO
Data: 14/09/2026 15:23:05-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

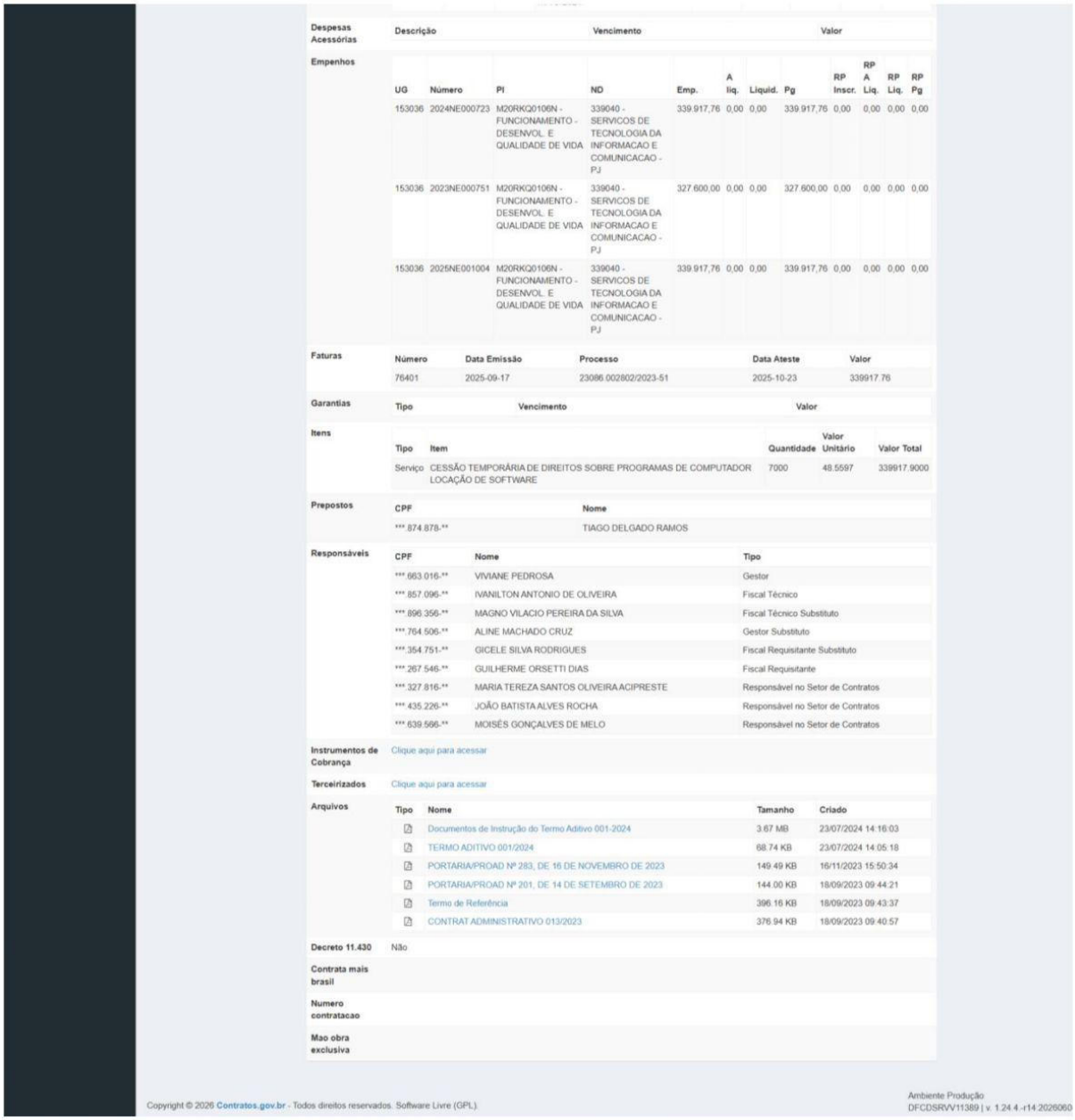
gov.br Documento assinado digitalmente
JULIANA APARECIDA GONCALVES
Data: 14/09/2026 18:10:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
HELIO OLIVEIRA FERRARI
Data: 14/09/2026 19:41:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
ALISSON MENDES RODRIGUES
Data: 14/09/2026 20:05:36-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
JOAO DE DEUS OLIVEIRA JUNIOR
Data: 14/09/2026 20:21:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br


Contratos.gov.br
Transparência
Consulta
Contratos
Instrumentos de Cobrança
Terceirizados
Consulta Contratos
Visualizar Consulta Contrato.
« Voltar para todos Consulta Contratos
Órgão
26255 - UNIVERSIDADE FED.VALES JEQUITINHONHA E MUC...
Unidade da Prestação do Serviço
153036 - UFVJM
Unidade Gestora Origem do Contrato
153036 - UFVJM
Unidades Descentralizadas
UASG
Nome
Nenhum registro encontrado
Receita / Despesa
Despesa
Número Contrato
00013/2023
PNCP
Clique aqui para acessar
Unidade Realizadora da Compra
153036 - UFVJM
Número da Compra
00006/2023
Modalidade da Compra
Inexigibilidade
Amparo Legal
LEI 14.133/2021
Unidades Requisitantes
Tipo
Contrato
Categoria
Informática (TIC)
Subcategoria
Fornecedor
13.183.749/0001-63 - MINHA BIBLIOTECA LTDA.
Processo
23086.002802/2023-51
Objeto
CONTRATAÇÃO DE LICENÇAS DE ACESSO E USO DA BASE DE DADOS DA PLATAFORMA BIBLIOTECA DIGITAL DE LIVROS ELETRÔNICOS (E-BOOKS) MINHA BIBLIOTECA, COM A DISPONIBILIDADE DE, NO MÍNIMO, 7.000 LICENÇAS COM PRÉ-CADASTRO PELO PERÍODO DE 12 MESES, CONTRIBUINDO PARA O PLANEJAMENTO DE AULAS E APRENDIZADO DA COMUNIDADE ACADÊMICA EM SUAS ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO".
Informações Complementares
Vig. Início
15/09/2023
Vig. Fim
15/09/2026
Valor Global
R$ 339.917,90
Núm. Parcelas
1
Valor Parcela
R$ 339.917,90
Valor Acumulado
R$ 8.485.629,60
Total Despesas Acessórias
R$ 0,00
Histórico
Data Assinatura
Número
Tipo
Observação
Data Início
Data Fim
Vlr. Global
Parcelas
Vlr. Parcela
15/09/2023
00013/2023
Contrato
CELEBRAÇÃO DO CONTRATO: 00013/2023 DE ACORDO COM PROCESSO NÚMERO: 23086.002802/2023-51
15/09/2023
15/09/2024
327.600,00
1
327.600,00
23/07/2024
00001/2024
Termo Aditivo
PRORROGAR O PRAZO DA VIGÊNCIA DO CONTRATO Nº 013/2023, POR 24 (VINTE E QUATRO) MESES, CONTEMPLANDO-SE, NESTA OCASIÃO, O PERÍODO DE 15/09/2024 A 15/09/2026, NA FORMA DOS ARTIGOS 106 E 107 DA LEI N° 14.133, DE 2021. REAJUSTAR O VALOR CONTRATUAL, DE R$ 327.600,00 (TREZENTOS E VINTE E SETE MIL E SEISCENTOS REAIS) PARA R$ 339.917,76 (TREZENTOS E TRINTA E NOVE MIL NOVECENTOS E DEZESSETE REAIS E SETENTA E SEIS CENTAVOS), PELO ÍNDICE DE CUSTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - ICTI, MANTIDO PELA FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA, CONFORME ITEM 1.6 DO TERMO DE REFERÊNCIA. O ÍNDICE APURADO FOI DE 3,76% NO PERÍODO DE MAIO/2023 A MAIO/2024.
15/09/2024
15/09/2026
339.917,90
1
339.917,90



Despesas Acessórias

Descrição	Vencimento	Valor

Empenhos

UG	Número	PI	ND	Emp.	A liq.	Liquid.	Pg	RP Inscr.	RP A Liq.	RP Liq.	RP Pg
153036	2024NE000723	M20RKQ0106N - FUNCIONAMENTO - DESENVOL. E QUALIDADE DE VIDA	339040 - SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO - PJ	339.917,76	0,00	0,00	339.917,76	0,00	0,00	0,00	0,00
153036	2023NE000751	M20RKQ0106N - FUNCIONAMENTO - DESENVOL. E QUALIDADE DE VIDA	339040 - SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO - PJ	327.600,00	0,00	0,00	327.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00
153036	2025NE001004	M20RKQ0106N - FUNCIONAMENTO - DESENVOL. E QUALIDADE DE VIDA	339040 - SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO - PJ	339.917,76	0,00	0,00	339.917,76	0,00	0,00	0,00	0,00

Faturas

Número	Data Emissão	Processo	Data Ateste	Valor
76401	2025-09-17	23086.002802/2023-51	2025-10-23	339917.76

Garantias

Tipo	Vencimento	Valor

Itens

Tipo	Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Serviço	CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITOS SOBRE PROGRAMAS DE COMPUTADOR LOCAÇÃO DE SOFTWARE	7000	48.5597	339917.9000

Prepostos

CPF	Nome
***.874.878-**	TIAGO DELGADO RAMOS

Responsáveis

CPF	Nome	Tipo
***.663.016-**	VIVIANE PEDROSA	Gestor
***.857.096-**	IVANILTON ANTONIO DE OLIVEIRA	Fiscal Técnico
***.896.356-**	MAGNO VILACIO PEREIRA DA SILVA	Fiscal Técnico Substituto
***.764.506-**	ALINE MACHADO CRUZ	Gestor Substituto
***.354.751-**	GICELE SILVA RODRIGUES	Fiscal Requisitante Substituto
***.267.546-**	GUILHERME ORSETTI DIAS	Fiscal Requisitante
***.327.816-**	MARIA TEREZA SANTOS OLIVEIRA ACIPRESTE	Responsável no Setor de Contratos
***.435.226-**	JOÃO BATISTA ALVES ROCHA	Responsável no Setor de Contratos
***.639.566-**	MOISÉS GONÇALVES DE MELO	Responsável no Setor de Contratos

Instrumentos de Cobrança Clique aqui para acessar

Terceirizados Clique aqui para acessar

Arquivos

Tipo	Nome	Tamanho	Criado
	Documentos de Instrução do Termo Aditivo 001-2024	3.67 MB	23/07/2024 14:16:03
	TERMO ADITIVO 001/2024	68.74 KB	23/07/2024 14:05:18
	PORTARIA/PROAD Nº 283, DE 16 DE NOVEMBRO DE 2023	149.49 KB	16/11/2023 15:50:34
	PORTARIA/PROAD Nº 201, DE 14 DE SETEMBRO DE 2023	144.00 KB	18/09/2023 09:44:21
	Termo de Referência	396.16 KB	18/09/2023 09:43:37
	CONTRAT ADMINISTRATIVO 013/2023	376.94 KB	18/09/2023 09:40:57

Decreto 11.430 Não

Contrata mais brasil

Numero contratacao

Mao obra exclusiva

Copyright © 2026 Contratos.gov.br - Todos direitos reservados. Software Livre (GPL).

Ambiente Produção
DFCDSRVV11389 | v. 1.24.4.-r14.2026060

Fonte: https://contratos.comprasnet.gov.br/transparencia/contratos/213375

6. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). ABNT NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS (BRASSCOM). Relatório de perspectivas do mercado de trabalho do macrossetor de TIC 2025. São Paulo: Brasscom, 2025.

BRASIL. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante – NDE. Brasília: CONAES, 2010.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021. Altera as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 43-44, 26 abr. 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia de Computação, Engenharia de Software e licenciatura em Computação. Brasília, DF: CNE, 2016. Disponível no Portal do Ministério da Educação.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 dez. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 3, de 10 de março de 2004. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 maio de 2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 jun. 2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jun. 2012.

BRASIL. Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025. Regulamenta a oferta de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presenciais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2025.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 dez. 2004.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436/2002. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 2005.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 ago. 2009.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2000.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Lei nº 11.173, de 6 de setembro de 2005. Dispõe sobre a transformação das Faculdades Federais Integradas de Diamantina em Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 8 set. 2005.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 set. 2008.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Diário Oficial da União, Brasília, 2016.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRASIL. Lei nº 13.796, de 3 de janeiro de 2019. Altera a Lei nº 9.394/1996 para fixar prestações alternativas em virtude de escusa de consciência. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 jan. 2019.

BRASIL. Lei nº 14.442, de 2 de setembro de 2022. Dispõe sobre o pagamento de auxílio-alimentação e altera disposições sobre trabalho e estágio. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 set. 2022.

BRASIL. Lei nº 14.914, de 3 de julho de 2024. Institui a Política Nacional de Permanência Estudantil na Educação Superior. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 15.256, de 12 de novembro de 2025. Altera a Lei nº 12.764/2012 para reforçar os direitos da pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2025.

BRASIL. Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2026–2036. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2026.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 6, 19 jun. 2007. Disponível em: Portal do MEC. Acesso em: 30 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 1.100, de 20 de dezembro de 2022. Extingue os cursos de Engenharia Metalúrgica e Química Industrial da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 239, p. 132, 21 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas com deficiência. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 nov. 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior. Portaria SERES/MEC nº 459, de 1º de dezembro de 2023. Autoriza o funcionamento do curso de graduação em Engenharia Elétrica,

bacharelado, ofertado pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri no Campus Janaúba. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 maio 2012.

CASQUEIRO, Mayara Lima; IRFFI, Guilherme; SILVA, Cristiano da Costa da. A expansão das Universidades Federais e os seus efeitos de curto prazo sobre os indicadores municipais. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior, Campinas; Sorocaba, v. 25, n. 1, p. 155-177, 2020.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS (FORPROEX). Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus: FORPROEX, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades e Estados: Janaúba. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). IA para o Bem de Todos: Proposta de Plano Brasileiro de Inteligência Artificial 2024-2028. Brasília, DF: MCTI, 2024. 104 p. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/07/plano-brasileiro-de-ia-tera-supercomputador-e-investimento-de-r-23-bilhoes-em-quatro-anos/ia_para_o_bem_de_todos.pdf/view. Acesso em: 12 dez. 2025.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.), 2015. p. 15-33.

MORIN, Edgar. Introdução ao Pensamento Complexo. 5. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.

MORIN, Edgar. O método 5: a humanidade da humanidade. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.

NEWELL, Allen; SIMON, Herbert A. Computer Science as Empirical Inquiry: Symbols and Search. Communications of the ACM, v. 19, n. 3, p. 113–126, 1976.

NICOLESCU, Basarab. O manifesto da transdisciplinaridade. São Paulo: Triom, 1999.

NIQUITO, Thais Waideman; RIBEIRO, Felipe Garcia; PORTUGAL, Marcelo Savino. Impacto da criação das novas universidades federais sobre as economias locais. Brasília: IPEA, 2018.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD); INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA); FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2013: perfil municipal de Janaúba (MG). Brasília: PNUD; Ipea; FJP, 2013.

UFVJM - UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Estatuto da UFVJM. Diamantina, 2014.

UFVJM, Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução nº 24, de 15 de setembro de 2025. Dispõe sobre o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina: UFVJM, 2025.

UFVJM. Comissão Própria de Avaliação (CPA). Resolução CONSU nº 30, de 07 de novembro de 2008. Diamantina: UFVJM, 2008c.

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CONSEPE nº 01, de 21 de setembro de 2007. Aprova o Regulamento das Ações de Extensão Universitária da UFVJM. Diamantina: UFVJM, 2007.

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CONSEPE nº 02, de 18 de janeiro de 2021. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da UFVJM. Diamantina: UFVJM, 2021.

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CONSEPE nº 04, de 10 de março de 2016. Institui o Núcleo Docente Estruturante nos Cursos de Graduação da UFVJM. Diamantina: UFVJM, 2016.

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CONSEPE nº 06, de 17 de abril de 2009. Aprova a Política de Extensão da UFVJM. Diamantina: UFVJM, 2009.

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CONSEPE nº 37, de 2025. Regulamenta o Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE). Diamantina: UFVJM, 2025.

UFVJM. Conselho Universitário. Resolução CONSU nº 010, de 6 de setembro de 2013. Aprova a criação dos cursos de graduação presenciais do Campus Janaúba. Diamantina: UFVJM, 2013.

UFVJM. Conselho Universitário. Resolução CONSU nº 06, de 18 de agosto de 2022. Aprova a criação do curso de graduação em Engenharia Elétrica, bacharelado, no Campus Janaúba. Diamantina: UFVJM, 2022.

UFVJM. Estatuto da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina: UFVJM, 2014.

UFVJM. Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia. Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciência da Computação: Bacharelado. Teófilo Otoni: UFVJM, 2025.

UFVJM. Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE). Resolução CONSEPE nº 63, 23 de novembro de 2017

UFVJM. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2024–2028. Diamantina: UFVJM, 2023.

UFVJM. Projeto Pedagógico Institucional (PPI). Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2017.

UFVJM. Pró-Reitoria de Graduação. Portaria PROGRAD nº 43, de 28 de julho de 2025. Institui Grupo de Trabalho com a finalidade de propor cursos de alta ocupação na área de Tecnologia da Informação para o IECT/Campus Janaúba. Diamantina: UFVJM, 2025.

UFVJM. Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina: UFVJM, 2025.

UFVJM. Resolução CONSEPE nº 09, de 19 de junho de 2009. Dispõe sobre as competências dos coordenadores de cursos de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina, 2009.

UFVJM. Resolução CONSEPE nº 24, de 15 de setembro de 2025. Dispõe sobre o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM. Diamantina: UFVJM, 2025.

UFVJM. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Plano de Desenvolvimento Institucional 2024–2028. Diamantina: UFVJM, 2024.

UFVJM. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Projeto Pedagógico Institucional. Diamantina: UFVJM, 2019.

UFVJM; INSTITUTO DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IECT). Relatório do Grupo de Trabalho para Proposição de Cursos de Alta Ocupação no Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) Campus Janaúba: estudo de

viabilidade de abertura do curso de Tecnologia da Informação. Janaúba: UFVJM, 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO (UFOP). Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia de Computação. Ouro Preto: UFOP, 2023.

VEIGA, Ilma Passos Alencar. Projeto pedagógico de curso: teoria e prática na educação superior. 1. ed. São Paulo: Loyola, 2004.

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT
Docentes do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT

OFÍCIO Nº 171/2026/DOCENTESIECT/IECT

Diamantina, 18 de setembro de 2026.

À
Comissão (Proexc) de Análise dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação
Pró-Reitoria de Extensão e Cultura – PROEXC
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM

Assunto: Resposta ao Ofício nº 25/2026/CCAEXT – Ajustes no PPC do curso de Engenharia da Computação.

Prezados(as),

Em atenção ao Ofício nº 25/2026/CCAEXT, que apresenta considerações e solicitações de ajustes no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia da Computação, informamos que as adequações apontadas foram analisadas e incorporadas ao documento.

A versão corrigida e atualizada do PPC encontra-se disponível no documento SEI nº 2242770, contemplando os ajustes referentes às unidades curriculares vinculadas à extensão, às Atividades Complementares e às respectivas cargas horárias e limites estabelecidos.

Agradecemos à Comissão pela análise criteriosa, pelas considerações apresentadas e pela atenção aos detalhes, que contribuíram para o aprimoramento e maior clareza do Projeto Pedagógico do Curso.

Permanecemos à disposição para eventuais esclarecimentos ou adequações adicionais que se façam necessárias.

Atenciosamente,

Thales Francisco Mota Carvalho
Membro da Comissão Responsável pela Elaboração do PPC do Curso de Engenharia da Computação
PORTARIA/PROGRAD Nº 40, DE 01 DE SETEMBRO DE 2026

Documento assinado eletronicamente por **Thales Francisco Mota Carvalho**, **Docente**, em 18/09/2026, às 10:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2242772** e o código CRC **D6540035**.

Avenida Um, nº 4.050 - Bairro Cidade Universitária, Janaúba/MG - CEP 39447-814

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Comissão de Curricularização das Atividades de Extensão

OFÍCIO Nº 26/2026/CCAEXT

Diamantina, 21 de setembro de 2026.

Ao Senhor

Thales Francisco Mota Carvalho

Membro da Comissão Responsável pela Elaboração do PPC do Curso de Engenharia da Computação

Assunto: Parecer da Proexc sobre a Natureza de Extensão do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia da Computação

Prezado,

A Comissão (Proexc) de Análise dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação gostaria de cumprimentá-lo cordialmente e, em atendimento à demanda encaminhada, via Ofício 171 (2242772), para nova apreciação desta Pró-Reitoria ao conteúdo que aborda a curricularização da extensão, constante no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia da Computação - Janaúba (2242770), emitir parecer.

A presente manifestação é fundamentada no que determina a Resolução Consepe nº 2, de 18 de janeiro de 2021, que regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da UFVJM, que, por meio do § 2º do Art. 7º, estabelece a responsabilidade da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proexc) em apreciar e aprovar as atividades de extensão informadas nos PPCs dos cursos de graduação da UFVJM, no tocante à natureza extensionista.

Informamos que o parecer em questão tem por base o Quadro Descrição da Natureza de Extensão, aprovado pelo Conselho de Extensão e Cultura (Coexc), em sua 79ª Reunião Extraordinária, realizada no dia 26 de julho de 2021, objetivando subsidiar a apreciação referente à natureza extensionista dos PPCs pela Proexc.

PARECER:

Com a análise do quadro Descrição da Natureza de Extensão e das informações referentes à extensão contidas no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia da Computação, foi possível observar que: as modalidades de ações programa, projeto, curso/oficina, evento e prestação de serviço vão compor as ações de extensão para integralização do curso (conforme Art. 3º da Resolução Consepe nº 2, de 18/01/2021); as atividades de extensão serão operacionalizadas por meio de Unidade curricular e Atividade complementar (conforme Art. 6º da Resolução Consepe nº 2, de 18/01/2021); que os componentes curriculares Fundamentos de Ciência de Dados; Atividades Extensionistas I; Atividades Extensionistas II; Sistemas Embarcados; Atividades Extensionistas III; Introdução à Robótica e Atividades Extensionistas IV preveem atividades de extensão (conforme § 1º do Art. 6º da resolução Consepe nº 2, de 18/01/2021); a carga horária de 390 horas, reservada às atividades de extensão do curso, corresponde a

pelo menos 10% da carga horária total do curso (conforme Art. 4º da Resolução Consepe nº 2, de 18/01/2021 e Art. 4º da Resolução CNE nº 7, de 18/12/20218).

Ressaltamos que conforme o Art. 9º da Resolução CNE Nº 7/2018, as atividades de extensão para curricularização devem ser realizadas de forma presencial. Destacamos a importância dos objetivos, e das metodologias das ações de extensão que serão registradas, proporcionarem: interação dialógica com a comunidade externa; impacto na formação do estudante, com participação ativa nas atividades, como forma de ampliação do seu conhecimento teórico e de enriquecimento das experiências e competências adquiridas no decorrer da sua formação acadêmica, a partir do contato com questões sociais relevantes para a sua atuação profissional e cidadã; interdisciplinaridade e interprofissionalidade; indissociabilidade ensino – pesquisa – extensão; e impacto e transformação social.

Feitas as ponderações iniciais, após análise documental, apresentamos **Parecer Favorável** às atividades de extensão informadas no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia da Computação (2242770), no tocante à natureza extensionista.

Sem mais para o momento, nos colocamos à disposição para novos diálogos e informações adicionais.

Atenciosamente,

Comissão (Proexc) de Análise dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação

Portaria/Proexc nº 03, de 29 de janeiro de 2025.

Documento assinado eletronicamente por **Valéria Cristina da Costa**, **Pro-Reitor(a)**, em 21/09/2026, às 11:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Mario Guimarães Gomes**, **Servidor(a)**, em 21/09/2026, às 11:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2243407** e o código CRC **9C50D875**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 2243407

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT
Docentes do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT

OFÍCIO Nº 172/2026/DOCENTESIECT/IECT

Janaúba, 21 de setembro de 2026.

À DIVISÃO DE ASSESSORIA PEDAGÓGICA
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000, Alto da Jacuba
CEP: 39100-000 – Diamantina/MG

Assunto: Encaminhamento PPC Engenharia da Computação UFVJM à DAP / PROGRAD.

Prezado Prof. Douglas Sathler dos Reis,
Pró-Reitor de Graduação

Prezado Prof. Marcus Alessandro de Alcantara,
Diretor de Ensino

Prezada Luciane do Divino Pereira Barroso,
Técnica em Assuntos Educacionais

Com meus cordiais cumprimentos, encaminho o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia da Computação no Campus Janaúba da UFVJM (2244754), constante no processo SEI nº 23086.127107/2025-63 para apreciação.

Agradeço a atenção e encaminhamentos.

Fico à disposição para qualquer esclarecimento que se fizer necessário.

Atenciosamente,

Honovan Paz Rocha
Presidente da Comissão Responsável pela elaboração do PPC do curso de Engenharia da Computação
PORTARIA/PROGRAD Nº 40, DE 01 DE SETEMBRO DE 2026

Documento assinado eletronicamente por **Honovan Paz Rocha**, **Docente**, em 21/09/2026, às 12:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2244739** e o código CRC **DAFC20E8**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 2244739

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PPC

Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em

ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO - BACHARELADO

Vigência 2027/1

UFVJM

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Reitor

Heron Laiber Bonadiman

Vice-Reitora

Flaviana Tavares Vieira Teixeira

Pró-Reitor de Graduação

Douglas Sathler dos Reis

Diretor de Ensino

Marcus Alessandro de Alcantara

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

Ana Cristina Rodrigues Lacerda

Pró-Reitora de Extensão e Cultura

Valéria Cristina da Costa

Pró-Reitora de Acessibilidade e Assuntos Estudantis

Ellen Lucy Tristão

Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento

Darliton Vinicius Vieira

Pró-Reitor de Administração

Felipe Rodrigues Maynart

Pró-Reitora de Gestão de Pessoas

Marina Ferreira da Costa

Diretor da Unidade Acadêmica

Thiago Franchi Pereira da Silva

Coordenador de Curso

** Aguardar os trâmites legais.*

Presidente da comissão - Curso de Engenharia da Computação

Honovan Paz Rocha

Membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) *:

Honovan Paz Rocha

Thales Francisco Mota Carvalho

Alisson Mendes Rodrigues

João de Deus Oliveira Júnior

Juliana Aparecida Gonçalves

Hélio Oliveira Ferrari

Membros do Colegiado de Curso, conforme *:

Honovan Paz Rocha

Thales Francisco Mota Carvalho

Alisson Mendes Rodrigues

João de Deus Oliveira Júnior

Juliana Aparecida Gonçalves

Hélio Oliveira Ferrari

Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, conforme Portaria/PROGRAD Nº 40, DE 01 DE SETEMBRO DE 2026:

Honovan Paz Rocha

Thales Francisco Mota Carvalho

Alisson Mendes Rodrigues

João de Deus Oliveira Júnior

Juliana Aparecida Gonçalves

Hélio Oliveira Ferrari

* Conforme procedimento adotado pela Coordenadoria de Avaliação Externa e Regulação Institucional (Avaex) em outros cursos.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO.....5
1.1 Identificação.....5
BASE LEGAL E NORMATIVA DO CURSO..... 6
1.2 Contexto Histórico Acadêmico.....10
1.2.1 Da UFVJM.....10
1.2.2 Da Unidade Acadêmica.....11
1.2.3 Do curso.....13
1.3 Número de vagas.....17
1.4 Justificativa para criação do curso e implementação do PPC..... 20
2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....23
2.1. Políticas institucionais.....24
2.1.1 Integração entre Teoria e Prática.....27
2.1.2 Multidisciplinaridade, Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade.....29
2.1.3 Multidisciplinaridade.....30
2.1.4 Interdisciplinaridade..... 31
2.1.5 Transdisciplinaridade..... 32
2.2. Políticas de atendimento ao discente..... 33
2.2.1 Políticas Afirmativas e de Equidade.....35
2.3 Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida..... 36
2.4. Objetivo do curso..... 38
2.4.1. Objetivo geral do curso..... 38
2.4.2. Objetivos específicos do curso..... 39
2.5 Perfil profissional do egresso.....42
2.6 Competências e habilidades.....46
2.7 Área(s) de atuação do egresso.....50
2.8 Organização Curricular..... 53
2.8.1. Conteúdos curriculares..... 62
2.8.1.1. Educação ambiental.....69
2.8.1.2. Educação em direitos humanos.....70
2.8.1.3. Educação das relações étnico-raciais.....72
2.8.1.4. Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)..... 73
2.8.1.5 Inovação e empreendedorismo.....74
2.8.2 Estágios supervisionados obrigatório e não obrigatório..... 75
2.8.3 Atividades complementares - ACs.....81
2.8.4 Projeto de Conclusão de Curso..... 84
2.8.5. Inserção curricular da extensão na graduação.....85
2.9 Metodologia..... 90

2.9.1 Tecnologias de informação e comunicação - TICs no processo de ensino-aprendizagem....96
2.9.2. Ambiente virtual de aprendizagem - AVA....98
2.9.3. Oferta de unidades curriculares na modalidade a distância....101
2.10. Fluxograma da matriz curricular....107
2.11 Matriz curricular....107
2.12 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem....113
2.13 Gestão do Curso e Processos de Avaliação Interna e Externa....115
2.13.1 Avaliações do Sistema Nacional do Ensino Superior (SINAES)....115
2.13.2 Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE)....116
2.13.3 Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA)....117
2.13.4 Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC)....117
2.13.5 Acompanhamento de Egressos....118
3. CORPO DOCENTE....119
3.1. Atuação do coordenador....119
3.2. Colegiado de Curso....120
3.3 Núcleo Docente Estruturante – NDE....121
3.4. Corpo docente....122
3.5 Corpo Técnico Administrativo....125
3.6 Equipe multidisciplinar (EaD)....126
4. INFRAESTRUTURA....127
4.1 Espaços de trabalho e recursos....130
4.1.1 Local de trabalho docente....130
4.1.2. Gabinete da Coordenação de Curso e Secretaria da Coordenação....130
4.1.3 Salas de aula....131
4.1.4 Auditórios....133
4.2 Ambientes para acesso a equipamentos de informática pelos estudantes e aulas práticas especializadas....133
4.3 Biblioteca....135
5. ANEXOS....137
5.1 Ementário e bibliografia básica e complementar....137
5.2 Regulamentos complementares do curso....244
Anexo I - Regulamento de estágios....244
Anexo II - Proposta de resolução de PCC (Projeto de Conclusão de Curso)....245
Anexo III - Proposta da Resolução de Atividades Complementares (AC)....260
Anexo IV - Descrição da natureza de extensão....271
Anexo V - Proposta de plano de ação do coordenador de curso....278
5.3 Referendo NDE sobre o Acervo Bibliográfico - básico e complementar....288
6. REFERÊNCIAS....291

Projeto PPC Engenharia da Computação (2244754) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 774

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO

1.1 Identificação

DADOS DA INSTITUIÇÃO		
Instituição	**UFVJM** – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	
Endereços	Campus I	Rua da Glória, nº 187- Centro - Diamantina/MG - CEP 39100-000
	Campus JK	Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Alto da Jacuba Diamantina/MG - CEP 39100-000
	Campus do Mucuri	Rua do Cruzeiro, nº 01- Jardim São Paulo - Teófilo Otoni/MG - CEP 39803-371
	Campus Janaúba	Avenida Um, nº 4.050 - Cidade Universitária - Janaúba/MG - CEP 39447-790
	Campus Unaí	Avenida Universitária, nº 1.000, Universitários - Unaí/ MG - CEP 38610-000
	Campus Conceição do Mato Dentro	Rodovia. MG-10, km 169, Zona Rural, Conceição do Mato Dentro/MG - CEP 35860-00
Código da IES no INEP	596	
DADOS DO CURSO		
Curso de Graduação	Engenharia da Computação	
Área de conhecimento	Engenharias	
Classificação CINE BRASIL	Área Geral	(07) - Engenharia, produção e construção
	Área Específica	(071) - Engenharia e profissões correlatas
	Área Detalhada	(0714) - Eletrônica e automação
	Rótulo	(0714E04) - Engenharia de computação

Grau	Bacharelado
Habilitação	Bacharel em Engenharia da Computação
Modalidade	Presencial
Regime de matrícula	Semestral
Formas de ingresso	Processo Seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SISu) via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Processo Seletivo por Avaliação Seriada (SASI) da UFVJM; Processo Seletivo Simplificado; Processo Seletivo Vagas Remanescentes; 60 +; Vestibular Único.
Número de vagas	30 (trinta)
Turno de oferta	Integral
Carga horária total	3870
Tempo de integralização	Mínimo: 5 anos
	Máximo: 7,5 anos
Local da oferta	Campus Janaúba/MG
Ano de início do curso	2027/1º semestre
Atos autorizativos do curso	Criação: * *Aguardar os trâmites legais.*
	Autorização: * *Aguardar os trâmites legais*

BASE LEGAL E NORMATIVA DO CURSO

Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988. Estabelece os fundamentos do Estado Democrático de Direito e assegura os direitos e garantias fundamentais.

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.

Lei nº 15.256, de 12 de novembro de 2025, altera a Lei 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2026–2036.

Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Lei Nº 13.425/2017, de 30 de março de 2017 - Estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público.

Lei nº 13.796, de 3 de janeiro de 2019. Altera a Lei nº 9.394/1996 para fixar, em virtude de escusa de consciência, prestações alternativas à aplicação de provas e à frequência a aulas realizadas em dia de guarda religiosa.

Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000 e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras.

Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo.

Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado.

Decreto Nº 12.456, de 19 de maio de 2025. Dispõe sobre a oferta de educação a distância por instituições de educação superior em cursos de graduação.

Portaria MEC nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas com deficiência para instruir processos de autorização e reconhecimento de cursos e credenciamento de instituições.

ABNT NBR 9050:2004. Estabelece critérios e parâmetros técnicos de acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.

Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação bacharelados.

Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação da área da Computação.

Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Resolução nº 1 (CONAES), de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante – NDE e dá outras providências.

Resolução nº 04 (CONSEPE), de 10 de março de 2016. Institui o Núcleo Docente Estruturante NDE nos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM e revoga a Resolução CONSEPE nº 16, de 18 de junho de 2010.

Resolução nº 01 (CONSEPE), de 21 de setembro de 2007. Aprova o Regulamento das Ações de Extensão Universitária da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Resolução nº 06 (CONSEPE), de 17 de abril de 2009. Aprova a Política de Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Resolução nº 02 (CONSEPE), de 18 de janeiro de 2021. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Resolução nº 24 (CONSEPE), de 12 de setembro de 2025. Estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Política Nacional de Extensão Universitária (Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras - FORPROEX 2012).

Recomendações do Forproex sobre a inserção curricular da extensão – 48º Encontro Nacional do Forproex – UERJ/dez/2021.

Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2024–2028. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

1.2 Contexto Histórico Acadêmico

1.2.1 Da UFVJM

Em 1951, Juscelino Kubitschek assumiu o governo de Minas Gerais. Tinha, dentre alguns projetos, a interiorização do Ensino Superior. Visando o desenvolvimento da região, em 1953, ele fundou a Faculdade de Odontologia de Diamantina (Faod).

Em 1960, foi transformada em Faculdade Federal de Odontologia (Fafeod) e, no ano de 2002, pautada na busca pela excelência em ensino e apoio à comunidade regional, tornou-se Faculdades Federais Integradas de Diamantina (Fafeid). A Fafeid passou a oferecer, além de Odontologia, os cursos de Enfermagem, Farmácia, Nutrição e Fisioterapia, na área de Ciências da Saúde, e de Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia, nas Ciências Agrárias.

Em 2005, as Faculdades Federais Integradas de Diamantina foram transformadas na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), por meio da Lei nº 11.173. A implantação da universidade nos referidos Vales, também por meio da implementação do Campus do Mucuri em Teófilo Otoni, representou a interiorização do ensino público superior no estado de Minas Gerais, possibilitando a realização do sonho da maioria dos jovens aqui inseridos de prosseguir sua formação acadêmica.

Em 2011, o Conselho Universitário da UFVJM deliberou pela criação dos campi de Unaí e Janaúba. E no ano seguinte, foi aprovada a criação de cursos de graduação, modalidade presencial, a serem ofertados nos Campi de Unaí e Janaúba.

Também em 2011, foi criada a Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD) que oferece cursos na modalidade a distância.

Projeto PPC Engenharia da Computação (2244754) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 780

A UFVJM tem como compromisso atuar nos territórios da metade setentrional do Estado, por meio de sua inserção nas quatro mesorregiões do Estado de Minas Gerais: Jequitinhonha, Mucuri, Noroeste e Norte de Minas. Um de seus desafios é estabelecer uma gestão multicampi orgânica eficiente, valorizando a autonomia no contexto de um sistema universitário integrado, tendo a disseminação do conhecimento com a capilaridade ao alcance do conjunto.

No cumprimento da missão da UFVJM, destacamos aquela que diz respeito ao estudo e busca de soluções para os problemas regionais e seu empenho em facilitar à população das regiões de sua área de abrangência, o acesso ao ensino superior.

Desta forma, a instituição torna-se, então, um importante instrumento de apoio ao desenvolvimento de uma vasta região na medida em que, ao longo de um curto espaço de tempo, amplia seu raio regional de ação, aumentando consideravelmente a oferta de oportunidades educacionais com cursos de graduação e pós-graduação, propiciando uma educação integral e de qualidade, capaz de formar agentes multiplicadores das ações de transformação da realidade social, econômica e ambiental dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Norte e Noroeste de Minas Gerais (Referência: Adaptado do PDI).

1.2.2 Da Unidade Acadêmica

O curso de Engenharia da Computação está vinculado ao Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT), unidade acadêmica da UFVJM sediada no Campus Janaúba, no Norte de Minas Gerais.

A implantação do Campus Janaúba foi aprovada pelo Conselho Universitário (CONSU) da UFVJM em sua 69ª Sessão, em 7 de outubro de 2011, após amplo debate com a comunidade universitária e a sociedade local. Em 2012, a UFVJM realizou sessões públicas em Janaúba para discutir com lideranças regionais, políticos e a população em geral as opções de oferta de cursos no novo campus. A

Projeto PPC Engenharia da Computação (2244754) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 781

partir dessas discussões, uma comissão formada por diretores e pró-reitores da instituição propôs a criação do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia como curso inicial, seguido dos cursos terminais de Engenharia de Minas, Engenharia de Materiais, Engenharia Física, Engenharia Metalúrgica e Química Industrial, proposta aprovada pela Resolução CONSU nº 010, de 6 de setembro de 2013 (UFVJM, 2013).

O curso de Ciência e Tecnologia foi o primeiro a ser implantado, com início em 31 de março de 2014, seguido pelos cursos de Engenharia Física e Engenharia de Materiais, iniciados no segundo semestre de 2017, e de Engenharia de Minas, iniciado no primeiro semestre de 2019. Os cursos de Engenharia Metalúrgica e Química Industrial, por sua vez, foram extintos em 21 de dezembro de 2022, por meio da Portaria MEC nº 1.100 (BRASIL, 2022). Em 2019, a Congregação do IECT aprovou a proposta de criação do curso de Engenharia Elétrica, formalizada pela Resolução CONSU nº 06, de 18 de agosto de 2022, e autorizada pela Portaria SERES/MEC nº 459, de 1º de dezembro de 2023, com início das atividades em 2024/1.

Até o segundo semestre de 2018, os cursos do IECT funcionaram em instalações provisórias cedidas pela Prefeitura de Janaúba, no prédio do Centro de Atenção Integral à Criança (CAIC). A mudança para a sede definitiva, situada na Avenida Um, nº 4.050, na Cidade Universitária, no 1º semestre de 2019, ampliou a disponibilidade de laboratórios didáticos, salas de aula, espaços de convivência e um auditório, ainda que as obras previstas no projeto original do campus permaneçam parcialmente pendentes de conclusão.

Atualmente, o IECT oferta cinco cursos de graduação presenciais, Ciência e Tecnologia, Engenharia Elétrica, Engenharia Física, Engenharia de Materiais e Engenharia de Minas, totalizando mais de 1.000 vagas ofertadas. Diante desse cenário, cabe à unidade acadêmica planejar de forma criteriosa a diversificação de sua oferta formativa, otimizando a infraestrutura física, o corpo docente e os

recursos já disponíveis, de modo a ampliar ainda mais a atratividade do campus e cumprir com maior efetividade sua função social enquanto instituição pública de ensino superior.

Nesse contexto, em 2019 o IECT constituiu uma comissão para avaliar a viabilidade de novos cursos, tendo analisado as opções de Administração de Empresas, Engenharia Elétrica, Engenharia da Computação e Sistemas de Informação. Embora a prioridade institucional daquele momento tenha recaído sobre a Engenharia Elétrica, os resultados já indicavam expressiva demanda pela área de Computação (UFVJM/IECT, 2025). Essa demanda foi reafirmada e aprofundada por um novo Grupo de Trabalho, instituído pela Portaria PROGRAD nº 43, de 28 de julho de 2025, com a finalidade específica de propor cursos de alta ocupação na área de Tecnologia da Informação para o IECT/Campus Janaúba, culminando na proposta de criação do curso de Engenharia da Computação, ora consolidada neste Projeto Pedagógico.

O IECT está, assim, alinhado à missão institucional da UFVJM de produzir e disseminar conhecimento e inovação, integrando ensino, pesquisa e extensão como propulsores do desenvolvimento das mesorregiões Norte e Noroeste de Minas Gerais, áreas historicamente carentes de oferta pública de ensino superior nas áreas tecnológicas.

1.2.3 Do curso

O Curso de Graduação em Engenharia da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), a ser ofertado pelo Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT), no Campus Janaúba, é concebido como um curso de bacharelado voltado à formação de profissionais capazes de atuar de maneira integrada nos campos da Engenharia e da Computação. Sua criação insere-se no processo de consolidação e diversificação da oferta acadêmica do Campus Janaúba, ampliando sua atuação nas áreas de ciência, tecnologia e

inovação e respondendo às demandas contemporâneas relacionadas à transformação digital e ao desenvolvimento de sistemas computacionais.

A Engenharia da Computação caracteriza-se por sua natureza interdisciplinar, articulando conhecimentos de Computação, Matemática, Física, Eletrônica e áreas da Engenharia. As Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação na área da Computação estabelecem, especificamente para a Engenharia de Computação, a necessidade de sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Eletrônica, direcionada à análise e ao projeto de sistemas computacionais, incluindo sistemas de automação e controle, sistemas embarcados, telecomunicações e instrumentação eletrônica. As mesmas Diretrizes ressaltam a compreensão dos impactos sociais dos sistemas computacionais, dos aspectos econômicos e de gestão e da importância da inovação e da criatividade na formação profissional (BRASIL, 2016).

Essa concepção também está em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia, que estabelecem uma formação baseada na capacidade de formular, analisar e solucionar problemas de engenharia, conceber soluções considerando os usuários e seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos, utilizar fundamentos científicos e tecnológicos e atuar com responsabilidade social e compromisso com o desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2019).

Nesse sentido, o curso proposto pela UFVJM busca formar profissionais com uma visão integrada de hardware, software e sistemas computacionais, capazes de compreender tanto os fundamentos físicos e eletrônicos dos dispositivos quanto os modelos, algoritmos, métodos e tecnologias necessários ao desenvolvimento de sistemas computacionais. Essa concepção está refletida nos objetivos estabelecidos para o curso, que preveem formação científica, matemática e tecnológica sólida, domínio de métodos para desenvolvimento e integração de hardware e software e

capacidade de solucionar problemas complexos considerando aspectos técnicos, econômicos, ambientais, éticos, sociais e de segurança.

A matriz curricular proposta foi organizada de modo a promover, de maneira progressiva, a articulação entre os fundamentos científicos e os conhecimentos profissionais da Engenharia da Computação. Ao longo dos dez períodos, a formação contempla componentes de Matemática, Física, Probabilidade e Estatística, Química e fundamentos gerais da Engenharia, articulados a conteúdos específicos de programação, algoritmos e estruturas de dados, sistemas digitais, circuitos elétricos e eletrônicos, arquitetura e organização de computadores, sistemas operacionais, banco de dados, engenharia de software, redes de computadores, microprocessadores e microcontroladores, sistemas embarcados, sinais e sistemas, automação, controle e robótica. A proposta incorpora, ainda, áreas contemporâneas como Ciência de Dados, Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina, Deep Learning, programação concorrente e distribuída e Segurança da Informação.

A formação acadêmica é complementada por atividades extensionistas distribuídas ao longo do curso, componentes eletivos, atividades complementares, estágio curricular supervisionado e Projeto de Conclusão de Curso, favorecendo a integração entre teoria e prática e a aproximação dos estudantes com atividades de pesquisa, extensão, inovação e atuação profissional. A proposta curricular, portanto, não se limita à formação técnica, mas busca desenvolver autonomia intelectual, criatividade, comunicação, trabalho em equipe, empreendedorismo, responsabilidade profissional e capacidade de aprendizagem contínua, além de outras competências socioemocionais, frequentemente associadas às chamadas *soft skills*, aspectos igualmente contemplados nos objetivos estabelecidos para o curso.

A criação do curso também está diretamente associada às características e à trajetória do Campus Janaúba. O IECT possui experiência consolidada na oferta de cursos nas áreas de Ciências, Tecnologia e Engenharias, permitindo que a

Engenharia da Computação se beneficie de conhecimentos, componentes curriculares, laboratórios e competências docentes já existentes. O estudo de viabilidade realizado no Campus identificou que aproximadamente metade dos componentes analisados na proposta preliminar apresentava possibilidade de compartilhamento ou equivalência com componentes ofertados pelo Bacharelado em Ciência e Tecnologia e pelas Engenharias existentes, evidenciando importante potencial de integração acadêmica e de racionalização dos recursos institucionais (UFVJM/IECT, 2025).

A Engenharia da Computação amplia, ao mesmo tempo, o espectro de formação tecnológica existente no Campus, incorporando de forma mais abrangente os campos da Computação e sua integração com sistemas físicos e eletrônicos. Esse movimento é semelhante ao observado em outras instituições públicas que estruturaram cursos de Engenharia de Computação a partir da complementaridade entre Computação e Engenharia. No PPC da UFOP, por exemplo, a criação do curso foi fundamentada justamente nas interfaces com cursos previamente existentes e com a Engenharia Elétrica, bem como nas necessidades de desenvolvimento regional.

Por sua localização em Janaúba e pela área de abrangência da UFVJM, o curso deverá estabelecer diálogo permanente com demandas do Norte de Minas Gerais e de regiões adjacentes, explorando aplicações da Engenharia da Computação em setores como agroindústria e agricultura de precisão, automação de processos, energia, mineração, monitoramento ambiental, saúde, educação, gestão pública, indústria, comércio e serviços. Assim, além de formar profissionais para atuação em âmbito nacional e internacional, o curso deverá contribuir para ampliar a capacidade regional de geração, adaptação e aplicação de tecnologias digitais, consolidando o Campus Janaúba como ambiente de formação, pesquisa, extensão, inovação e desenvolvimento tecnológico.

1.3 Número de vagas

O Curso de Graduação em Engenharia da Computação da UFVJM ofertará 60 (sessenta) vagas anuais, distribuídas em duas entradas semestrais de 30 (trinta) vagas, sendo uma no primeiro semestre e outra no segundo semestre de cada ano.

Em cada semestre, 50% das vagas serão reservadas para ingresso por meio de transição do Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T). Dessa forma, das 30 vagas disponibilizadas por semestre, 15 vagas serão destinadas à transição do BC&T e 15 vagas às demais formas de ingresso previstas institucionalmente, totalizando, ao longo do ano, 30 vagas reservadas à transição e 30 vagas destinadas às demais formas de ingresso.

A definição desse quantitativo considera os estudos institucionais realizados para subsidiar a implantação de novos cursos na área de Tecnologia da Informação no IECT/Campus Janaúba, bem como a perspectiva de expansão da infraestrutura acadêmica e do quadro docente necessária à consolidação do curso. O estudo de viabilidade elaborado no âmbito do IECT indicou, em um cenário mais conservador e considerando as condições então existentes, a possibilidade de oferta inicial de aproximadamente 30 vagas anuais, buscando reduzir o impacto imediato sobre a infraestrutura física e sobre o quadro de servidores.

Entretanto, a proposta de oferta de 60 vagas anuais parte de uma perspectiva de implantação planejada e progressiva, associada à ampliação prevista da infraestrutura do Campus Janaúba, especialmente dos laboratórios de informática, Circuitos Elétricos, Automação e de novos laboratórios de pesquisas, bem como à expansão do quadro docente nas áreas de Computação e Engenharia Elétrica. O próprio estudo de viabilidade identifica que a sustentabilidade do curso depende da contratação de novos docentes e da implantação de infraestrutura específica para as atividades computacionais, especialmente um novo laboratório de informática equipado com recursos adequados às disciplinas de programação, bancos de dados, redes de computadores, sistemas embarcados e Inteligência Artificial.

A adoção de duas entradas anuais, com 30 vagas por semestre, também permite uma implantação mais equilibrada do curso. Em vez da concentração de uma única turma de 60 estudantes, a distribuição semestral tende a favorecer o planejamento acadêmico, a utilização gradual dos laboratórios, a organização das turmas práticas, o compartilhamento de componentes curriculares com outros cursos e a distribuição da carga docente ao longo do ano. Essa estratégia possibilita que o crescimento do curso ocorra de maneira progressiva, acompanhando a ampliação dos recursos humanos e da infraestrutura institucional.

Outro aspecto relevante para a definição do quantitativo de vagas é a demanda crescente por cursos das áreas de Engenharia e Tecnologia no Campus Janaúba. Os dados institucionais apontam que a Engenharia Elétrica, curso mais recente entre aqueles ofertados pelo IECT, apresenta o maior percentual de ocupação da capacidade instalada, alcançando aproximadamente 76% no levantamento realizado em 2025, percentual significativamente superior ao observado em outros cursos de Engenharia do Campus (UFVJM/IECT, 2025). Esse comportamento demonstra a existência de procura por formações tecnológicas com maior aproximação às demandas contemporâneas do mercado e da sociedade.

Além disso, os levantamentos realizados junto à comunidade regional apontam elevado interesse pela Engenharia da Computação. Em pesquisa realizada em 2019 com 2.714 participantes da comunidade externa, o curso recebeu 564 indicações, superando a opção por Sistemas de Informação. Em levantamento mais recente, realizado em escolas públicas e privadas de Janaúba, Nova Porteirinha, Porteirinha, Capitão Enéas e Jaíba, 800 estudantes participaram da consulta e 242 deles, correspondentes a 30,3% dos respondentes, indicaram interesse em Engenharia da Computação, tornando-a a alternativa de maior interesse entre os cursos tecnológicos apresentados.

Esses resultados, associados ao fortalecimento da procura por cursos como o Bacharelado em Ciência e Tecnologia e, especialmente, a Engenharia Elétrica no

Campus Janaúba, sinalizam um cenário favorável para a ampliação da oferta de formação em Computação e Engenharia. Nesse contexto, a oferta de 60 vagas anuais busca atender de forma mais adequada à comunidade regional e ampliar as oportunidades de acesso ao ensino superior público em uma área de elevada relevância científica e tecnológica.

A proposta também considera que parte da matriz curricular da Engenharia da Computação poderá ser compartilhada com componentes já existentes no Bacharelado em Ciência e Tecnologia e nos cursos de Engenharia do IECT, favorecendo o aproveitamento da estrutura acadêmica existente. O estudo de viabilidade identificou possibilidade de compartilhamento ou equivalência em parcela significativa dos componentes curriculares inicialmente analisados, reforçando o potencial de integração acadêmica entre os cursos do Campus (UFVJM/IECT, 2025).

Dessa forma, embora o estudo inicial tenha apresentado 30 vagas anuais como cenário conservador compatível com a estrutura existente à época, a definição de 60 vagas anuais, distribuídas em duas entradas semestrais de 30 vagas, e reserva de 50% das vagas em cada semestre para transição do BC&T, considera a implantação do curso em um cenário institucional de expansão planejada, envolvendo a ampliação do quadro docente, a modernização e expansão da infraestrutura laboratorial e o crescimento da demanda regional por cursos de Engenharia e Computação.

O quantitativo de vagas deverá ser objeto de acompanhamento periódico pelo Núcleo Docente Estruturante e pelo Colegiado do Curso, considerando indicadores como número de candidatos por vaga, taxa de ocupação, evasão e retenção, utilização dos laboratórios, disponibilidade e carga de trabalho do corpo docente e resultados das avaliações internas e externas.

1.4 Justificativa para criação do curso e implementação do PPC

A criação do curso de Engenharia da Computação da UFVJM, Campus Janaúba, fundamenta-se na convergência de quatro ordens de evidências: (i) a demanda expressiva e reiterada da comunidade regional; (ii) o cenário nacional de déficit de profissionais qualificados na área de tecnologia; (iii) o potencial de desenvolvimento socioeconômico da região Norte de Minas Gerais associado à transformação digital; e (iv) a viabilidade institucional de implantação, com aproveitamento da infraestrutura, do corpo docente e da experiência acadêmica já consolidados no IECT, conforme detalhado a seguir:

- Demanda regional: levantamentos conduzidos em diferentes momentos confirmam o interesse sustentado da comunidade de Janaúba e região pela formação em Computação. Já em 2019, na consulta realizada para subsidiar a criação da Engenharia Elétrica, a opção "Engenharia da Computação" reuniu 564 indicações entre 2.714 respondentes da comunidade externa, superando Sistemas de Informação e configurando-se como a terceira preferência entre as áreas avaliadas (UFVJM/IECT, 2025). Essa tendência foi confirmada e ampliada pelos levantamentos de 2025: na consulta aberta realizada durante o evento #VemPraUFVJM, com 678 estudantes de 30 escolas da região, os termos associados à Tecnologia da Informação figuraram entre os mais citados após Medicina e Direito; e na pesquisa dirigida aplicada em escolas públicas e privadas de cinco municípios da região (Janaúba, Nova Porteirinha, Porteirinha, Capitão Enéas e Jaíba), com 800 respondentes, a Engenharia da Computação concentrou o maior interesse entre os cursos de TI avaliados, com 30,3% das indicações (UFVJM/IECT, 2025).
- Déficit nacional de profissionais de tecnologia: O cenário de demanda regional dialoga diretamente com um problema estrutural do mercado de trabalho brasileiro. Segundo a Associação das Empresas de

Tecnologia da Informação e Comunicação e Tecnologias Digitais (Brasscom), entre 2019 e 2024 o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) demandou 665,4 mil profissionais no Brasil, mas apenas 464,6 mil se formaram no período, evidenciando um descompasso de 30,2% entre oferta e demanda de mão de obra qualificada (BRASSCOM, 2025). O mesmo relatório aponta que o macrossetor de TIC movimentou mais de R$ 760 bilhões em 2024, equivalente a 6,5% do Produto Interno Bruto nacional, e projeta a abertura de até 147 mil novas vagas formais até o final de 2025, com salários médios superiores a duas vezes a média nacional (BRASSCOM, 2025). Esse déficit é agravado pela elevada evasão nos cursos superiores da área, o que reforça a relevância de novas ofertas formativas públicas, gratuitas e de qualidade, capazes de qualificar e reter talentos regionais.

A relevância nacional da área também se reflete na alta competitividade dos cursos de TI nos processos seletivos das universidades federais: entre os 35 cursos de bacharelado com as maiores notas de corte no Sistema de Seleção Unificada (SiSU) em 2025, para ampla concorrência em instituições públicas, figuram cursos de Engenharia da Computação, Ciência da Computação, Sistemas de Informação e Inteligência Artificial ofertados por instituições como UTFPR, UFSCar, UFRJ, UFSC, UFPE, UFPR, UFJF e UFG, com notas de corte superiores a 800 pontos, posicionando essas formações entre as quinze mais concorridas do país, à frente de diversas engenharias tradicionais (dados extraídos do Portal SiSU 2025, apud UFVJM/IECT, 2025). Esse cenário reforça o potencial de atratividade do novo curso e a pertinência de sua oferta em uma instituição pública federal.

- Potencial de desenvolvimento regional e local: o Campus Janaúba está inserido em uma das regiões historicamente mais carentes do estado de Minas Gerais em termos de indicadores sociais e de acesso ao

Projeto PPC Engenharia da Computação (2244754) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 791

ensino superior. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Janaúba é de 0,696, classificado na faixa de desenvolvimento humano médio (PNUD; IPEA; FJP, 2013), e dados do Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicam que apenas cerca de 10% da população adulta da região imediata de Janaúba possui ensino superior completo (IBGE, 2022; UFVJM/IECT, 2025). Em um raio de aproximadamente 300 km de Janaúba, a oferta pública de cursos presenciais em Tecnologia da Informação concentra-se em poucos campi do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) e em cursos ofertados pela UNIMONTES, em Montes Claros, evidenciando uma lacuna formativa relevante entre a oferta pública disponível e a demanda regional identificada (UFVJM/IECT, 2025).

Essa lacuna se torna ainda mais significativa diante do potencial de aplicação da Engenharia da Computação em setores estratégicos da economia regional, como agroindústria e agricultura de precisão, atividade de grande relevância no Norte de Minas, especialmente na região do Projeto Jaíba, automação de processos industriais, mineração, monitoramento ambiental, geração distribuída de energia, saúde, educação e gestão pública. A formação de engenheiros de computação capazes de desenvolver soluções tecnológicas aplicadas a esses setores contribui diretamente para a diversificação da matriz produtiva regional e para a redução das desigualdades educacionais e econômicas que caracterizam as mesorregiões Norte e Noroeste de Minas Gerais, em consonância com a missão institucional da UFVJM de "produzir e disseminar o conhecimento e a inovação integrando o ensino, a pesquisa e a extensão como propulsores do desenvolvimento regional e nacional" (UFVJM, 2024).

- Viabilidade institucional: do ponto de vista da implantação, o estudo de viabilidade conduzido pelo Grupo de trabalho instituído pela portaria

PROGRAD nº43/2025 demonstrou que a Engenharia da Computação apresenta significativo potencial de aproveitamento de componentes curriculares, corpo docente e infraestrutura já existentes no Bacharelado em Ciência e Tecnologia e nas Engenharias do IECT, especialmente na Engenharia Elétrica, com a qual compartilha disciplinas de base em sistemas digitais, eletrônica, circuitos elétricos e arquitetura de computadores (UFVJM/IECT, 2025). Essa sinergia permite otimizar a alocação da força de trabalho docente já instalada no campus e racionalizar o uso de laboratórios, ao mesmo tempo em que evidencia a necessidade de investimentos pontuais, notadamente a implantação de um novo laboratório de informática e a ampliação do quadro docente da área de Computação, para assegurar a qualidade e a sustentabilidade da oferta.

Diante do exposto, a criação do curso de Engenharia da Computação da UFVJM, Campus Janaúba, atende simultaneamente a uma demanda social comprovada, a uma necessidade estrutural do mercado de trabalho nacional e regional, e a uma oportunidade de fortalecimento institucional do IECT enquanto referência em ensino, pesquisa e extensão nas áreas de ciência, tecnologia e inovação no Norte de Minas Gerais.

2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

A organização didático-pedagógica do curso de graduação em Engenharia da Computação - Bacharelado da UFVJM fundamenta-se nas diretrizes institucionais expressas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI), no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028) e no Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM (Resolução CONSEPE nº 24/2025). A proposta do curso orienta-se por uma

concepção de formação integral, que articula sólidos fundamentos teóricos nas áreas de matemática, física, ciência da computação e engenharia a práticas acadêmicas aplicadas e compromisso ético-social. Esse modelo pedagógico reconhece a Engenharia da Computação como um campo estratégico, interdisciplinar e socialmente sensível, vocacionado para induzir a inovação tecnológica e responder às demandas socioeconômicas dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, bem como do Norte e Noroeste de Minas Gerais.

Além disso, a organização didático-pedagógica do curso assegura a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio estruturante do percurso formativo. Contemplam-se ações institucionais de acompanhamento e apoio ao discente em consonância com as políticas acadêmicas da UFVJM, incluindo orientação pedagógica, programas de monitoria, tutoria, nivelamento e assistência estudantil, de modo a garantir condições adequadas de permanência, aprendizagem e êxito acadêmico. Desta forma, consolida-se uma proposta formativa consistente e alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) da Engenharia e da Computação, assegurando excelência acadêmica, relevância social e rigor ético no exercício profissional.

2.1. Políticas institucionais

A aceleração do desenvolvimento tecnológico e a intensificação do uso de sistemas digitais emergentes impõem novos desafios às instituições de ensino superior, exigindo a formação de profissionais aptos a atuar em cenários complexos, dinâmicos e de elevado impacto social. Em consonância com o PDI 2024–2028 e com o PPI da UFVJM, o curso de Engenharia da Computação insere-se de forma coerente nas políticas institucionais da universidade, pautando-se pela busca contínua da excelência acadêmica, da inovação, da ética e da responsabilidade social. A proposta do curso fundamenta-se na autonomia universitária e na liberdade acadêmica garantidas pelo art. 207 da Constituição Federal de 1988, assegurando

que docentes e discentes orientem suas investigações segundo o rigor científico, os objetivos formativos da engenharia e as demandas sociais da comunidade.

Nessa perspectiva, o curso adota a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como eixo integrador de suas práticas formativas, estimulando o desenvolvimento de projetos aplicados e parcerias com o setor produtivo, órgãos públicos e organizações comunitárias.

No âmbito do ensino de graduação, as políticas institucionais da UFVJM orientam a organização curricular dos cursos de forma a promover qualidade acadêmica, interdisciplinaridade, flexibilidade curricular e integração entre teoria e prática. Essas diretrizes são coordenadas e acompanhadas pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) e operacionalizadas por meio de resoluções institucionais e da atuação dos colegiados de curso e do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE). No curso de Engenharia da Computação, essas diretrizes orientam a formação de profissionais com sólida base científica, tecnológica e humanística, articulando conhecimentos de computação, engenharia e áreas correlatas, de modo a desenvolver competências para a concepção, o desenvolvimento e a aplicação de soluções tecnológicas inovadoras e socialmente relevantes.

As políticas institucionais de pesquisa da UFVJM incentivam a produção de conhecimento científico relevante e socialmente comprometido, promovendo a formação de recursos humanos qualificados e a consolidação de grupos de pesquisa em diversas áreas do conhecimento. Essas ações são coordenadas pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG), que fomenta e acompanha iniciativas de pesquisa, programas de iniciação científica, formação de pesquisadores e atividades de pós-graduação. No curso de Engenharia da Computação, essas políticas se materializam na participação de docentes e discentes em projetos de pesquisa e programas institucionais de iniciação científica, abrangendo áreas relacionadas à computação e à engenharia. Essas iniciativas contribuem para o fortalecimento da formação científica e tecnológica dos

estudantes, estimulando a inovação, a interdisciplinaridade e a geração de conhecimento voltado às demandas da sociedade e do desenvolvimento regional.

No campo da extensão universitária, a UFVJM desenvolve políticas voltadas ao fortalecimento da interação entre universidade e sociedade, estimulando a realização de programas, projetos e ações extensionistas que contribuam para a transformação social e para o desenvolvimento regional. Essas ações são coordenadas pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), em articulação com as unidades acadêmicas e os cursos de graduação. Entre as diretrizes institucionais destaca-se o incentivo à ampliação e diversificação das ações de extensão, bem como sua articulação com o ensino e a pesquisa, permitindo a integralização de atividades extensionistas nas matrizes curriculares dos cursos de graduação. No curso de Engenharia da Computação, essas ações podem envolver iniciativas de inclusão e educação digital, desenvolvimento de soluções tecnológicas para demandas da comunidade, inovação, empreendedorismo, automação, sustentabilidade e aplicação dos conhecimentos de computação e engenharia na resolução de problemas sociais e regionais. Dessa forma, as atividades extensionistas contribuem para a formação cidadã e profissional dos estudantes e para a aproximação do curso com as demandas da sociedade.

Em alinhamento aos arts. 8º e 332 da Resolução CONSEPE nº 24/2025, o PPC estabelece uma política afirmativa e de equidade estruturada para o combate rigoroso ao racismo, à violência de gênero, ao assédio e a discriminações de qualquer natureza, assegurando a promoção da educação cidadã e o respeito à dignidade humana. Garantem-se políticas de acolhimento e Acompanhamento de Parentalidade para discentes mães e pais, bem como a aplicação do Regime Especial para Permanência (REP) aos estudantes que dele necessitarem. A acessibilidade atitudinal, arquitetônica, pedagógica e digital é assegurada em articulação contínua com a Diretoria de Acessibilidade e Inclusão (DACI/PROAAE) e com o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NACI), em cumprimento à Lei nº 13.146/2015, à Portaria MEC nº 3.284/2003 e às normas da ABNT NBR 9050,

promovendo a oferta de tecnologias assistivas e o ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras).

No campo da segurança digital e governança, o curso aborda sistematicamente os preceitos de privacidade, segurança da informação e conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD – Lei nº 13.709/2018). Quanto ao uso de ferramentas de Inteligência Artificial na graduação, adota-se rigorosamente o disposto no art. 331 da Resolução CONSEPE nº 24/2025, permitindo o uso responsável, ético e transparente de recursos algorítmicos como apoio pedagógico, exigindo a declaração explícita de autoria pelos discentes, preservando os direitos autorais e vedando categoricamente o plágio. A dimensão socioambiental traduz-se em prática educativa permanente (Resolução CNE/CP nº 2/2012) alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS/ONU 2030), focando no estudo de sistemas computacionais energeticamente eficientes (Green Computing) e na gestão do lixo eletrônico (e-waste). Por fim, impulsiona-se o empreendedorismo e a inovação tecnológica com respaldo no Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/2016), integrando a cultura maker como estratégias pedagógicas ativas, e cumprem-se as diretrizes de fortalecimento da democracia, integridade acadêmica e combate à desinformação no ambiente universitário.

2.1.1 Integração entre Teoria e Prática

No curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM, a integração entre teoria e prática constitui um princípio estruturante do processo formativo e orienta a organização didático-pedagógica de toda a matriz curricular. Essa concepção fundamenta-se na premissa de que o conhecimento em engenharia se constrói na articulação indissociável entre a reflexão teórica e a ação prática, superando a fragmentação entre o saber conceitual e o fazer profissional.

A proposta pedagógica parte do entendimento de que a Engenharia da Computação exige a mobilização contínua de fundamentos teóricos abstratos, abrangendo Cálculo, Física, Matemática Discreta, Álgebra Linear, Sinais e Sistemas e Teoria da Computação, em atividades práticas de projeto, modelagem, simulação, teste e validação de sistemas computacionais de hardware e software. Ao longo de todo o curso, os conceitos teóricos são aplicados na resolução de problemas complexos do mundo real, no projeto de circuitos digitais, no desenvolvimento de sistemas embarcados, na programação de sistemas operacionais, na arquitetura de redes e na implementação de modelos de inteligência artificial e automação.

A efetivação da integração entre teoria e prática materializa-se na matriz curricular por meio dos seguintes mecanismos e estratégias pedagógicas:

1. Disciplinas Laboratoriais e Experimentação Prática: Unidades curriculares específicas e módulos práticos integrados realizados em laboratórios didáticos especializados. Nesses ambientes, os discentes manipulam instrumentação eletrônica, bancadas de teste, placas de prototipagem (FPGAs, microcontroladores), equipamentos de redes e ambientes integrados de software para validar leis físicas, testar circuitos e homologar códigos;
2. Projetos Integradores e Metodologias Ativas: Unidades curriculares articuladoras em que os estudantes trabalham colaborativamente na solução de problemas complexos, percorrendo todas as fases do ciclo de vida de um produto de engenharia: levantamento de requisitos, modelagem teórica, prototipação física, codificação, teste de bancada e apresentação técnica;
3. Ferramentas TICs: Emprego de softwares de automação de projeto eletrônico (EDA), ambientes de simulação de circuitos, ferramentas de integração e implantação contínuas (DevOps/MLOps) e plataformas de controle de versão, permitindo que os discentes apliquem conceitos teóricos em projetos virtuais e reais;

4. Curricularização da Extensão Universitária (ACEx): Inserção de Atividades Curriculares de Extensão que conectam o aprendizado de sala de aula e laboratório com as demandas tecnológicas e socioeconômicas reais de comunidades, empresas, órgãos públicos e escolas dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e Norte de Minas Gerais;
5. Estágio Supervisionado e Projeto de Conclusão de Curso (PCC): Componentes curriculares de síntese do percurso formativo em que o estudante consolida as competências adquiridas ao longo da graduação, confrontando a teoria acadêmica com a prática do mercado de trabalho e desenvolvendo investigações aplicadas ou protótipos de engenharia social e eticamente responsáveis.

Ao articular de forma intencional o rigor teórico às vivências experimentais, o curso assegura uma formação técnica de excelência, alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais e comprometida com a transformação tecnológica e social.

2.1.2 Multidisciplinaridade, Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade

A realidade contemporânea é marcada pela aceleração das transformações científicas e tecnológicas, pela dinamicidade das relações sociais e pela interdependência de fenômenos complexos, exigindo abordagens formativas na educação superior que superem a fragmentação e a compartimentalização do conhecimento. No campo da Engenharia da Computação, essa complexidade se manifesta na necessidade de conceber, analisar, modelar e implementar sistemas computacionais integrados, englobando hardware, software, automação, inteligência artificial, redes de comunicação e cibersegurança, que interagem diretamente com dimensões humanas, econômicas, ambientais e éticas.

Nesse contexto, a multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade constituem eixos teórico-metodológicos e epistemológicos norteadores da organização didático-pedagógica do curso. Essa orientação

fundamenta-se no pensamento da complexidade, conforme sintetizado por Morin (2005), ao reconhecer que o conhecimento pertinente resulta da articulação entre diferentes campos disciplinares, da contextualização dos saberes e da capacidade de relacionar as partes ao todo e o todo às partes. A proposta pedagógica do curso busca integrar a sólida base em ciências exatas e tecnológicas (matemática, física, ciência da computação e engenharia elétrica) ao núcleo de ciências humanas, sociais aplicadas, ética e inovação, alinhando-se aos princípios do Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e do Plano de Desenvolvimento Institucional da UFVJM (PDI 2024–2028).

Dessa forma, a adoção articulada e progressiva desses níveis de integração curricular prepara o egresso para atuar em equipes multidisciplinares, resolver problemas reais e propor soluções tecnológicas abrangentes, sustentáveis e eticamente orientadas para os Vales do Jequitinhonha e Mucuri, o Norte e o Noroeste de Minas Gerais.

2.1.3 Multidisciplinaridade

A multidisciplinaridade é concebida como uma abordagem pedagógica que possibilita a análise de um mesmo objeto de estudo, tema ou problema sob a ótica de diferentes áreas do conhecimento, preservando as especificidades conceituais, metodológicas e epistemológicas de cada disciplina. Conforme assinalado por Morin (2000), a perspectiva multidisciplinar caracteriza-se pelo agrupamento de saberes distintos em torno de um tema comum, sem que haja, necessariamente, a fusão ou a transformação das fronteiras disciplinares.

No curso de Engenharia da Computação, a abordagem multidisciplinar garante que os discentes construam um repertório teórico e prático amplo e diversificado. Ao longo da matriz curricular, os estudantes analisam problemas de engenharia sob múltiplos ângulos: a fundamentação matemática do cálculo e da álgebra linear; as leis físicas do eletromagnetismo e da semicondutividade; a lógica

algorítmica e a teoria da computação; as arquiteturas de hardware e circuitos digitais; bem como as implicações sociológicas, filosóficas, jurídicas e ambientais da tecnologia.

Para operacionalizar a multidisciplinaridade, o curso promove e incentiva estratégias pedagógicas como:

- Realização de seminários, ciclos de palestras e oficinas com a participação de docentes e especialistas de diferentes áreas do saber;
- Desenvolvimento de projetos temáticos e estudos comparativos integrados entre componentes curriculares de um mesmo semestre letivo;
- Parcerias acadêmicas e eventos científicos que integrem conteúdos de computação, engenharia, humanidades, ciências sociais e gestão.

2.1.4 Interdisciplinaridade

Em continuidade à abordagem multidisciplinar, a interdisciplinaridade constitui um princípio estruturante e intencional do processo de ensino-aprendizagem do curso, promovendo o diálogo cooperativo, a inter-relação e a articulação efetiva entre saberes de diferentes unidades curriculares. A interdisciplinaridade supera a fragmentação do ensino tradicional ao permitir que conceitos de uma área iluminem e transformem a prática de outra, resultando em uma compreensão integrada da realidade e na criação de soluções tecnológicas contextualizadas.

No âmbito da Engenharia da Computação, a prática interdisciplinar evidencia-se quando fundamentos de matemática e física são mobilizados na síntese de circuitos integrados e processadores; quando algoritmos de inteligência artificial e aprendizado de máquina são integrados a sensores e atuadores para o controle de sistemas robóticos e automação industrial; e quando princípios de engenharia de software dialogam com a cibersegurança e a proteção de dados pessoais em conformidade com a legislação.

A efetivação da interdisciplinaridade ocorre na matriz curricular por meio de:

- Planejamento e execução de atividades acadêmicas conjuntas e aulas integradas envolvendo docentes de diferentes áreas;
- Projetos Integradores e Metodologias Ativas: Unidades curriculares específicas e módulos práticos planejados para articular conteúdos de múltiplos componentes curriculares na resolução de desafios concretos de engenharia;
- Aplicação de avaliações interdisciplinares da aprendizagem que englobem conteúdos de duas ou mais unidades curriculares;
- Elaboração de Projetos de Conclusão de Curso (PCC) e projetos de Iniciação Científica (PIBIC, PIBITI e PIBIC-AF/PRPPG) de natureza interdisciplinar.

2.1.5 Transdisciplinaridade

A transdisciplinaridade amplia e aprofunda o diálogo entre as áreas do conhecimento ao propor a superação dos limites e das fronteiras disciplinares tradicionais na abordagem de problemas altamente complexos, dinâmicos e socialmente relevantes. A fundamentação transdisciplinar apoia-se no pensamento de Nicolescu (1999) e Morin (2000), que compreendem a transdisciplinaridade como aquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina, visando à unidade do conhecimento e à transformação da realidade humana e social.

Na Engenharia da Computação, os desafios contemporâneos não se restringem a domínios estritamente técnicos, exigindo uma visão sistêmica que conecte o desenvolvimento tecnológico à sustentabilidade socioambiental, à inclusão social e à garantia dos direitos humanos. A transdisciplinaridade expressa-se na investigação e no projeto de soluções de engenharia voltadas a:

- Computação Verde (Green Computing) e Sustentabilidade: Projeto de arquiteturas de hardware e sistemas de software com alta eficiência energética e gestão do ciclo de vida dos resíduos eletroeletrônicos (e-waste), em alinhamento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS/ONU 2030);
- Tecnologias Assistivas e Acessibilidade: Desenvolvimento de dispositivos e sistemas computacionais adaptados para a promoção da acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em consonância com a Lei nº 13.146/2015 e com os princípios do Desenho Universal;
- Ética, Governança Algorítmica e Cidadania Digital: Reflexão crítica sobre os impactos sociais, culturais e econômicos da inteligência artificial, da automação e do tratamento de dados pessoais, assegurando a integridade acadêmica e os direitos fundamentais;
- Curricularização da Extensão Universitária (ACEx): Execução de ações de extensão registradas na PROEXC (regulamentadas pela Resolução CNE/CES nº 7/2018 e Resolução CONSEPE nº 02/2021) em que discentes e docentes aplicam o conhecimento de engenharia em diálogo direto com a comunidade, setores produtivos, órgãos públicos e escolas dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e Norte de Minas.

Dessa forma, a integração entre multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade consolida uma formação universitária sólida, plural e alinhada ao compromisso social da UFVJM.

2.2. Políticas de atendimento ao discente

Com o objetivo de assegurar condições efetivas de acesso, permanência e êxito acadêmico, o curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM estrutura suas políticas de atendimento ao discente em conformidade com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028), com o Regulamento dos Cursos

de Graduação (Resolução CONSEPE nº 24/2025) e com as diretrizes da Pró-Reitoria de Acessibilidade e Assuntos Estudantis (PROAAE) e Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD). Essas políticas compreendem um conjunto articulado de ações acadêmicas, pedagógicas e institucionais voltadas ao acompanhamento contínuo da trajetória formativa do estudante, visando a redução das taxas de retenção e evasão e a promoção do desenvolvimento da autonomia discente.

O acompanhamento discente organiza-se por meio dos seguintes programas e mecanismos institucionais:

- Acolhimento: Recepção dos estudantes ingressantes e acompanhamento pedagógico sistemático oferecido pela Coordenação do Curso, com suporte da secretaria acadêmica, e pelo centro/diretório acadêmico, auxiliando no planejamento do percurso curricular, na organização dos estudos e na adaptação à vida universitária;
- Apoio Acadêmico: Oferta de estratégias e ações pedagógicas de suporte nos períodos iniciais, voltadas ao acompanhamento e à consolidação de conhecimentos em matemática, lógica, programação e fundamentos de computação, prevenindo a retenção em disciplinas básicas;
- Programa de Apoio Didático (Monitoria e Tutoria): Regulamentado no âmbito da graduação, promove estratégias colaborativas de aprendizagem ativa entre pares, em que monitores e tutores orientados por docentes auxiliam os discentes no aprofundamento de conteúdos de alta complexidade teórica e prática;
- Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE): Regulamentado pela Resolução CONSEPE nº 37/2025, destina-se a financiar e apoiar projetos de inovação pedagógica e melhoria das condições de oferta dos componentes curriculares, intensificando a cooperação entre discentes e servidores e concedendo bolsas de apoio ao ensino;

- Programa de Assistência Estudantil (PAE): Gerido pela PROAAE em consonância com a política nacional de assistência estudantil, provê suporte a discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica mediante a concessão de auxílios e bolsas (alimentação, moradia, transporte, creche, material pedagógico, atenção à saúde e inclusão digital), garantindo condições equitativas de permanência;
- Incentivo à Pesquisa, Extensão e Cultura: Acesso dos discentes a editais institucionais com concessão de bolsas, tais como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC, PIBITI e PIBIC-AF/PRPPG), o Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX/PROEXC) e o Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e à Arte (PROCARTE);
- Apoio Psicopedagógico e Saúde Mental: Atendimento e acompanhamento psicopedagógico e psicológico institucional para promoção do bem-estar, suporte emocional e orientação de aprendizagem.

2.2.1 Políticas Afirmativas e de Equidade

A implementação de políticas afirmativas no curso de Engenharia da Computação integra o compromisso da UFVJM com a promoção da equidade, da justiça social e do fortalecimento da permanência estudantil de grupos historicamente sub-representados. Nesse sentido, o ingresso no curso assegura a reserva de vagas em processos seletivos para candidatos pretos, pardos, indígenas, quilombolas, pessoas com deficiência e idosos com 60 anos ou mais, contando com a atuação de bancas de heteroidentificação para garantia do controle social.

No âmbito pedagógico e institucional, às ações afirmativas do curso desdobram-se em:

- Prioridade na concessão de auxílios, bolsas permanência e benefícios da assistência estudantil (PAE/PROAAE) aos discentes ingressantes por ações afirmativas;
- Acompanhamento psicopedagógico pós-ingresso e suporte da DACI;
- Compromisso inegociável com a construção de um ambiente acadêmico seguro e acolhedor, assegurando o enfrentamento ativo de qualquer forma de discriminação, seja ela étnico-racial, de gênero, religiosa, etária, social ou relacionada à deficiência;
- Políticas de Parentalidade e Apoio a Mães e Pais: Em cumprimento ao Capítulo XXV da Resolução CONSEPE nº 24/2025, o curso desenvolve estratégias de apoio à parentalidade e políticas de permanência para discentes mães e pais, eliminando vieses negativos e promovendo ações de conscientização em articulação com a Comissão Permanente de Apoio à Parentalidade (COMPAP);
- Discussão Crítica na Matriz Curricular: Incorporação transversal de debates sobre ética, direitos humanos, relações étnico-raciais e impactos sociais da tecnologia nos componentes curriculares do curso, capacitando os estudantes a compreender vieses algorítmicos, exclusões digitais e a desenvolver sistemas computacionais inclusivos.

2.3 Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida

O curso adota políticas institucionais de acessibilidade alinhadas à Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), à Lei nº 10.098/2000, à Portaria MEC nº 3.284/2003, à norma ABNT NBR 9050 e ao PDI da UFVJM, garantindo a participação plena e equitativa de estudantes com deficiência, mobilidade reduzida, Transtorno do Espectro Autista (TEA), transtornos globais do desenvolvimento ou necessidades educacionais específicas em todas as atividades acadêmicas.

As ações de acessibilidade abrangem quatro dimensões principais:

1. Acessibilidade Arquitetônica e Física: Infraestrutura predial acessível, contemplando salas de aula, laboratórios didáticos, bibliotecas, sanitários adaptados e rotas de circulação sinalizadas;
2. Acessibilidade Tecnológica e Instrumental: Disponibilização de recursos de tecnologia assistiva, leitores de tela, leitores de código, materiais audiovisuais legendados e softwares de programação adaptados, sob acompanhamento técnico;
3. Acessibilidade Pedagógica e Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA): Aplicação de metodologias flexíveis de ensino, adaptação de objetivos, conteúdos programáticos e instrumentos de avaliação, respeitando diferentes ritmos e estilos de aprendizagem;
4. Acessibilidade Comunicacional e Libras: Oferta da disciplina de Libras como componente curricular optativo (Decreto nº 5.626/2005) e disponibilização de tradutores e intérpretes de Libras para suporte a discentes surdos.

A gestão e o monitoramento das ações inclusivas ocorrem em articulação direta com a Diretoria de Acessibilidade e Inclusão (DACI/PROAAE).

Além disso, o curso assegura a concessão do REP, conforme regulamentado pelos arts. 155 a 169 da Resolução CONSEPE nº 24/2025 e pelas Leis nº 14.952/2024 e nº 14.914/2024. O Regime especial de permanência - REP viabiliza a flexibilização do regime acadêmico, adaptações pedagógicas curriculares, dilação automática no tempo máximo de integralização, substituição de atividades presenciais por roteiros de estudo, iniciação científica e acompanhamento remoto quando pedagogicamente viável, garantindo a permanência qualificada do discente com segurança psicológica e dignidade.

2.4. Objetivo do curso

2.4.1. Objetivo geral do curso

O objetivo geral do curso de graduação em Engenharia da Computação da UFVJM, campus Janaúba, é proporcionar uma formação abrangente, sólida e integrada em Engenharia da Computação, articulando fundamentos científicos, matemáticos e tecnológicos da Engenharia e da Computação com conhecimentos teóricos e práticas aplicadas, de modo a capacitar os estudantes para projetar, desenvolver, implementar, integrar, avaliar e gerenciar sistemas computacionais e soluções de engenharia em diferentes contextos e áreas de aplicação.

O curso visa formar profissionais com sólida base científica e tecnológica, capazes de integrar conhecimentos da Engenharia e da Computação na compreensão e solução de problemas de diferentes níveis de complexidade. A formação proposta busca favorecer uma atuação profissional crítica, responsável e inovadora, fundamentada na integração entre teoria e prática e na adequada aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

O curso está estruturado em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia e com as Diretrizes Curriculares Nacionais da área de Computação, articulando os conhecimentos, competências e habilidades previstos nesses referenciais normativos e assegurando uma formação que contemple tanto a sólida base generalista e profissional característica da Engenharia quanto os fundamentos e conhecimentos específicos da Computação. Essa articulação busca garantir ao egresso uma formação coerente com a natureza interdisciplinar da Engenharia da Computação e com as transformações científicas, tecnológicas e sociais contemporâneas.

Além disso, o curso busca preparar profissionais aptos a responder às demandas do mundo do trabalho, às transformações tecnológicas e às

necessidades da sociedade e da região de abrangência da UFVJM, contribuindo para o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico, social e sustentável. Pretende-se, dessa forma, formar engenheiros capazes de utilizar a computação e as tecnologias digitais como instrumentos para a transformação da realidade, para a inovação em setores estratégicos e para a criação de soluções tecnológicas acessíveis, seguras, sustentáveis e socialmente responsáveis, promovendo impacto positivo na sociedade.

2.4.2. Objetivos específicos do curso

O curso tem como objetivos específicos:

- Proporcionar formação sólida nos fundamentos científicos, matemáticos, computacionais e tecnológicos da Engenharia da Computação, articulando conhecimentos de matemática, física, eletrônica, computação e áreas correlatas necessários à compreensão, modelagem e desenvolvimento de sistemas computacionais.
- Desenvolver competências para projetar, implementar, integrar, testar, avaliar e manter sistemas computacionais, contemplando hardware, software e sua integração, bem como sistemas embarcados, redes de computadores, automação, controle, robótica e demais tecnologias relacionadas à Engenharia da Computação.
- Capacitar o estudante para analisar, modelar e solucionar problemas complexos de engenharia, utilizando métodos científicos, matemáticos e computacionais, ferramentas de simulação, experimentação e técnicas adequadas de projeto, considerando requisitos, restrições e diferentes alternativas de solução.
- Desenvolver competências para a concepção e o desenvolvimento de software e sistemas computacionais, aplicando princípios de programação, algoritmos e estruturas de dados, engenharia de software, arquitetura de sistemas, bancos de dados, sistemas

operacionais, redes de computadores, segurança da informação e computação distribuída.

- Proporcionar conhecimentos para o projeto e desenvolvimento de sistemas de hardware e sistemas integrados, envolvendo sistemas digitais, circuitos elétricos e eletrônicos, arquitetura e organização de computadores, microprocessadores, microcontroladores e sistemas embarcados, promovendo a integração entre os componentes físicos e computacionais.
- Capacitar o estudante para aplicar tecnologias contemporâneas, como Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina, Ciência de Dados, automação e robótica, na concepção de soluções de Engenharia da Computação adequadas a diferentes contextos e áreas de aplicação.
- Desenvolver competências éticas, socioambientais, legais e profissionais, preparando o futuro engenheiro para avaliar criticamente os impactos das soluções tecnológicas e tomar decisões que considerem segurança, confiabilidade, acessibilidade, sustentabilidade, responsabilidade social e os princípios éticos relacionados ao exercício profissional.
- Promover a interdisciplinaridade, integrando conhecimentos das Engenharias, Computação, Matemática, Ciências Naturais, Ciências Humanas e Sociais, de forma a proporcionar uma visão ampla dos problemas e favorecer a atuação em equipes multidisciplinares.
- Estimular a inovação, o empreendedorismo e a capacidade de transformação tecnológica, incentivando a concepção de produtos, processos, serviços e soluções computacionais que possam contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social.
- Desenvolver habilidades de comunicação, trabalho colaborativo, gestão e liderança, capacitando o estudante para apresentar e documentar projetos, comunicar resultados técnicos e científicos,

gerenciar atividades e atuar de forma colaborativa em equipes e organizações de diferentes setores.

- Promover a integração entre ensino, pesquisa, extensão e inovação, incentivando a participação dos estudantes em projetos de pesquisa, atividades extensionistas, laboratórios, iniciação científica, desenvolvimento tecnológico e outras experiências acadêmicas relacionadas aos diferentes campos da Engenharia da Computação.
- Fortalecer o compromisso social e regional do curso, estimulando o desenvolvimento de projetos e soluções tecnológicas voltadas às necessidades dos territórios de abrangência da UFVJM, considerando as características econômicas, sociais e ambientais da região e as possibilidades de aplicação da Engenharia da Computação em setores estratégicos.
- Preparar profissionais capazes de atuar em organizações públicas, privadas, instituições de pesquisa, empreendimentos tecnológicos e demais ambientes profissionais nos quais conhecimentos de Engenharia da Computação sejam aplicados à concepção, desenvolvimento, implantação e gestão de soluções tecnológicas.
- Desenvolver a capacidade de avaliação técnica e econômica de projetos e soluções de engenharia, considerando aspectos de desempenho, eficiência, confiabilidade, segurança, custos, impactos ambientais e viabilidade de implementação.
- Estimular a aprendizagem contínua e a autonomia intelectual, preparando o egresso para acompanhar a evolução científica e tecnológica da Engenharia da Computação, incorporar novas ferramentas, métodos e tecnologias e manter-se atualizado ao longo de sua trajetória profissional.

2.5 Perfil profissional do egresso

O perfil do egresso do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM está fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, estabelecidas pela Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016; nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, instituídas pela Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019; e nos Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Esses documentos orientam uma formação baseada em competências, articulando fundamentos científicos e tecnológicos, capacidade de resolução de problemas, integração entre teoria e prática, inovação, responsabilidade profissional e aprendizagem contínua.

O egresso do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM será um profissional com formação abrangente, sólida, generalista e integrada nas áreas de Engenharia e Computação, capaz de articular fundamentos científicos, matemáticos, tecnológicos e humanísticos para conceber, projetar, desenvolver, implementar, integrar, avaliar e gerenciar sistemas computacionais em diferentes contextos de aplicação.

Sua formação deverá possibilitar a atuação no desenvolvimento de hardware, software e sistemas integrados, incluindo sistemas embarcados e de tempo real, automação e controle, redes de computadores, sistemas de comunicação, inteligência artificial e outras tecnologias associadas à Engenharia da Computação. O profissional deverá estar apto a compreender as necessidades dos usuários e da sociedade, formular e analisar problemas de engenharia, propor soluções criativas, tecnicamente consistentes e economicamente viáveis e avaliar seus impactos técnicos, econômicos, sociais, ambientais e éticos. Essa perspectiva está em consonância com as competências específicas estabelecidas para Engenharia de Computação, que incluem sistemas digitais, microprocessadores, sistemas de

Projeto PPC Engenharia da Computação (2244754) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 812

comunicação, automação, sistemas embarcados, segurança, redes e estudos de viabilidade técnico-econômica.

Espera-se que o egresso apresente as seguintes características e habilidades:

- Formação Científica e Tecnológica
    - Possuir sólida formação em Ciência da Computação, Matemática, Física, Eletrônica e áreas correlatas.
    - Aplicar modelos matemáticos, físicos, estatísticos e computacionais, bem como técnicas de simulação e experimentação, na análise, solução, verificação e validação de problemas e sistemas.
    - Integrar conhecimentos teóricos e práticos na compreensão e no desenvolvimento de sistemas computacionais.
- Projeto e Desenvolvimento de Sistemas Computacionais
    - Planejar, especificar, projetar, implementar, testar, verificar, validar, integrar, manter e avaliar sistemas computacionais.
    - Desenvolver soluções envolvendo hardware, software, sistemas digitais, arquitetura de computadores, microprocessadores, microcontroladores, sistemas integrados, sistemas embarcados e sistemas de tempo real.
    - Analisar e selecionar arquiteturas e plataformas computacionais, incluindo sistemas paralelos e distribuídos, de acordo com os requisitos de aplicação.
    - Projetar, implantar, administrar e gerenciar redes de computadores, sistemas de comunicação, automação e controle.
    - Avaliar desempenho, confiabilidade, segurança, eficiência, adequação, restrições e relações de custo-benefício das soluções desenvolvidas.
- Tecnologias Emergentes e Inovação

    - Aplicar conhecimentos de Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina, Ciência de Dados, automação e robótica em diferentes contextos.
    - Investigar, adaptar, avaliar e incorporar novas tecnologias às soluções de Engenharia da Computação.
    - Identificar oportunidades de inovação em produtos, processos e serviços tecnológicos.
- Interdisciplinaridade e Trabalho em Equipe
    - Integrar conhecimentos de Computação, Engenharia, Matemática, Física, Ciências Humanas e outras áreas na solução de problemas complexos.
    - Atuar de forma colaborativa em equipes multidisciplinares e interdisciplinares.
    - Comunicar-se de forma clara e eficaz, nas formas oral, escrita e gráfica, com profissionais de diferentes áreas e públicos técnicos e não técnicos, bem como compreender documentação e textos técnicos em língua inglesa.
    - Exercer liderança, coordenação e gestão de equipes e projetos, respeitando diferentes perspectivas e contextos socioculturais.
- Inovação, Criatividade e Empreendedorismo
    - Desenvolver soluções criativas e inovadoras para problemas tecnológicos e sociais.
    - Reconhecer oportunidades de criação de produtos, serviços e empreendimentos de base tecnológica.
    - Compreender aspectos econômicos, financeiros, mercadológicos e de gestão relacionados à inovação.
    - Atuar em empresas, startups, centros de pesquisa, ambientes de inovação e organizações públicas ou privadas.
- Ética, Responsabilidade e Impacto Social

    - Atuar de acordo com os princípios éticos, legais, normativos e profissionais relacionados à Engenharia da Computação, respeitando os direitos autorais e a propriedade intelectual associados à produção e utilização de sistemas computacionais.
    - Avaliar os impactos sociais, econômicos, culturais e ambientais das soluções tecnológicas e de engenharia.
    - Considerar segurança de sistemas, segurança e saúde no trabalho, privacidade, proteção de dados, acessibilidade, sustentabilidade e inclusão na concepção de soluções.
    - Compreender a responsabilidade do engenheiro de computação na utilização de tecnologias emergentes e sistemas automatizados.
    - Desenvolver soluções tecnológicas socialmente responsáveis e comprometidas com o desenvolvimento sustentável.
- Gestão e Comunicação Profissional
    - Planejar, coordenar, supervisionar e gerenciar projetos, serviços e soluções de Engenharia da Computação.
    - Elaborar e apresentar relatórios, documentação técnica, projetos e resultados de forma clara e adequada.
    - Realizar estudos de viabilidade técnica e econômica, considerando riscos, custos, qualidade, desempenho e demais restrições de projeto.
- Aprendizagem Contínua e Autonomia
    - Desenvolver autonomia intelectual e capacidade de gerir sua própria aprendizagem.
    - Acompanhar os avanços científicos e tecnológicos da área e compreender a necessidade de atualização contínua.
    - Adaptar-se a novas ferramentas, métodos, tecnologias e contextos profissionais.

- Manter postura investigativa, crítica e reflexiva ao longo de sua trajetória profissional.

2.6 Competências e habilidades

Ao longo do curso, o estudante desenvolverá competências e habilidades que o capacitarão para atuar com excelência técnica, pensamento crítico, responsabilidade profissional e capacidade de inovação no campo da Engenharia da Computação. A formação integra conhecimentos científicos, matemáticos, tecnológicos e humanísticos, articulando fundamentos da Engenharia e da Computação às demandas locais, regionais e às transformações do mundo do trabalho. Importante lembrar que há uma progressão na formação e que o estudante não "adquire" uma competência apenas em uma única disciplina; ele a desenvolve progressivamente e a consolida em projetos integradores, pesquisa científica, estágio, extensão, PCC e demais atividades ao longo do curso.

Tabela 1- Articulação entre competências, atividades formativas e componentes curriculares, referenciais: Resolução CNE/CES nº5/2016 e Resolução CNE/CES nº2/2019

Competências	Atividades Formativas	Componentes Curriculares
Compreender e aplicar fundamentos de Computação, Matemática, Física, Eletrônica e demais conhecimentos científicos necessários à Engenharia da Computação.	Aulas teóricas e práticas; resolução de problemas; experimentos de laboratório; atividades de integração entre conteúdos básicos e específicos; projetos aplicados.	Fisica I a III, Laboratórios de Física I a III, Circuitos Elétricos I e II, Cálculos I a III, Cálculo Numérico, Circuitos Eletrônicos
Identificar, formular, modelar e solucionar problemas complexos de engenharia, utilizando métodos científicos, computacionais e experimentais.	Estudos de caso; aprendizagem baseada em problemas; projetos integradores; modelagem matemática e computacional; experimentação e simulação.	Programação de Computadores I; Programação de Computadores II; Algoritmos e Estruturas de Dados I; Algoritmos e Estruturas de Dados II;Sistemas Digitais; Sistemas Embarcados; Introdução à Robótica; Automação Industrial;

Planejar, especificar, projetar, implementar, testar, verificar, validar, integrar, documentar e manter sistemas computacionais.	Desenvolvimento de projetos de software e hardware; práticas de engenharia de software; atividades de laboratório; projetos integradores; Trabalho de Conclusão de Curso.	Programação de Computadores I; Programação de Computadores II; Algoritmos e Estruturas de Dados I; Algoritmos e Estruturas de Dados II; Análise e Programação Orientada a Objetos; Arquitetura e Organização de Computadores I; Sistemas Operacionais; Projeto e Análise de Algoritmos; Engenharia de Software; Banco de Dados I;
Desenvolver soluções que integrem hardware e software, envolvendo sistemas digitais, arquitetura de computadores, microprocessadores, microcontroladores e sistemas embarcados.	Práticas em laboratórios de eletrônica e sistemas digitais; desenvolvimento de sistemas embarcados; integração de sensores e atuadores; projetos com microcontroladores e microprocessadores.	Sistemas Digitais; Arquitetura e Organização de Computadores I; Circuitos Eletrônicos I; Microprocessadores e Microcontroladores; Sistemas Embarcados; Programação de Computadores I; Programação de Computadores II
Projetar e implementar sistemas aplicados à automação, controle, robótica e demais contextos que envolvam integração entre sistemas físicos e computacionais.	Projetos de automação e robótica; atividades práticas com sensores e atuadores; modelagem e simulação de sistemas; desafios de integração entre hardware e software; projetos interdisciplinares.	Circuitos Eletrônicos I; Sinais e Sistemas; Microprocessadores e Microcontroladores; Sistemas de Controle; Sistemas Embarcados; Automação Industrial; Introdução à Robótica; Programação de Computadores I; Programação de Computadores II.
Desenvolver e integrar software utilizando algoritmos, estruturas de dados, princípios de engenharia de software, sistemas operacionais e arquiteturas computacionais.	Resolução de problemas computacionais; desenvolvimento de aplicações; práticas de programação; projetos de software; atividades com sistemas operacionais;	Algoritmos e Estruturas de Dados I; Algoritmos e Estruturas de Dados II; Análise e Programação Orientada a Objetos; Projeto e Análise de Algoritmos; Engenharia

	controle de versões e testes automatizados.	de Software; Sistemas Operacionais; Arquitetura e Organização de Computadores I;
Comunicar-se de forma clara, elaborar documentação e relatórios técnicos e atuar colaborativamente em equipes multidisciplinares.	Seminários; elaboração de relatórios; apresentações de projetos; trabalhos em equipe; atividades de comunicação técnica; desenvolvimento de projetos interdisciplinares.	Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I; Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico; Engenharia de Software; Projeto de Conclusão de Curso I; Projeto de Conclusão de Curso II; Atividades Extensionistas; Estágio Curricular.
Projetar, implantar, administrar e gerenciar redes de computadores e sistemas de comunicação, considerando aspectos de desempenho, disponibilidade e segurança.	Aulas teóricas e práticas; configuração e administração de redes; atividades de laboratório; estudos de caso; simulação de redes; análise de desempenho e disponibilidade; práticas de segurança de redes; resolução de problemas de comunicação; projetos de infraestrutura de redes.	Redes de Computadores I; Sistemas Operacionais; Segurança da Informação; Programação Concorrente e Distribuída;
Aplicar métodos e tecnologias de Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina e Ciência de Dados na solução de problemas relacionados à Engenharia da Computação	Aulas teóricas e práticas; resolução de problemas; estudos de caso; atividades de análise e tratamento de dados; modelagem e simulação computacional; desenvolvimento de aplicações de Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina; projetos aplicados; experimentação e análise de resultados.	Fundamentos de Ciência de Dados; Inteligência Artificial; Machine Learning; Deep Learning; Probabilidade e Estatística; Matemática Discreta; Álgebra Linear;
Selecionar e integrar plataformas de hardware e software adequadas às necessidades e restrições de diferentes aplicações.	Aulas teóricas e práticas; estudos de caso; análise de requisitos e restrições; atividades de seleção e comparação de plataformas; integração de hardware e software; experimentação em laboratório; desenvolvimento de	Arquitetura e Organização de Computadores I; Sistemas Digitais; Microprocessadores e Microcontroladores; Sistemas Embarcados; Sistemas Operacionais;

	projetos aplicados; testes e validação de soluções.	Redes de Computadores I; Introdução à Robótica; Automação Industrial.
Avaliar desempenho, eficiência, confiabilidade, segurança, qualidade e viabilidade técnica e econômica de sistemas, produtos e soluções de engenharia. Utilizar técnicas de modelagem, simulação, experimentação e análise de dados para apoiar o projeto, a avaliação e a tomada de decisões.	Estudos de caso; resolução de problemas; modelagem matemática e computacional; simulação de sistemas; experimentos de laboratório; análise de dados; avaliação de desempenho e eficiência; testes de confiabilidade e segurança; análise de viabilidade técnica e econômica;	Sistemas Operacionais; Segurança da Informação , Banco de Dados, Redes de Computadores
Atuar de forma ética e responsável, compreendendo os impactos sociais, econômicos, ambientais, legais e profissionais decorrentes do desenvolvimento e da utilização das tecnologias.	Estudos de caso; debates sobre ética e responsabilidade profissional; análise de impactos sociais, econômicos e ambientais; discussão de aspectos legais e normativos; seminários; análise de situações-problema; projetos interdisciplinares.	Ética e Legislação Profissional; Saúde e Segurança do Trabalho; Engenharia Econômica; Empreendedorismo; Estágio Curricular; Atividades Extensionistas.
Planejar, coordenar e gerenciar projetos, recursos e equipes relacionados à Engenharia da Computação.	Estudos de caso; debates sobre ética e responsabilidade profissional; análise de impactos sociais, econômicos e ambientais; discussão de aspectos legais e normativos; seminários; análise de situações-problema; projetos interdisciplinares	Engenharia Econômica; Engenharia de Software; Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico; Empreendedorismo; Projeto de Conclusão de Curso; Estágio Curricular; Atividades Extensionistas
Identificar oportunidades de inovação e empreendedorismo, desenvolvendo produtos, serviços e soluções de base tecnológica.	Estudos de caso; identificação de problemas e oportunidades; ideação e desenvolvimento de soluções; projetos de inovação tecnológica; atividades de empreendedorismo; desenvolvimento de protótipos;	Empreendedorismo; Engenharia Econômica; Engenharia de Software; Projeto de Conclusão de Curso Atividades Extensionistas

Aplicar conhecimentos de Engenharia da Computação na solução de problemas relevantes para o desenvolvimento regional e nacional, considerando demandas dos setores produtivo, público e social.	resolução de problemas reais; desenvolvimento de soluções tecnológicas para demandas regionais; projetos interdisciplinares; visitas técnicas; interação com setores produtivos, públicos e sociais; desenvolvimento e avaliação de protótipos.	Engenharia Econômica; Empreendedorismo; Atividades Extensionistas
Atualizar-se continuamente diante da evolução científica e tecnológica, demonstrando autonomia, capacidade de aprendizagem permanente e adaptação a novos contextos profissionais.	pesquisa e análise de novas tecnologias; leitura e discussão de artigos científicos e técnicos; seminários; estudos dirigidos; participação em projetos de pesquisa e extensão; desenvolvimento de projetos autônomos; atividades de atualização tecnológica;	Inteligência Artificial; Machine Learning; Deep Learning; Engenharia de Software; Atividades Extensionistas, Projeto de Conclusão de Curso; Atividades Complementares.

2.7 Área(s) de atuação do egresso

O egresso do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM poderá atuar como:

- Engenheiro de Computação, na concepção, projeto, desenvolvimento, implementação, integração, teste, manutenção e avaliação de sistemas computacionais que envolvam hardware e software.
- Projetista e desenvolvedor de sistemas embarcados, atuando com microprocessadores, microcontroladores, sensores, dispositivos eletrônicos e sistemas de tempo real.
- Profissional de automação, controle e robótica, no desenvolvimento e integração de sistemas computacionais aplicados a processos industriais, comerciais, agrícolas e de serviços.
- Desenvolvedor e engenheiro de software, participando da especificação, implementação, integração, teste, evolução e manutenção de sistemas e aplicações computacionais.

- Profissional de arquitetura e infraestrutura computacional, atuando na análise, seleção, configuração e integração de plataformas de hardware e software.
- Profissional de redes de computadores e sistemas de comunicação, atuando no projeto, implantação, administração, gerenciamento e avaliação de redes e infraestruturas computacionais.
- Profissional de segurança de sistemas computacionais, atuando na análise de riscos e no desenvolvimento, implantação e gerenciamento de mecanismos de proteção de sistemas, redes e dados.
- Profissional de Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina e Ciência de Dados, aplicando técnicas computacionais inteligentes na solução de problemas de engenharia e em diferentes setores produtivos.
- Gestor de projetos e equipes de tecnologia, planejando, coordenando e supervisionando projetos de Engenharia da Computação, considerando aspectos técnicos, econômicos, de qualidade, segurança e sustentabilidade.
- Consultor técnico, apoiando empresas, instituições públicas e demais organizações na seleção, desenvolvimento, integração e avaliação de tecnologias e sistemas computacionais.
- Empreendedor, por meio da criação de produtos, serviços, startups e negócios de base tecnológica, especialmente nas áreas de software, hardware, sistemas embarcados, automação, robótica, redes e Inteligência Artificial.
- Pesquisador e profissional de inovação tecnológica, atuando em universidades, centros de pesquisa, laboratórios de desenvolvimento e programas de pós-graduação.
- Docente ou instrutor em áreas relacionadas à Engenharia e à Computação, observados os requisitos legais e institucionais aplicáveis ao nível e à modalidade de ensino.

- Outras atividades profissionais relacionadas à ciência, tecnologia e inovação, especialmente aquelas que demandem a integração entre sistemas computacionais, eletrônicos e tecnologias digitais.

A amplitude dessas possibilidades é coerente com a natureza da Engenharia da Computação, que integra conhecimentos da Ciência da Computação e da Engenharia Elétrica para o desenvolvimento de sistemas que combinam hardware e software e encontram aplicações em áreas como comunicação, automação industrial, segurança cibernética, Inteligência Artificial e outros setores tecnológicos.

Além das possibilidades de atuação em âmbito nacional e internacional, o egresso estará preparado para contribuir com demandas específicas do Norte de Minas Gerais e das demais regiões de abrangência da UFVJM, aplicando conhecimentos da Engenharia da Computação em setores como agroindústria e agricultura de precisão, automação de processos, mineração, monitoramento ambiental, energia, saúde, educação, gestão pública, indústria, comércio e serviços. A formação poderá, assim, contribuir para a transformação digital, a inovação e o desenvolvimento tecnológico, econômico, social e sustentável da região.

2.8 Organização Curricular

A organização curricular do Curso de Engenharia da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), ofertado pelo Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT), no Campus Janaúba, foi concebida de modo a articular a formação científica, tecnológica, profissional e humanística necessária ao exercício da Engenharia da Computação. A proposta considera as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia, as Diretrizes Curriculares Nacionais da área de Computação e os referenciais da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e da ACM/IEEE.

A estrutura desta seção segue, em linhas gerais, a organização atual de cursos de graduação do IECT, especialmente quanto à apresentação da relação

Projeto PPC Engenharia da Computação (2244754) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 822

com o Bacharelado em Ciência e Tecnologia, à identificação de componentes curriculares com função integradora, à curricularização da extensão e à análise de adequação da matriz curricular aos referenciais nacionais e internacionais.

A matriz curricular está organizada em dez períodos letivos e contempla unidades curriculares obrigatórias, eletivas, atividades extensionistas, atividades complementares, Estágio Curricular e Projeto de Conclusão de Curso. Conforme a matriz apresentada na Tabela 7, a carga horária total prevista é de 3.870 horas.

I - Relação com o Bacharelado em Ciência e Tecnologia

A organização curricular proposta considera a integração acadêmica entre o Curso de Engenharia da Computação e o Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T) do IECT. Essa integração possibilita o compartilhamento de componentes curriculares de formação científica, matemática e tecnológica, favorecendo o aproveitamento da estrutura acadêmica existente e estabelecendo uma trajetória de formação interdisciplinar.

No modelo proposto para a UFVJM, 50% das vagas destinadas ao Curso de Engenharia da Computação serão reservadas a estudantes que tenham cursado inicialmente o Bacharelado em Ciência e Tecnologia. Considerando a oferta prevista de 60 vagas anuais, essa proporção corresponde a 30 vagas anuais, sendo 15 vagas a cada semestre letivo, observadas as regras institucionais e o edital ou instrumento regulatório que disciplinará o processo de transição.

Os componentes curriculares identificados na matriz com códigos iniciados por CTJ correspondem, para fins de organização deste PPC, a componentes curriculares oriundos do Bacharelado em Ciência e Tecnologia. A presença desses componentes na matriz da Engenharia da Computação permite que uma parcela significativa da formação básica seja compartilhada entre os cursos, mantendo-se, nos componentes específicos, a identidade própria da Engenharia da Computação.

Tabela 2 - Disciplinas do curso de Ciência & Tecnologia que fazem Interface entre Formação Básica e a formação específica da Engenharia da Computação.

Período	Componente Curricular CTJ	Carga Horária
1º	CTJ397 Matemática Elementar I; CTJ398 Geometria Analítica; CTJ399 Química Tecnológica I; CTJ400 Laboratório de Química Tecnológica I; CTJ1-- Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I; CTJ023 Programação de Computadores I	330 h
2º	CTJ402 Cálculo I; CTJ403 Álgebra Linear; CTJ407 Física I; CTJ408 Laboratório de Física I; CTJ026 Programação de Computadores II; CTJ166 Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico; CTJ018 Desenho e Projeto para Computador	390 h
3º	CTJ406 Cálculo II; CTJ412 Física II; CTJ413 Laboratório de Física II; CTJ381 Engenharia Econômica	195 h
4º	CTJ410 Cálculo III; CTJ414 Física III; CTJ415 Laboratório de Física III; CTJ014 Probabilidade e Estatística	195 h
5º	CTJ411 Equações Diferenciais Ordinárias; CTJ201 Cálculo Numérico	120 h
6º	CTJ409 Ciência e Tecnologia dos Materiais I; CTJ210 Fenômenos de Transporte; CTJ219 Microprocessadores e Microcontroladores	180 h

Os componentes CTJ relacionados na Tabela 2 constituem, portanto, parte importante da interface entre a formação do C&T e a formação específica em Engenharia da Computação. Os demais componentes da matriz, especialmente aqueles identificados pelos códigos ECOM e ELET, são tratados neste PPC como componentes da formação da Engenharia da Computação ou como componentes compartilhados com outras formações do IECT, conforme sua natureza acadêmica.

II - Componentes curriculares com função integradora

Uma característica importante da formação em Engenharia da Computação é a capacidade de integrar conhecimentos de Fundamentos de Computação, Eletrônica, Controle e Automação, e Inteligência Artificial na concepção e desenvolvimento de soluções para Sistemas Computacionais Integrados. Dessa forma, a matriz curricular do curso da UFVJM fornece diversos componentes que desempenham função integradora ao mobilizar conhecimentos desenvolvidos anteriormente e aplicá-los em sistemas e problemas de maior complexidade.

Através desta abordagem as unidades integradas têm a finalidade de aproximar a formação acadêmica da atividade de projeto e implementação de

sistemas computacionais. Na UFVJM, essa integração é distribuída ao longo da matriz, em vez de concentrada em uma única sequência de unidades curriculares. A Tabela 3 mostra os conjuntos de unidades curriculares com funções integradoras.

Tabela 3 - Unidades curriculares com funções integradoras ao longo da matriz curricular.

Período	Componente Curricular	Função Integradora
1º e 2º	Programação de Computadores I e II	Estabelecem os fundamentos de programação utilizados nos componentes posteriores de Computação.
3º	Sistemas Digitais	Relaciona fundamentos digitais com a implementação de sistemas computacionais.
3º, 4º e 5º	Algoritmos e Estruturas de Dados I, Algoritmos e Estruturas de Dados II e Projeto e Análise de Algoritmos	Aprofundam a capacidade de modelar problemas e desenvolver soluções computacionais eficientes.
4º	Arquitetura e Organização de Computadores I	Integra programação, representação da informação e organização do hardware computacional.
5º	Análise e Programação Orientada a Objetos	Integra abstração, modelagem e desenvolvimento de software.
5º	Sistemas Operacionais	Relaciona software, hardware, processos, memória, armazenamento e recursos computacionais.
6º	Inteligência Artificial	Introduz métodos computacionais para representação, busca, inferência e solução de problemas inteligentes.
7º	Sistemas de Controle	Integra modelagem matemática, sinais, sistemas e computação aplicada ao controle.
7º	Engenharia de Software	Integra conhecimentos de projeto, desenvolvimento, verificação, validação e gerenciamento de software.
7º	Redes de Computadores I	Integra comunicação de dados, sistemas computacionais e serviços distribuídos.
7º	Machine Learning	Integra probabilidade, estatística, ciência de dados e inteligência artificial.
7º	Sistemas Embarcados	Integra programação, arquitetura, microcontroladores e interação com sistemas físicos.
8º	Programação Concorrente e Distribuída	Integra programação, sistemas operacionais, redes e computação distribuída.
8º	Automação Industrial	Integra eletrônica, controle, computação e processos industriais.
8º	Introdução à Robótica	Integra computação, controle, sensores, atuadores e sistemas inteligentes.
8º	Deep Learning	Aprofunda inteligência artificial e aprendizagem baseada em redes neurais.

As relações presentes nestas unidades curriculares estruturam uma trajetória progressiva, na qual os conhecimentos matemáticos, científicos e computacionais desenvolvidos nos primeiros períodos subsidiam os componentes profissionalizantes e específicos dos períodos intermediários e finais.

III - Componentes curriculares eletivos

A matriz curricular prevê componentes eletivos a partir do 8º período, permitindo ao estudante aprofundar sua formação de acordo com seus interesses acadêmicos e profissionais. São previstos, na matriz, quatro componentes eletivos, identificados como Eletiva I, Eletiva II, Eletiva III e Eletiva IV, totalizando 240 horas.

A oferta dos componentes eletivos poderá contemplar diferentes campos de atuação da Engenharia da Computação, permitindo a atualização do currículo sem necessidade de alteração estrutural da matriz sempre que surgirem novas demandas científicas, tecnológicas ou profissionais. Entre os temas passíveis de compor o rol de eletivas estão, por exemplo, Internet das Coisas, Infraestrutura de TI e Computação em Nuvem, Visão Computacional, Processamento Digital de Sinais, Redes de Computadores II, Redes Industriais, Pesquisa Operacional, Interação Humano-Computador, Linguagens de Programação e Compiladores.

O rol de eletivas não deverá ser entendido como lista necessariamente fechada. Sua atualização poderá ocorrer de acordo com a disponibilidade de docentes, infraestrutura, demandas dos estudantes, projetos de pesquisa e extensão e evolução tecnológica, respeitados os procedimentos acadêmicos institucionais.

IV - Componentes curriculares com carga horária extensionista

O detalhamento da inserção curricular da extensão no Curso de Engenharia da Computação, incluindo sua fundamentação normativa, organização, formas de desenvolvimento, acompanhamento, avaliação e integralização da carga horária extensionista, encontra-se apresentado na Seção 2.8.5 - Inserção curricular da extensão na graduação, deste Projeto Pedagógico de Curso.

V - Adequação da matriz curricular adotada

A matriz curricular do Curso de Engenharia da Computação foi estruturada considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia e as Diretrizes Curriculares Nacionais da área de Computação. Também foram considerados referenciais acadêmicos da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e os currículos internacionais associados à *Association for Computing Machinery* e ao *Institute of Electrical and Electronic Engineers* (IEEE), além das características institucionais e regionais do IECT.

A adequação da matriz é analisada a seguir sob três perspectivas: as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia, os referenciais ACM/IEEE e o Currículo de Referência da SBC.

A Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021, alterou o § 1º do art. 9º da Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Engenharia. Em conjunto, essas normativas orientam a organização curricular desses cursos, independentemente de sua modalidade, estabelecendo a necessidade de contemplar conteúdos de formação básica, profissional e específica, articulados ao desenvolvimento das competências previstas no perfil de formação do curso.

A formação básica de Engenharia é contemplada por componentes como Matemática Elementar I, Geometria Analítica, Cálculo I, II e III, Álgebra Linear, Equações Diferenciais Ordinárias, Cálculo Numérico, Probabilidade e Estatística, Física I, II e III, respectivos laboratórios, Química Tecnológica I, Laboratório de Química Tecnológica I, Ciência e Tecnologia dos Materiais I, Fenômenos de Transporte e Ciência do Ambiente para Engenharia.

A formação profissional e específica é construída progressivamente por componentes de Computação, Eletrônica, sistemas digitais, arquitetura, sistemas operacionais, redes, banco de dados, engenharia de software, inteligência artificial,

ciência de dados, aprendizado de máquina, sistemas embarcados, controle, automação, robótica e segurança da informação.

Considerando-se o núcleo de conteúdos básicos, a Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, estabelece quinze tópicos que devem ser contemplados na formação de Engenharia. Nesse contexto, a primeira coluna da Tabela 4 apresenta os tópicos definidos pelo CNE/CES, enquanto a segunda coluna relaciona esses conteúdos às unidades curriculares que integram a matriz curricular do curso de Engenharia da Computação do IECT/UFVJM. Essa correspondência evidencia as unidades curriculares que abordam, de forma direta ou indireta, os diferentes tópicos que compõem o núcleo de conteúdos básicos. A indicação de cobertura deve ser interpretada em conjunto com as ementas e cargas horárias dos componentes curriculares

Tabela 4 - Conteúdos básicos propostos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Engenharia Res CNE/CES 2/2019 e correspondentes unidades curriculares do curso de Engenharia da Computação do IECT.

Tópicos do Núcleo de Conteúdos Básicos do CNE/CES	Matriz Curricular do Curso
Administração e Economia	CTJ381 – Engenharia Econômica
Algoritmos e Programação	CTJ023 – Programação de Computadores I CTJ026 – Programação de Computadores II ECOMXXX – Algoritmos e Estruturas de Dados I ECOMXXX – Algoritmos e Estruturas de Dados II ECOMXXX – Análise e Programação Orientada a Objetos ECOMXXX – Projeto e Análise de Algoritmos ECOMXXX – Programação Concorrente e Distribuída
Ciência dos Materiais	CTJ409 – Ciência e Tecnologia dos Materiais I
Ciências do Ambiente	EMAT029 – Ciência do Ambiente para Engenharia
Eletricidade	ELET005 – Circuitos Elétricos I ELET008 – Circuitos Elétricos II ELET015 – Circuitos Eletrônicos I ELET011 – Sistemas Digitais ECOMXXX – Sinais e Sistemas CTJ219 – Microprocessadores e Microcontroladores ECOMXXX – Sistemas de Controle ELET027 – Automação Industrial
Estatística	CTJ014 – Probabilidade e Estatística ECOMXXX – Fundamentos de Ciência de Dados ECOMXXX – Machine Learning
Expressão Gráfica	CTJ018 – Desenho e Projeto para Computador ECOMXXX – Fundamentos de Ciência de Dados

Fenômenos de Transporte	CTJ210 – Fenômenos de Transporte
Física	CTJ407 – Física I CTJ408 – Laboratório de Física I CTJ412 – Física II CTJ413 – Laboratório de Física II CTJ414 – Física III CTJ415 – Laboratório de Física III
Informática	ECOMXXX – Introdução à Engenharia da Computação CTJ023 – Programação de Computadores I ECOMXXX – Arquitetura e Organização de Computadores I ECOMXXX – Fundamentos Teóricos da Computação
Matemática	CTJ397 – Matemática Elementar I CTJ398 – Geometria Analítica CTJ402 – Cálculo I CTJ403 – Álgebra Linear ECOMXXX – Matemática Discreta CTJ406 – Cálculo II CTJ410 – Cálculo III CTJ411 – Equações Diferenciais Ordinárias CTJ201 – Cálculo Numérico CTJ014 – Probabilidade e Estatística
Mecânica dos Sólidos	CTJ407 – Física I CTJ409 – Ciência e Tecnologia dos Materiais I
Metodologia Científica e Tecnológica	ECOMXXX – Introdução à Engenharia da Computação CTJ166 – Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico ECOMXXX – Projeto de Conclusão de Curso I ECOMXXX – Projeto de Conclusão de Curso II
Química	CTJ399 – Química Tecnológica I CTJ400 – Laboratório de Química Tecnológica I
Desenho Universal	ECOMXXX – Introdução à Engenharia da Computação EMAT041 – Saúde e Segurança do Trabalho

A formação também contempla aspectos associados ao exercício profissional por meio de uma unidade curricular do grupo Opção Limitada na área de Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I, e conteúdos obrigatórios nas unidades curriculares Engenharia Econômica, Ética e Legislação Profissional, Saúde e Segurança do Trabalho, Empreendedorismo, atividades extensionistas, atividades complementares, Estágio Curricular e Projeto de Conclusão de Curso. A distribuição dos conteúdos deve ser entendida em conjunto com a Tabela 7 e com as ementas das unidades curriculares.

Os referenciais ACM/IEEE são utilizados como referência internacional para verificar a abrangência dos conhecimentos necessários à formação em Engenharia da Computação. A matriz proposta apresenta uma combinação de fundamentos matemáticos e computacionais, arquitetura e organização de computadores, software, sistemas operacionais, redes, sistemas embarcados, eletrônica, controle, automação e inteligência artificial.

A organização curricular também considera os núcleos de conhecimento tradicionalmente empregados pela Sociedade Brasileira de Computação na caracterização da formação em Computação: Matemática, Ciências Básicas, Fundamentos da Computação, Tecnologia da Computação, Eletrônica e Contexto Social e Profissional. A Tabela 5 relaciona os núcleos definidos pela SBC e as unidades curriculares da matriz curricular adotada no curso de Engenharia da Computação do IECT/UFVJM.

Tabela 5 - Relação entre os núcleos apresentados pela SBC e algumas unidades curriculares fixas pertencentes à matriz adotada.

Núcleo SBC	Matriz Curricular do Curso
Matemática	Matemática Elementar I; Geometria Analítica; Cálculo I, II e III; Álgebra Linear; Matemática Discreta; Equações Diferenciais Ordinárias; Cálculo Numérico; Probabilidade e Estatística.
Ciências Básicas	Química Tecnológica I; Física I, II e III e laboratórios; Ciência e Tecnologia dos Materiais I; Fenômenos de Transporte;
Fundamentos da Computação	Programação de Computadores I e II; Algoritmos e Estruturas de Dados I e II; Sistemas Digitais; Projeto e Análise de Algoritmos; Análise e Programação Orientada a Objetos; Fundamentos Teóricos da Computação; Arquitetura e Organização de Computadores I; Sistemas Operacionais.
Tecnologia da Computação	Banco de Dados I; Engenharia de Software; Redes de Computadores I; Programação Concorrente e Distribuída; Inteligência Artificial; Machine Learning; Deep Learning; Fundamentos de Ciência de Dados; Sistemas Embarcados; Segurança da Informação.
Eletrônica	Circuitos Elétricos I e II; Circuitos Eletrônicos I; Sinais e Sistemas; Microprocessadores e Microcontroladores; Sistemas de Controle; Introdução à Robótica; Automação Industrial.
Contexto Social e Profissional	Introdução à Engenharia da Computação; Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I; Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico; Desenho e Projeto para Computador; Engenharia Econômica; Ciência do Ambiente para Engenharia; Ética e Legislação Profissional; Saúde e Segurança do Trabalho; Empreendedorismo; Estágio Curricular;

	Projeto de Conclusão de Curso I e II.

A correspondência acima demonstra que a matriz curricular proposta possui cobertura distribuída nos principais núcleos de conhecimento associados à formação em Computação e, simultaneamente, incorpora os conhecimentos de Eletrônica e de Engenharia necessários à identidade profissional do Engenheiro de Computação.

VI - Síntese da organização curricular

A organização curricular proposta combina a formação compartilhada com o Bacharelado em Ciência e Tecnologia e a formação específica em Engenharia da Computação. A estratégia permite aproveitar a estrutura acadêmica do IECT, mantendo uma trajetória de aprofundamento técnico e profissional própria do curso.

A organização curricular, portanto, procura equilibrar a formação científica e matemática, os fundamentos da Computação, os conhecimentos de Eletrônica e sistemas computacionais e os campos contemporâneos de automação, robótica, ciência de dados e inteligência artificial. A integração entre esses conhecimentos é reforçada pela sequência de pré-requisitos, pelas atividades práticas, pelas atividades extensionistas e pelas experiências de estágio e conclusão de curso.

A proposta de organização curricular do Curso de Engenharia da Computação da UFVJM foi estruturada para garantir uma formação progressiva e integrada, articulando os fundamentos necessários ao início da trajetória acadêmica com conhecimentos profissionalizantes e específicos de maior complexidade.

A adoção de uma parcela de vagas destinada a estudantes oriundos do Bacharelado em Ciência e Tecnologia fortalece a integração acadêmica no IECT e permite o aproveitamento de componentes curriculares de formação científica e tecnológica. Ao mesmo tempo, os componentes específicos da Engenharia da Computação asseguram a identidade do curso e o desenvolvimento das

competências relacionadas ao projeto, implementação, integração e avaliação de sistemas computacionais.

A estrutura também favorece a atualização permanente do curso, especialmente por meio dos componentes eletivos, das atividades extensionistas, da pesquisa, da inovação e do Projeto de Conclusão de Curso. A revisão periódica da matriz deverá considerar os resultados das avaliações do curso, as demandas regionais e nacionais, o acompanhamento de egressos, a evolução científica e tecnológica e as atualizações dos referenciais curriculares e normativos.

2.8.1. Conteúdos curriculares

A organização dos conteúdos curriculares do Curso de Engenharia da Computação foi concebida de modo a assegurar a efetiva implementação dos objetivos do curso e do perfil profissional do egresso definidos neste Projeto Pedagógico, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da área da Computação, com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia, com as diretrizes institucionais da UFVJM, com as Referências de Formação para os Cursos de Bacharelado em Engenharia de Computação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e com as demandas contemporâneas do mundo do trabalho. A estrutura curricular considera o contexto educacional, as características locais e regionais e as práticas emergentes no campo da Engenharia da Computação, configurando um percurso formativo integrado, progressivo e coerente.

Os conteúdos curriculares estão organizados em componentes obrigatórios que se articulam ao longo do curso, possibilitando ao discente a construção gradual das competências e habilidades previstas no perfil do egresso e detalhadas na Seção 2.6 deste PPC. O percurso formativo inicia-se com disciplinas de formação básica e fundamental, voltadas ao desenvolvimento do raciocínio lógico, do pensamento computacional, da matemática, da física e dos fundamentos da computação e da programação. Esses componentes constituem a base conceitual

necessária para a compreensão dos métodos, técnicas e sistemas computacionais trabalhados nos períodos subsequentes.

Na sequência, o currículo contempla disciplinas de formação específica em Engenharia da Computação, que aprofundam conteúdos relacionados a algoritmos e estruturas de dados, arquitetura e organização de computadores, sistemas operacionais, redes de computadores, engenharia de software, banco de dados, inteligência artificial, ciência de dados, sistemas embarcados e demais áreas da Computação. Esses componentes estão diretamente articulados às disciplinas de fundamentos, permitindo ao estudante aplicar conceitos matemáticos, físicos e computacionais no desenvolvimento, implementação e avaliação de sistemas computacionais.

A formação específica incorpora, ainda, conhecimentos provenientes da Engenharia Elétrica, estabelecendo uma interface necessária à formação do engenheiro da computação. Nesse contexto, as disciplinas de Circuitos Elétricos I e II, Circuitos Eletrônicos I, Sinais e Sistemas e Sistemas Digitais possibilitam a compreensão dos princípios de funcionamento e integração dos componentes físicos dos sistemas computacionais. Essa formação contribui para que o estudante compreenda a relação entre os níveis físico, eletrônico e computacional, ampliando sua capacidade de projetar e integrar soluções de hardware e software.

A articulação entre computação e sistemas físicos é aprofundada por meio das disciplinas de Microprocessadores e Microcontroladores, Sistemas Embarcados, Automação Industrial e Introdução à Robótica. Esses componentes permitem a aplicação integrada de conhecimentos de programação, eletrônica, sistemas digitais, controle, sensores, atuadores e processamento computacional, possibilitando o desenvolvimento de sistemas capazes de interagir com o ambiente físico. Dessa forma, a matriz curricular contempla uma formação compatível com aplicações envolvendo automação, controle, robótica, sistemas embarcados e integração entre hardware e software.

As disciplinas voltadas ao desenvolvimento de sistemas e à Engenharia de Software estabelecem conexão direta com os demais conteúdos da Engenharia da Computação, atendendo à necessidade de formação de profissionais aptos a projetar, implementar, testar, avaliar e manter sistemas computacionais robustos, escaláveis e confiáveis. Essa articulação favorece a compreensão do ciclo completo de desenvolvimento de soluções computacionais, desde a concepção e modelagem até a implementação, validação, integração e implantação.

Adicionalmente, o percurso formativo do curso prevê que o discente possa cursar quatro disciplinas eletivas, as quais têm como finalidade ampliar e aprofundar a formação em diferentes áreas da Computação e suas interfaces tecnológicas, permitindo ao estudante direcionar parte de sua trajetória acadêmica conforme interesses específicos, demandas emergentes da área ou necessidades do contexto regional. As disciplinas eletivas contribuem para o desenvolvimento de competências complementares às disciplinas obrigatórias, favorecendo a atualização tecnológica, a interdisciplinaridade e a incorporação de novos temas, metodologias e aplicações. Dessa forma, as eletivas reforçam a flexibilidade curricular, estimulam a autonomia acadêmica do discente e possibilitam a ampliação das competências profissionais previstas no perfil do egresso.

Essa perspectiva de formação ampla e interdisciplinar também se estende aos conhecimentos humanísticos e sociais. Nesse sentido, a organização curricular do curso de Engenharia da Computação prevê que o discente curse ainda, uma disciplina de opção limitada pertencente ao núcleo de Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades, ampliando sua formação para além dos conhecimentos técnico-científicos específicos da área. O núcleo contempla conteúdos relacionados aos direitos humanos e à educação para as relações étnico-raciais, incluindo o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, abordados, por exemplo, na unidade curricular Estudos Culturais (CTJ171**)**, integrante do núcleo CLIH. Também são contemplados conhecimentos relacionados à Filosofia, à Sociologia e à produção de textos, entre outros conteúdos de caráter humanístico

que contribuem para a formação integral do estudante e para a construção do perfil do egresso. Considerando a proposta de formação de um engenheiro generalista e multidisciplinar, a inserção desses conhecimentos no percurso formativo possibilita ao discente compreender diferentes dimensões da realidade em que sua atuação profissional está inserida, valorizando os indivíduos, a sociedade e suas particularidades. Dessa forma, busca-se evitar uma visão dissociada entre o desenvolvimento tecnológico e seus impactos sociais, favorecendo uma atuação profissional ética, responsável e comprometida com as comunidades e com os diferentes contextos nos quais a Engenharia da Computação se insere.

A interdisciplinaridade também é promovida ao longo do percurso formativo por meio da articulação entre conteúdos da Computação, Engenharia Elétrica, Matemática, Física, Ciências Humanas e Sociais e demais áreas relacionadas à formação do engenheiro de computação. Essa integração ocorre tanto entre componentes curriculares de um mesmo período quanto entre componentes de diferentes etapas do curso, permitindo que conhecimentos desenvolvidos em disciplinas fundamentais sejam mobilizados posteriormente em atividades de maior complexidade, projetos aplicados, atividades laboratoriais, pesquisa, extensão, estágio e Projeto de Conclusão de Curso.

A articulação teórico-prática constitui um eixo estruturante dos conteúdos curriculares e é promovida por meio de atividades práticas, uso de laboratórios, desenvolvimento de projetos, estudos de caso, resolução de problemas, experimentação e simulação. Essas atividades permitem a aplicação dos conhecimentos adquiridos em situações relacionadas às demandas reais, especialmente em setores relevantes para o contexto local e regional, como agropecuária, indústria, serviços, comércio, gestão pública e demais atividades econômicas e sociais nas quais sistemas computacionais, automação, robótica, inteligência artificial e tecnologias digitais apresentam crescente aplicação.

A dimensão da pesquisa científica integra o percurso formativo por meio de componentes e atividades que estimulam o desenvolvimento do pensamento científico, da investigação e da análise crítica. Conteúdos relacionados à metodologia científica, formulação de problemas, levantamento e análise da literatura, experimentação, coleta e análise de dados, validação de resultados e comunicação científica são trabalhados ao longo do curso, especialmente em componentes como Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico e Projeto de Conclusão de Curso. Essa formação é complementada pela possibilidade de participação dos estudantes em projetos de pesquisa, iniciação científica, desenvolvimento tecnológico e demais atividades acadêmicas de investigação.

Os conteúdos curriculares incorporam, de forma transversal, temas relacionados à ética, à responsabilidade social, à sustentabilidade, à segurança da informação, à privacidade de dados e aos impactos sociais, culturais, ambientais e econômicos das soluções computacionais e tecnológicas. Esses aspectos são trabalhados de maneira integrada aos componentes técnicos, reforçando uma formação alinhada aos princípios de uso responsável da tecnologia e à atuação profissional comprometida com as necessidades da sociedade.

Também são incorporadas, de forma transversal, questões sociais contemporâneas relevantes à formação cidadã e profissional, incluindo políticas públicas de inclusão e equidade, respeito à diversidade, enfrentamento à violência, ao preconceito e às diferentes formas de discriminação, combate à desinformação, integridade da informação e fortalecimento dos valores democráticos. No contexto da Engenharia da Computação, esses temas são articulados aos impactos sociais das tecnologias digitais, à inclusão e acessibilidade, aos vieses presentes em sistemas computacionais e de Inteligência Artificial, à privacidade, à segurança da informação e ao desenvolvimento ético e responsável de tecnologias.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é assegurada por meio da integração dos conteúdos curriculares com atividades de pesquisa, projetos de extensão, ações de inovação e empreendedorismo, possibilitando que o discente participe ativamente da produção de conhecimento e do desenvolvimento de soluções tecnológicas voltadas às necessidades da sociedade. O detalhamento da inserção curricular da extensão, incluindo sua organização, formas de desenvolvimento, acompanhamento, avaliação e integralização da carga horária extensionista, encontra-se apresentado na Seção 2.8.5 deste Projeto Pedagógico de Curso.

A estrutura curricular foi concebida de forma a garantir coerência, continuidade e articulação entre os componentes ao longo de todo o curso, assegurando o desenvolvimento progressivo das competências previstas no perfil do egresso. A acessibilidade metodológica é promovida por meio da diversidade de estratégias de ensino e avaliação, da flexibilização metodológica e, quando necessário, da utilização de recursos e tecnologias assistivas, respeitando diferentes estilos e ritmos de aprendizagem, em articulação com as políticas institucionais de acessibilidade detalhadas na Seção 2.3 deste PPC. A oferta da disciplina de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) também integra essa perspectiva de formação inclusiva e socialmente responsável.

Nos componentes curriculares ofertados parcial ou integralmente na modalidade a distância, conforme detalhado na Seção 2.9.3, os estudantes são familiarizados com ambientes virtuais de aprendizagem, ferramentas digitais de comunicação, organização autônoma dos estudos e estratégias de interação e aprendizagem mediadas por tecnologias digitais. Dessa forma, o uso educacional das Tecnologias de Informação e Comunicação integra o percurso formativo e contribui para ampliar a autonomia e a competência digital dos estudantes.

A carga horária total do curso é compatível com as exigências legais aplicáveis e é expressa em horas-relógio, sendo distribuída ao longo do percurso

formativo de modo a compatibilizar a formação científica e tecnológica, os conteúdos profissionais e específicos, as atividades práticas, a extensão, o estágio, o Projeto de Conclusão de Curso e as demais atividades previstas na matriz curricular.

A organização da oferta dos componentes curriculares deverá observar, sempre que possível, critérios de racionalidade acadêmica, permanência estudantil, otimização da infraestrutura disponível e melhor aproveitamento das atividades presenciais. Nesse sentido, a oferta dos componentes específicos da área de Computação e da Engenharia da Computação deverá buscar, quando pedagogicamente e institucionalmente viável, sua concentração em um mesmo turno, favorecendo a organização da vida acadêmica dos estudantes, o uso dos laboratórios e a otimização dos recursos institucionais. Nos casos em que essa concentração não seja possível, especialmente em razão do compartilhamento de componentes com outros cursos, disponibilidade docente, utilização de laboratórios ou demais necessidades acadêmicas, deverá ser priorizada a organização das atividades em dois turnos consecutivos, evitando, sempre que possível, a dispersão das aulas ao longo de três turnos no mesmo dia. Essa orientação não impede ajustes decorrentes de necessidades pedagógicas, administrativas ou institucionais, devendo a oferta semestral preservar a qualidade acadêmica e o adequado funcionamento do curso.

Entre os elementos de atualização e inovação curricular destacam-se a integração entre hardware e software ao longo do percurso formativo, a formação em sistemas embarcados, automação e robótica, a incorporação de conteúdos de Inteligência Artificial, Ciência de Dados, Machine Learning e Deep Learning, bem como a possibilidade de atualização da formação por meio dos componentes eletivos. A utilização de projetos, experimentação, simulação, atividades extensionistas e problemas contextualizados favorece, ainda, a aproximação entre os conteúdos acadêmicos e os avanços científicos e tecnológicos da área.

Dessa forma, os conteúdos curriculares explicitam o percurso formativo proposto, evidenciando a articulação entre os componentes curriculares, a integração entre teoria e prática, a interdisciplinaridade, a integração entre Computação e Engenharia Elétrica, a flexibilidade curricular, a acessibilidade metodológica, a pesquisa, a extensão e a incorporação de elementos de atualização e inovação, assegurando aderência ao perfil profissional do egresso e uma formação sólida, atualizada e alinhada às demandas locais, regionais e nacionais.

2.8.1.1. Educação ambiental

Na atual era tecnológica, a formação de profissionais em Engenharia da Computação deve abranger não apenas competências técnicas, mas também valores éticos, sociais e ambientais, conforme orienta o PDI da UFVJM (2024–2028). O documento destaca o compromisso institucional com o desenvolvimento sustentável, a gestão ambiental e a promoção de ações educativas voltadas à preservação do meio ambiente (UFVJM, 2023).

Na matriz curricular do curso, a Educação Ambiental é contemplada de forma explícita, especialmente nas unidades curriculares Introdução à Engenharia da Computação e Ciência do Ambiente para Engenharia, além de estar presente de forma transversal em atividades de ensino, pesquisa, extensão e complementares. Em Introdução à Engenharia da Computação, poderão ser abordadas as responsabilidades socioambientais do engenheiro, os impactos ambientais decorrentes do desenvolvimento e uso de tecnologias, a eficiência energética, o ciclo de vida de equipamentos eletroeletrônicos, o descarte de resíduos tecnológicos e os princípios de sustentabilidade aplicados aos projetos de engenharia. Já em Ciência do Ambiente para Engenharia, esses aspectos poderão ser aprofundados por meio do estudo das relações entre desenvolvimento tecnológico, recursos naturais, impactos ambientais, sustentabilidade e responsabilidade socioambiental. A presença desses componentes na matriz contribui para integrar a formação técnica às dimensões ambientais da atuação profissional.

Esses conteúdos também podem ser articulados a temas próprios da Engenharia da Computação de forma transversal, como computação verde (*Green Computing*), eficiência energética de sistemas computacionais, redução do consumo de recursos, descarte e reaproveitamento de equipamentos eletrônicos, automação voltada ao uso eficiente de recursos e desenvolvimento de soluções para monitoramento ambiental. O próprio PPC já incorpora essa perspectiva ao relacionar a dimensão socioambiental à eficiência energética e à gestão de resíduos eletroeletrônicos.

No âmbito das atividades acadêmicas e extensionistas, o curso poderá desenvolver oficinas, projetos, visitas técnicas e ações aplicadas que estimulem práticas ambientalmente responsáveis e a utilização da Engenharia da Computação na solução de problemas relacionados à sustentabilidade. Dessa forma, a Educação Ambiental integra-se à formação do estudante, fortalecendo competências para analisar os impactos ambientais das tecnologias e propor soluções éticas, eficientes e sustentáveis, em consonância com as demandas regionais e com os princípios estabelecidos pelo PDI da UFVJM.

2.8.1.2. Educação em direitos humanos

A Educação em Direitos Humanos constitui um eixo essencial na formação do curso de Engenharia da Computação, dada a natureza socialmente impactante das tecnologias computacionais e dos sistemas digitais. O curso incorpora a Educação em Direitos Humanos como eixo transversal de sua formação, em conformidade com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028), com a Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, e com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996). Essa abordagem contribui para que a formação acadêmica promova o respeito à dignidade humana, à justiça social e à construção de uma sociedade democrática, ética e inclusiva.

No contexto da Engenharia da Computação, a Educação em Direitos Humanos orienta a reflexão crítica sobre temas relacionados à privacidade, proteção

de dados, segurança da informação, vigilância, acessibilidade digital, inclusão tecnológica, impactos da automação e da inteligência artificial no mundo do trabalho, desigualdades no acesso às tecnologias e responsabilidade no desenvolvimento e utilização de sistemas computacionais. Dessa forma, o curso busca capacitar os estudantes a projetar, implementar, avaliar e utilizar sistemas computacionais de maneira ética, segura, responsável e socialmente comprometida, considerando os impactos das tecnologias sobre indivíduos, organizações e sociedade.

As ações pedagógicas contemplam a transversalidade do tema nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, por meio de estudos de caso, análises éticas, projetos interdisciplinares, desenvolvimento de tecnologias assistivas, projetos de inclusão e acessibilidade digital, participação em programas extensionistas e interação com a comunidade regional. Essas práticas promovem a formação integral do discente, fortalecendo competências técnicas, críticas, reflexivas e socioéticas necessárias à atuação profissional em um contexto marcado pela crescente presença das tecnologias computacionais nas atividades sociais, econômicas, educacionais e produtivas.

Desse modo, o curso reafirma seu compromisso com a formação de profissionais qualificados, ética e socialmente responsáveis, capazes de compreender os impactos decorrentes do desenvolvimento e da utilização das tecnologias computacionais e de atuar em consonância com as diretrizes institucionais da UFVJM, as normas nacionais de educação superior e os princípios de promoção e defesa dos direitos humanos.

2.8.1.3. Educação das relações étnico-raciais

O Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação contempla a Educação das Relações Étnico-Raciais como eixo transversal de sua formação acadêmica, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Resolução CNE/CP nº 1/2004 e pelo Parecer CNE/CP nº 3/2004, bem como com as

orientações previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028). Essa perspectiva busca promover uma formação acadêmica pautada no respeito à diversidade étnico-racial, na valorização das diferentes identidades e culturas e no desenvolvimento de uma consciência crítica acerca das relações sociais. Dessa forma, pretende-se contribuir para a formação de profissionais capazes de exercer sua atuação de maneira ética, inclusiva, responsável e comprometida com a construção de uma sociedade mais justa e equitativa.

O curso aborda, de forma transversal, questões relacionadas ao racismo, às discriminações étnico-raciais e às desigualdades históricas em atividades de ensino, pesquisa e extensão, promovendo o respeito à diversidade, aos direitos humanos e à convivência democrática. No contexto da Engenharia da Computação, essa abordagem contribui para a compreensão dos impactos sociais das tecnologias, das desigualdades de acesso e inclusão digital e dos possíveis vieses presentes em sistemas computacionais, incentivando os estudantes a desenvolver soluções tecnológicas éticas, inclusivas e socialmente responsáveis.

As estratégias pedagógicas incluem a inserção de conteúdos relacionados às relações étnico-raciais, à história e à cultura afro-brasileira e indígena em disciplinas como Introdução à Engenharia da Computação, disciplinas do quadro de Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I; Ética e Legislação Profissional, bem como em atividades extensionistas. Adicionalmente, o curso incentiva iniciativas de ensino, pesquisa e extensão que valorizem saberes afro-brasileiros e indígenas, fortalecendo o compromisso com a equidade, a diversidade e a justiça social. Nessa perspectiva, o curso contribui para a formação de profissionais qualificados em Engenharia da Computação, com consciência crítica e responsabilidade social, capazes de desenvolver e aplicar tecnologias de forma ética, inclusiva e comprometida com a diversidade, em consonância com os princípios institucionais da UFVJM e as diretrizes nacionais para a educação superior.

2.8.1.4. Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)

No Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação a unidade curricular Libras encontra-se prevista como disciplina curricular optativa conforme prevê a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002. Essa abordagem reforça o compromisso institucional com a inclusão, a diversidade linguística e cultural, e a formação integral e socialmente responsável dos estudantes. A compreensão da Libras e das especificidades da comunicação da comunidade surda capacita os estudantes a desenvolver soluções tecnológicas acessíveis, como sistemas inteligentes, interfaces digitais e aplicações baseadas em reconhecimento de gestos, visão computacional e processamento multimodal. Tal enfoque contribui para ampliar a sensibilidade dos futuros profissionais às barreiras comunicacionais e estimular a criação de tecnologias que promovam a inclusão digital e social.

A integração da Libras no curso fortalece a ética profissional e o compromisso com os direitos humanos, incentivando o desenvolvimento de soluções de Inteligência Artificial que respeitem os princípios da acessibilidade, da equidade e da justiça social, em alinhamento com o PDI da UFVJM e as Diretrizes Curriculares Nacionais.

2.8.1.5 Inovação e empreendedorismo

A formação em Engenharia da Computação da UFVJM valoriza a inovação e o empreendedorismo como elementos relevantes para a atuação profissional, em consonância com o PDI (2024–2028), as Diretrizes Curriculares Nacionais e o marco legal da ciência, tecnologia e inovação, incluindo a Lei nº 13.243/2016. Esses princípios orientam o desenvolvimento de competências voltadas à pesquisa aplicada, à transferência de tecnologia e à criação de soluções inovadoras, contribuindo para o desenvolvimento científico, tecnológico, social e econômico.

No âmbito acadêmico, o curso contempla a unidade curricular Empreendedorismo, que estimula o desenvolvimento de competências criativas,

críticas e propositivas, voltadas à identificação de oportunidades e à concepção de soluções inovadoras. Por meio de metodologias ativas, projetos aplicados e atividades integradoras, os estudantes são incentivados a desenvolver modelos de negócio e aplicar conhecimentos tecnológicos em situações reais, articulando inovação, sustentabilidade e responsabilidade social.

As atividades de extensão contribuem para a formação dos estudantes ao promover a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, em diálogo com as demandas sociais, produtivas e ambientais da região. Nesse contexto, o apoio do Centro de Inovação Tecnológica (CITec) da UFVJM pode contribuir para o fortalecimento da cultura de inovação e empreendedorismo, da transferência de tecnologia e do desenvolvimento de parcerias com instituições e organizações da sociedade.

Por meio dessas estratégias, o Curso de Engenharia da Computação contribui para a formação de profissionais capazes de desenvolver soluções tecnológicas inovadoras, éticas, sustentáveis e socialmente responsáveis, em consonância com as diretrizes institucionais, a legislação vigente e as demandas da sociedade e do mercado de trabalho.

2.8.2 Estágios supervisionados obrigatório e não obrigatório

2.8.2.1 Caracterização Geral

O estágio constitui atividade educativa escolar supervisionada, integrante da formação do discente, que possibilita a articulação entre conhecimentos teóricos e práticos e o desenvolvimento de competências relacionadas à Engenharia da Computação. Essa experiência proporciona contato com diferentes contextos profissionais e tecnológicos, favorecendo a aplicação dos conhecimentos acadêmicos e contribuindo para uma formação crítica, ética, responsável e alinhada às demandas da sociedade e do mundo do trabalho.

Por meio do estágio, o discente vivencia situações reais de trabalho, aplicando conhecimentos relacionados ao desenvolvimento de sistemas, à engenharia de software, à ciência de dados, à inteligência artificial e a outras áreas da Engenharia da Computação. Essa experiência também possibilita o contato com aspectos de segurança da informação, proteção de dados, conformidade legal, responsabilidade socioambiental e inovação tecnológica, contribuindo para a integração entre conhecimentos acadêmicos e demandas profissionais e para a consolidação da formação ética, cidadã e profissional do estudante.

O Estágio Supervisionado do Curso de Engenharia da Computação da UFVJM é regulamentado pela Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, pela Lei nº 14.442, de 2 de setembro de 2022, pela Resolução CONSEPE nº 24, de 12 de setembro de 2025, e pelas demais normas institucionais e regulamentações específicas do curso. As atividades de estágio podem ser realizadas em empresas, indústrias, startups, instituições de pesquisa e inovação, órgãos públicos, instituições de ensino e demais organizações que desenvolvam ou utilizem tecnologias e soluções relacionadas à Engenharia da Computação.

As atividades de estágio devem observar os princípios éticos, as normas de segurança, as boas práticas profissionais, a legislação vigente, as diretrizes de proteção de dados e as normas institucionais, em consonância com os valores da UFVJM e com os objetivos formativos do curso.

São objetivos específicos dos estágios:

- Proporcionar experiências de atuação profissional em diferentes áreas da Engenharia da Computação;
- Consolidar conhecimentos técnico-científicos por meio da aplicação prática, da reflexão crítica e da resolução de problemas;
- Desenvolver competências técnicas, éticas, socioambientais, comunicacionais e gerenciais;

- Promover a articulação entre ensino, pesquisa, extensão e inovação em situações concretas da prática profissional;
- Ampliar a compreensão sobre o papel do engenheiro de computação na sociedade, considerando demandas regionais, nacionais e globais;
- Estimular a participação em atividades relacionadas à qualidade, sustentabilidade, inovação e desenvolvimento tecnológico;
- Fortalecer a interação entre a universidade, o setor produtivo e a sociedade.

O Curso de Engenharia da Computação contempla duas modalidades de estágio:

- Estágio obrigatório: atividade curricular prevista na matriz do curso é requisito para a integralização curricular e a colação de grau, conforme a regulamentação institucional e específica do curso.
- Estágio não obrigatório: atividade de natureza opcional, realizada de forma complementar à formação acadêmica e profissional do discente, podendo ser computada como atividade acadêmica complementar, conforme as normas institucionais vigentes.

2.8.2.2 Estágio obrigatório – Estágio Curricular Supervisionado (ECS)

O estágio obrigatório, denominado Estágio Curricular Supervisionado (ECS), constitui-se como componente curricular obrigatório do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM, com carga horária total de 165 (cento e sessenta e cinco) horas, atendendo à carga horária mínima estabelecida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia. Sua realização é orientada pelas normas institucionais vigentes, em consonância com a Resolução nº 24 (CONSEPE), de 12 de setembro de 2025.

O ECS deverá ser realizado após a integralização de parte significativa dos componentes curriculares obrigatórios, em etapa que possibilite ao discente articular

e consolidar os conhecimentos, competências e habilidades desenvolvidos ao longo do curso, mediante sua aplicação em situações reais de atuação profissional, em consonância com o perfil do egresso e com as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Na matriz curricular do curso, o Estágio Curricular Supervisionado está previsto para o 10º período, podendo ser iniciado a partir do 6º período, desde que o estudante tenha integralizado, no mínimo, os cinco primeiros períodos do curso. Essa organização possibilita maior flexibilidade para que o discente concilie o estágio com os demais componentes curriculares e amplie suas oportunidades de inserção profissional em diferentes contextos e regiões.

O estágio poderá ser realizado em empresas, instituições públicas, centros de pesquisa, organizações do terceiro setor ou outros ambientes profissionais compatíveis com a área de formação, preferencialmente em organizações que desenvolvam ou apliquem atividades de Engenharia e Computação. As atividades deverão apresentar complexidade e responsabilidades compatíveis com a formação do estudante e contribuir para sua preparação para o exercício profissional.

Entre as possíveis áreas de atuação, incluem-se desenvolvimento de software e hardware, sistemas embarcados, automação e controle, redes de computadores, segurança da informação, inteligência artificial, ciência de dados, robótica, sistemas computacionais e demais áreas correlatas. As atividades poderão envolver, entre outros aspectos, projeto, desenvolvimento, implantação, operação, supervisão, manutenção e avaliação de sistemas e soluções de Engenharia da Computação, bem como a identificação, formulação e resolução de problemas de Engenharia.

Para a integralização do ECS, o estudante deverá estar regularmente matriculado na unidade curricular correspondente e cumprir todas as exigências acadêmicas, administrativas e legais previstas na legislação vigente, nas normas institucionais da UFVJM e no regulamento específico de estágio do curso.

O desenvolvimento do estágio deverá ocorrer sob orientação de docente do curso e acompanhamento de profissional da organização concedente, de modo a assegurar a articulação entre teoria e prática, a supervisão das atividades desenvolvidas e a avaliação do desempenho e do aproveitamento do estudante. O ECS deverá contribuir para o desenvolvimento da autonomia profissional, da responsabilidade ética, da capacidade de trabalho em equipe, da comunicação técnica e da compreensão das demandas, restrições e desafios próprios do exercício profissional em Engenharia da Computação.

Dessa forma, o Estágio Curricular Supervisionado constitui-se como importante componente de integração entre a formação acadêmica e o mundo do trabalho, proporcionando ao estudante contato com situações e ambientes reais de atuação profissional e favorecendo a consolidação e articulação das competências e habilidades previstas no perfil do egresso e no Projeto Pedagógico do Curso.

2.8.2.3 Estágio não obrigatório

O estágio não obrigatório constitui atividade de natureza opcional, realizada de forma complementar à formação acadêmica e profissional do discente. Sua realização é permitida ao longo do curso, observadas as normas institucionais vigentes e as disposições estabelecidas na regulamentação específica de estágio.

A carga horária cumprida em estágio não obrigatório poderá ser contabilizada como Atividades Acadêmicas Complementares (AC), quando prevista na regulamentação do curso e observados os critérios e limites estabelecidos no regulamento específico dessas atividades.

A carga horária cumprida em estágio não obrigatório poderá ser aproveitada para fins de integralização do Estágio Curricular Supervisionado obrigatório, desde que atendidos os requisitos e critérios estabelecidos na Resolução CONSEPE nº 24, de 12 de setembro de 2025, e nas demais normas institucionais aplicáveis. Nesses casos, não será necessária a elaboração de novo Termo de Compromisso de

Estágio, cabendo ao Coordenador de Estágio analisar a solicitação e emitir parecer para apreciação do Colegiado do Curso.

A realização de estágio não obrigatório sem a devida formalização e em desacordo com as exigências legais e institucionais não será reconhecida para fins acadêmicos, devendo ser observadas as disposições da legislação vigente e os procedimentos institucionais aplicáveis.

2.8.2.4 Organização dos estágios

Constituem condições indispensáveis para a realização de estágio, obrigatório ou não obrigatório:

- Matrícula regular do discente no Curso de Engenharia da Computação;
- Celebração do Termo de Compromisso de Estágio (TCE) entre o discente, a instituição concedente e a UFVJM;
- Compatibilidade das atividades de estágio com a formação acadêmica e profissional em Engenharia da Computação;
- Acompanhamento por professor orientador e por supervisor da instituição concedente, conforme as normas institucionais vigentes;
- Elaboração e assinatura do Plano de Atividades de Estágio (PAE), previamente à realização das atividades.

O Termo de Compromisso de Estágio (TCE) é o instrumento que formaliza a realização do estágio entre o discente, a instituição concedente e a UFVJM, estabelecendo as condições para o desenvolvimento das atividades, em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso, o calendário acadêmico e a legislação vigente. A formalização do TCE será realizada pela Coordenação de Estágio, mediante solicitação do discente e observância dos procedimentos institucionais.

A vigência do TCE poderá ser prorrogada mediante Termo Aditivo, desde que a solicitação seja formalizada antes do término do período inicialmente estabelecido. A prorrogação deverá ser acompanhada da atualização do Plano de Atividades de Estágio e, quando aplicável, do relatório parcial das atividades realizadas.

A realização do estágio deverá ser precedida pela elaboração do Plano de Atividades de Estágio (PAE), elaborado conjuntamente pelo discente, pelo supervisor da instituição concedente e pelo professor orientador. O plano deverá estabelecer as atividades a serem realizadas e sua relação com a formação acadêmica do estudante, podendo ser atualizado durante a vigência do estágio, mediante formalização por Termo Aditivo, quando necessário.

O estágio, quando realizado em conformidade com a legislação vigente e com as normas institucionais, não estabelece vínculo empregatício entre o discente e a instituição concedente. Para tanto, devem ser asseguradas as condições necessárias ao acompanhamento, à segurança e ao caráter educativo das atividades. O descumprimento das disposições legais e institucionais poderá acarretar as consequências previstas na legislação vigente, inclusive quanto ao reconhecimento de vínculo empregatício, nos termos da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

É vedada a realização de estágio em atividades que não apresentem compatibilidade com a formação acadêmica e profissional em Engenharia da Computação.

O acompanhamento e a avaliação do estágio serão realizados de forma sistemática, considerando os seguintes instrumentos:

- Plano de Atividades de Estágio (PAE);
- relatórios parciais e relatório final elaborados pelo discente;
- avaliação ou parecer do supervisor da instituição concedente;

- avaliação do professor orientador, considerando aspectos técnicos, acadêmicos, profissionais e éticos relacionados às atividades desenvolvidas.

O Estágio Supervisionado constitui etapa de integração e consolidação da formação acadêmica, articulada ao perfil do egresso, às competências e habilidades previstas neste PPC, ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM. Ao aproximar a universidade dos diferentes setores da sociedade e do mundo do trabalho, o estágio favorece a aplicação dos conhecimentos acadêmicos em situações profissionais concretas, contribuindo para a atualização da formação, a inovação e a preparação de profissionais capacitados para atuar na resolução de problemas e no atendimento às demandas da Engenharia da Computação.

2.8.3 Atividades complementares - ACs

As Atividades Complementares (ACs) constituem componente curricular destinado a ampliar a formação acadêmica, científica, cultural e profissional do estudante, contribuindo para a consolidação das competências e habilidades previstas no perfil do egresso do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação. Essas atividades possibilitam ao discente vivenciar experiências diversificadas, fortalecer sua autonomia, estimular a interdisciplinaridade e integrar conhecimentos adquiridos dentro e fora do ambiente acadêmico.

As ACs são regulamentadas pela Resolução nº 24/2025 – CONSEPE, de 12 de setembro de 2025, que estabelece normas para sua organização e registro nos cursos de graduação da UFVJM. No Bacharelado em Engenharia da Computação, o cumprimento da carga horária mínima prevista na matriz curricular é obrigatório para a integralização do curso.

As atividades poderão envolver diferentes dimensões da formação, tais como:

- Monitorias: participação em atividades de apoio ao ensino em unidades curriculares relacionadas ao curso, formalizadas junto ao Departamento responsável ou em projetos de ensino registrados na PROGRAD, com acompanhamento de docente responsável.
- Iniciação Científica: participação em atividades de pesquisa vinculadas a programas institucionais, como PIBIC/CNPq, PIBITI ou projetos registrados nas Pró-Reitorias competentes, envolvendo temas relacionados à Engenharia da Computação e áreas correlatas.
- Projetos de Extensão: atuação em ações de extensão de caráter educativo, social, cultural, ambiental ou tecnológico, registradas na PROEXC, preferencialmente envolvendo computação, eletrônica, automação, sistemas embarcados, inteligência artificial, inovação tecnológica e soluções para demandas regionais.
- Treinamento Profissional e Proficiência em Línguas Estrangeiras: certificações profissionais relevantes para a área, obtidas junto a instituições reconhecidas, como certificações em programação, redes de computadores, sistemas embarcados, computação em nuvem, segurança, automação, inteligência artificial ou áreas afins, bem como comprovantes de proficiência em língua estrangeira, desde que previamente aprovados pelo Colegiado do Curso.
- Participação em Congressos e Eventos: atuação como ouvinte, participação em minicursos ou apresentação de trabalhos em congressos científicos, semanas acadêmicas, eventos técnico-científicos, competições de tecnologia, oficinas, hackathons ou palestras relacionadas à Engenharia da Computação e a temas correlatos, incluindo ética, diversidade, sustentabilidade e inovação.
- Publicações e Produções Técnico-Científicas: publicação de artigos, resumos, softwares, protótipos, relatórios técnicos, materiais digitais ou outras produções acadêmicas em eventos, revistas, repositórios ou

plataformas técnico-científicas pertinentes às áreas de Engenharia e Computação.

- Outras Atividades: participação em atividades esportivas, culturais e artísticas promovidas pela Universidade ou em eventos públicos, mediante comprovação adequada; representação discente em Departamentos, Colegiados, Conselhos ou Comissões Institucionais da UFVJM; atuação em empresas juniores, laboratórios de inovação, incubadoras de empresas, startups ou outras iniciativas de empreendedorismo e inovação; participação em Centros ou Diretórios Acadêmicos, grupos estudantis, programas de mentoria ou entidades estudantis; e participação em visitas técnicas relacionadas à Engenharia da Computação, realizadas com acompanhamento docente e de forma extracurricular.

As Atividades Complementares constituem importante instrumento de ampliação da formação em Engenharia da Computação, proporcionando experiências que complementam os conteúdos curriculares e fortalecem competências técnicas, científicas, culturais, profissionais e socioemocionais. Para assegurar sua efetividade formativa, deverão existir mecanismos de orientação, acompanhamento, registro e avaliação que garantam a qualidade e a aderência dessas atividades ao perfil do egresso e aos objetivos do curso.

As normas específicas para integralização e comprovação das Atividades Complementares serão definidas pelo Colegiado do Curso, ouvido o Núcleo Docente Estruturante (NDE), respeitando a legislação vigente e as diretrizes institucionais estabelecidas pela UFVJM.

2.8.4 Projeto de Conclusão de Curso

O Projeto de Conclusão de Curso (PCC) constitui componente curricular obrigatório do curso de Bacharelado em Engenharia da Computação e compreende as unidades curriculares

sendo seu cumprimento requisito para a integralização curricular do curso.

O Projeto de Conclusão de Curso (PCC) compreende a sistematização, o registro e a apresentação de conhecimentos científicos e tecnológicos relacionados à Engenharia da Computação e às suas áreas de aplicação, resultantes de atividades de pesquisa, investigação científica, desenvolvimento tecnológico e de software, experimentação, inovação ou extensão. Tem como finalidade promover o desenvolvimento da autonomia intelectual, do pensamento crítico e da capacidade de investigação e resolução de problemas, possibilitando ao estudante integrar e aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação acadêmica na abordagem de problemas de natureza científica, tecnológica ou de inovação.

Na unidade curricular Projeto de Conclusão de Curso I, o estudante será acompanhado pelo docente responsável na elaboração do projeto de PCC, contemplando a definição do tema, a fundamentação teórica, os objetivos, a metodologia e a proposta técnica ou científica.

Na unidade curricular Projeto de Conclusão de Curso II, o estudante dará continuidade ao projeto, desenvolvendo as atividades previstas, incluindo a execução, a implementação, quando aplicável, a análise dos resultados e a elaboração da versão final do trabalho. Ao término, o PCC será submetido à avaliação e apresentado publicamente perante banca examinadora, conforme regulamentação institucional e normas estabelecidas pelo Colegiado do Curso.

Em conformidade com a Resolução nº 24/2025 – CONSEPE, de 12 de setembro de 2025, o Projeto de Conclusão de Curso (PCC) poderá ser apresentado

nas seguintes modalidades: monografia; artigo científico, aceito ou não para publicação em periódico; livro ou capítulo de livro; relatório técnico-científico; e trabalho completo publicado em anais de congressos, encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica.

Diante do exposto, o Projeto de Conclusão de Curso constitui componente curricular fundamental para a avaliação e a formação acadêmica do estudante. As normas e os procedimentos específicos para sua elaboração, desenvolvimento, avaliação e apresentação serão definidos pelo Colegiado do Curso, ouvido o Núcleo Docente Estruturante (NDE), em conformidade com a legislação vigente e com as diretrizes institucionais da UFVJM.

2.8.5. Inserção curricular da extensão na graduação

A inserção curricular da extensão no Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) fundamenta-se no princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e observa as disposições da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), da Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, da Resolução CONSEPE nº 02, de 18 de janeiro de 2021, das demais normativas institucionais da UFVJM e das diretrizes estabelecidas pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC).

Nesse contexto, a extensão universitária constitui componente obrigatório da formação acadêmica, devendo corresponder a, no mínimo, 10% da carga horária curricular total do curso. No Curso de Engenharia da Computação, cuja carga horária total é de 3.870 horas, as atividades de extensão correspondem a 390 horas, equivalentes a aproximadamente 10,16% da carga horária total, distribuídas ao longo da matriz curricular por meio de componentes específicos, unidades curriculares que incorporam carga horária extensionista e atividades complementares de natureza extensionista.

A extensão universitária é compreendida como um processo educativo, científico, tecnológico, cultural e social que promove a interação transformadora entre a Universidade e os diferentes setores da sociedade. No âmbito da Engenharia da Computação, essa interação possibilita aos estudantes aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos na identificação, análise e solução de problemas reais, articulando conteúdos de computação, eletrônica, automação, sistemas embarcados, robótica, inteligência artificial, ciência de dados e demais áreas relacionadas à formação do engenheiro de computação.

As ações extensionistas deverão promover a participação efetiva da comunidade externa à UFVJM e poderão ser desenvolvidas em articulação com escolas, órgãos públicos, empresas, organizações sociais, comunidades, associações, pequenos empreendedores e demais segmentos da sociedade. Dessa forma, busca-se proporcionar ao estudante experiências que articulem a formação acadêmica com demandas sociais, econômicas, ambientais e tecnológicas, especialmente aquelas relacionadas à região de abrangência do Campus Janaúba e do Norte de Minas Gerais.

A carga horária extensionista do curso está organizada nos seguintes componentes curriculares:

- Fundamentos de Ciência de Dados: 30 horas de extensão: a unidade curricular possui carga horária total de 60 horas, das quais 30 horas serão destinadas ao desenvolvimento de atividades extensionistas. As ações poderão envolver coleta, organização, tratamento, visualização e análise de dados relacionados a problemas reais apresentados pela comunidade externa, órgãos públicos, escolas, empresas ou organizações sociais. Poderão ser desenvolvidos painéis de dados, relatórios, oficinas de introdução à análise de dados, ferramentas computacionais e outras soluções destinadas à disseminação e aplicação social do conhecimento em Ciência de Dados.

- Atividades Extensionistas I e II: 60 horas de extensão: componente curricular com carga horária integralmente extensionista, destinado à introdução dos estudantes às práticas de extensão universitária e ao planejamento e desenvolvimento de ações de interação com a sociedade. As atividades poderão envolver diagnóstico de demandas, inclusão e educação digital, oficinas de programação e tecnologia, ações em escolas, capacitação tecnológica e desenvolvimento de soluções computacionais de menor complexidade.
- Sistemas Embarcados: 15 horas de extensão: a unidade curricular possui carga horária total de 60 horas, das quais 15 horas serão destinadas à extensão. As atividades poderão envolver o desenvolvimento e a aplicação de protótipos e soluções baseadas em microcontroladores, sensores, atuadores e dispositivos computacionais destinados ao atendimento de demandas de escolas, comunidades, organizações, setor produtivo ou órgãos públicos, incluindo aplicações em monitoramento, automação, acessibilidade, sustentabilidade e Internet das Coisas.
- Atividades Extensionistas III e IV: 90 horas de extensão: componente curricular integralmente extensionista destinado ao desenvolvimento de projetos de maior complexidade, preferencialmente de natureza interdisciplinar. As ações poderão integrar conhecimentos de hardware, software, redes, inteligência artificial, ciência de dados, sistemas embarcados, automação e outras áreas da Engenharia da Computação na solução de problemas identificados em conjunto com a comunidade externa.
- Introdução à Robótica: a unidade curricular possui carga horária total de 60 horas, das quais 15 horas serão destinadas ao desenvolvimento de ações extensionistas. As atividades poderão incluir oficinas de robótica educacional, demonstrações tecnológicas, desenvolvimento de protótipos, competições e ações de divulgação científica,

especialmente junto a escolas e comunidades, bem como projetos envolvendo sensores, atuadores, automação e sistemas inteligentes.

- Atividades Complementares: dentre as atividades complementares previstas na matriz curricular, 30 horas serão destinadas à participação do estudante em ações de extensão reconhecidas institucionalmente, observados os critérios estabelecidos pela UFVJM e pelo regulamento específico do curso. Para fins de integralização, deverão ser consideradas atividades que promovam interação efetiva com a comunidade externa, sendo vedada a dupla contabilização de uma mesma atividade ou carga horária já utilizada para o cumprimento de componente curricular extensionista.

Essa organização possibilita que a extensão seja desenvolvida de maneira progressiva ao longo do curso, partindo de atividades de aproximação, diagnóstico e formação inicial para projetos de maior complexidade e integração entre diferentes áreas da Engenharia da Computação.

Tabela 6 - Distribuição da carga horária referente à curricularização da extensão no Curso de Engenharia da Computação

Período	Unidades Curriculares	Tipo	CH Total	CH Extensão
5	Fundamentos de Ciência de Dados	Obrigatória	60	30
5	Atividades Extensionistas I	Obrigatória	60	60
6	Atividades Extensionistas II	Obrigatória	60	60
7	Sistemas Embarcados	Obrigatória	60	15
7	Atividades Extensionistas III	Obrigatória	90	90
8	Introdução à Robótica	Obrigatória	60	15
8	Atividades Extensionistas IV	Obrigatória	90	90
10	Atividades Complementares	Obrigatória	60	30
			Total	**390h**

Os componentes Atividades Extensionistas I, II, III e IV terão sua carga horária integralmente destinada ao desenvolvimento de ações de extensão e poderão estar vinculados a programas, projetos, cursos, oficinas, eventos, prestação de serviços e demais modalidades extensionistas admitidas pela regulamentação

institucional. O docente responsável poderá coordenar ação própria registrada junto à PROEXC ou vincular o componente curricular a ações de extensão existentes, inclusive aquelas desenvolvidas em colaboração com outros docentes, cursos, unidades acadêmicas ou instituições parceiras.

As ações poderão envolver, entre outras possibilidades, inclusão e educação digital; capacitação em programação e tecnologias computacionais; desenvolvimento de softwares e sistemas; análise e visualização de dados; desenvolvimento de dispositivos e sistemas embarcados; Internet das Coisas; automação; robótica educacional; tecnologias assistivas; soluções relacionadas à acessibilidade; eficiência energética; sustentabilidade; agricultura de precisão; monitoramento ambiental; saúde; educação; gestão pública; inovação e empreendedorismo. Em todos os casos, deverá existir interação efetiva com a comunidade externa, de modo que as atividades não se caracterizem exclusivamente como práticas acadêmicas internas.

A natureza e a modalidade de cada ação extensionista, bem como sua vinculação ou registro junto à PROEXC, deverão observar as normas institucionais vigentes. As atividades desenvolvidas deverão possuir objetivos, público externo, metodologia, formas de acompanhamento e mecanismos de avaliação compatíveis com os princípios da extensão universitária.

A integralização da carga horária extensionista será acompanhada no âmbito dos componentes curriculares correspondentes. Quando aplicável, o estudante deverá apresentar documentação comprobatória, produtos, registros das atividades e/ou relatório das ações desenvolvidas, conforme definido no Plano de Ensino, no regulamento específico do curso e nas normas institucionais. A mesma atividade ou carga horária não poderá ser utilizada simultaneamente para o cumprimento de mais de uma exigência curricular.

A avaliação das atividades extensionistas ocorrerá de forma processual e formativa, considerando, entre outros aspectos, a participação e o envolvimento do

estudante, o cumprimento dos objetivos estabelecidos, a capacidade de aplicar e integrar conhecimentos de Engenharia da Computação, a interação com a comunidade externa, a relevância social das ações realizadas e os resultados e impactos produzidos. Os critérios e instrumentos de avaliação deverão constar nos respectivos Planos de Ensino e observar as regulamentações acadêmicas da UFVJM.

A organização proposta favorece a aproximação entre os estudantes e a realidade social e profissional, estimula o desenvolvimento de competências relacionadas à comunicação, trabalho em equipe, planejamento, criatividade, responsabilidade social e resolução de problemas, além de ampliar as possibilidades de aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos desenvolvidos ao longo da graduação. A extensão também constitui importante mecanismo de aproximação da UFVJM com escolas, setor produtivo, poder público e demais organizações da região.

Dessa forma, a inserção curricular da extensão no Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação consolida-se como elemento estruturante do processo formativo, articulando ensino, pesquisa, extensão e inovação e contribuindo para a formação de engenheiros de computação tecnicamente qualificados, críticos, éticos e socialmente responsáveis. Busca-se, assim, formar profissionais capazes não apenas de desenvolver tecnologias, mas também de compreender seus impactos e utilizar os conhecimentos da Engenharia da Computação na proposição de soluções para demandas reais da sociedade e para o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico, social e sustentável do Norte de Minas Gerais e das demais regiões de abrangência da UFVJM.

2.9 Metodologia

A metodologia adotada no Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação fundamenta-se em práticas pedagógicas que favorecem o

protagonismo discente, a integração entre teoria e prática, a aprendizagem ativa e o desenvolvimento progressivo das competências necessárias à atuação do engenheiro de computação. Busca-se articular diferentes estratégias de ensino, recursos tecnológicos e experiências práticas que estimulem a autonomia, o pensamento crítico, a criatividade, a capacidade de projetar soluções e a resolução de problemas de engenharia.

As práticas metodológicas adotadas estão articuladas aos objetivos do curso, aos conteúdos dos componentes curriculares e ao perfil profissional do egresso, possibilitando o desenvolvimento integrado de competências científicas, tecnológicas, profissionais, éticas e socioambientais. Considerando a natureza interdisciplinar da Engenharia de Computação, as metodologias de ensino procuram promover a integração entre conhecimentos de matemática, ciências básicas, computação, eletrônica, sistemas digitais, controle, automação e demais áreas que compõem a formação do engenheiro de computação. A abordagem metodológica contempla:

- diversificação das estratégias de ensino, incluindo aulas expositivas dialogadas, estudos de caso, resolução de problemas, práticas laboratoriais, seminários, oficinas, roteiros investigativos, projetos, atividades de programação, simulação, experimentação, desenvolvimento de protótipos e análise de sistemas computacionais;
- articulação entre teoria e prática, desenvolvida por meio das atividades laboratoriais, projetos interdisciplinares, atividades de pesquisa e extensão, desenvolvimento de hardware e software, implementação de sistemas computacionais, simulações, experimentação e participação em eventos científicos e tecnológicos;
- promoção da interdisciplinaridade, estabelecendo conexões entre os diferentes núcleos de formação e possibilitando que problemas de engenharia sejam analisados sob diferentes perspectivas, integrando conhecimentos de computação, matemática, física, eletrônica,

automação, controle, ciência de dados, inteligência artificial, ciências humanas e demais áreas relacionadas;

- utilização de recursos tecnológicos atualizados, incluindo ambientes de desenvolvimento de software, simuladores, plataformas computacionais, ferramentas de projeto de sistemas digitais e eletrônicos, sistemas embarcados, ambientes de modelagem e simulação, repositórios digitais, sistemas de controle de versão, ferramentas colaborativas e ambientes virtuais de aprendizagem;
- acompanhamento contínuo da aprendizagem, por meio de avaliações formativas, devolutivas sistemáticas, acompanhamento das atividades práticas e laboratoriais, monitorias, grupos de estudo, orientação acadêmica e utilização de recursos digitais para acompanhamento do desenvolvimento dos estudantes;
- promoção da acessibilidade metodológica, mediante a adoção, sempre que necessário, de diferentes formas de apresentação de conteúdos, materiais didáticos acessíveis, recursos digitais e tecnologias assistivas, bem como adequações nas estratégias de ensino, aprendizagem e avaliação, buscando eliminar barreiras e assegurar condições de participação aos estudantes;
- incentivo à autonomia discente, proporcionando situações nas quais os estudantes possam investigar problemas, propor alternativas, tomar decisões de projeto, avaliar resultados, identificar limitações e aperfeiçoar soluções;
- integração entre ensino, pesquisa, extensão e inovação, incentivando a participação dos estudantes em projetos voltados à solução de problemas concretos da sociedade, do setor público, do setor produtivo e da comunidade regional;
- flexibilidade nas experiências formativas, possibilitada pela participação dos estudantes em componentes curriculares eletivos, projetos, atividades complementares, pesquisa, extensão, estágio,

Projeto de Conclusão de Curso e outras experiências acadêmicas previstas no percurso formativo;

- adoção de estratégias pedagógicas inovadoras, incluindo aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas, sala de aula invertida, aprendizagem colaborativa, aprendizagem entre pares, estudos de caso, atividades investigativas, simulações, desafios tecnológicos e desenvolvimento de protótipos.

Essa abordagem está diretamente relacionada à organização curricular proposta para o curso, que apresenta componentes teóricos e práticos ao longo de diferentes etapas da formação. A matriz inclui, entre outros, conteúdos de programação, algoritmos e estruturas de dados, sistemas digitais, circuitos elétricos e eletrônicos, arquitetura e organização de computadores, sistemas operacionais, microprocessadores e microcontroladores, sinais e sistemas, sistemas de controle, redes de computadores, sistemas embarcados, automação industrial e robótica, favorecendo a construção progressiva de conhecimentos e sua aplicação em problemas de Engenharia de Computação.

Considerando a heterogeneidade da formação dos estudantes ingressantes e as diferentes trajetórias escolares que podem caracterizar o acesso ao ensino superior, especialmente no contexto da interiorização universitária, a organização curricular do Curso de Engenharia de Computação foi estruturada de maneira a proporcionar uma introdução gradual à formação científica, tecnológica e profissional. Os períodos iniciais cumprem, portanto, papel importante na adaptação à vida universitária e na consolidação dos conhecimentos que servirão de base aos componentes curriculares de maior complexidade.

No primeiro período, unidades curriculares como Matemática Elementar I, Geometria Analítica, Química Tecnológica I, Laboratório de Química Tecnológica I, Introdução à Engenharia da Computação, Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I e Programação de Computadores I proporcionam ao estudante

contato inicial com diferentes dimensões da formação. Matemática Elementar I e Geometria Analítica contribuem para a consolidação da base matemática necessária ao desenvolvimento posterior de conteúdos de cálculo, álgebra linear, estatística, métodos numéricos e modelagem; Programação de Computadores I introduz, de forma teórico-prática, o pensamento algorítmico e a resolução computacional de problemas; enquanto Introdução à Engenharia da Computação apresenta ao estudante a área profissional, seus campos de atuação, fundamentos, tecnologias e desafios.

Nos períodos seguintes, essa formação é progressivamente ampliada pela inserção de conteúdos de física, matemática discreta, sistemas digitais, circuitos elétricos, algoritmos e estruturas de dados, arquitetura de computadores e demais componentes específicos da área. Dessa forma, o percurso curricular busca ampliar gradualmente a complexidade dos problemas abordados, possibilitando que conhecimentos adquiridos nos períodos iniciais sejam retomados, integrados e aplicados em componentes posteriores. A matriz proposta evidencia essa progressão, passando dos fundamentos científicos e computacionais para conteúdos de maior integração entre software e hardware.

Além das estratégias anteriormente apresentadas, destaca-se a adoção de metodologias ativas centradas no estudante, tais como Aprendizagem Baseada em Projetos, Aprendizagem Baseada em Problemas, sala de aula invertida, aprendizagem colaborativa, aprendizagem entre pares, estudos de caso, aprendizagem por investigação, gamificação, oficinas práticas, desafios de engenharia, desenvolvimento de protótipos e resolução de problemas reais ou simulados. Essas estratégias contribuem para o desenvolvimento da autonomia, criatividade, pensamento crítico, comunicação, colaboração, capacidade de tomada de decisão e responsabilidade profissional.

No Curso de Engenharia de Computação, tais metodologias poderão ser aplicadas, por exemplo, por meio do desenvolvimento de algoritmos e sistemas

computacionais, projeto e implementação de circuitos digitais e eletrônicos, programação de microcontroladores, desenvolvimento de sistemas embarcados, simulação de sistemas, integração entre hardware e software, projetos de automação e controle, aplicações de inteligência artificial, robótica e análise de dados. Também poderão envolver estudos de caso relacionados à segurança, confiabilidade, sustentabilidade, ética e impactos sociais das tecnologias computacionais.

A utilização dessas estratégias favorece a aproximação entre os conhecimentos científicos e tecnológicos e os problemas concretos encontrados na atuação profissional, permitindo que o estudante experimente diferentes etapas do processo de engenharia, como identificação de necessidades, definição de requisitos, modelagem, concepção, implementação, teste, validação e avaliação de soluções.

A metodologia adotada também valoriza a articulação entre ensino, pesquisa, extensão e inovação. As Atividades Extensionistas I, II e III, previstas na matriz curricular, oferecem oportunidades para que conhecimentos construídos ao longo do curso sejam aplicados em interação com a sociedade, contribuindo simultaneamente para a formação acadêmica dos estudantes e para o atendimento de demandas sociais, institucionais e regionais. Outras disciplinas, como Introdução à Robótica e Fundamentos de Ciência de Dados, entre outras, também adotam carga horária extensionista, com o objetivo de aproximar ainda mais os estudantes da comunidade.

Essa perspectiva metodológica está alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Engenharia e às Diretrizes Curriculares Nacionais da área de Computação, orientando uma formação baseada na resolução de problemas, na integração entre conhecimentos, na experimentação, no desenvolvimento de projetos e na aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos em diferentes contextos. Dialoga, ainda, com abordagens educacionais que defendem uma

aprendizagem ativa, significativa e contextualizada, na qual o estudante deixa de assumir exclusivamente uma posição receptiva e passa a participar ativamente da construção do conhecimento.

2.9.1 Tecnologias de informação e comunicação - TICs no processo de ensino-aprendizagem

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) desempenham papel relevante no processo de ensino-aprendizagem do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação, contribuindo para a articulação entre teoria e prática, para a ampliação do acesso aos materiais didáticos e para o fortalecimento da interação entre docentes e discentes. A utilização desses recursos também favorece o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, o trabalho colaborativo e a realização de atividades acadêmicas relacionadas aos diferentes campos de formação contemplados pelo curso.

A UFVJM disponibiliza aos estudantes infraestrutura e serviços digitais que apoiam a execução das atividades acadêmicas e a implementação do Projeto Pedagógico do Curso. Entre os recursos disponíveis encontram-se o Google Workspace for Education, o Microsoft Office 365 Educação, o Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, o sistema acadêmico e-Campus, a Biblioteca Virtual, a rede sem fio institucional e a EDUROAM, possibilitando acesso a materiais didáticos, ferramentas colaborativas, atividades acadêmicas, comunicação institucional e conteúdos digitais. A Universidade também proporciona acesso aos serviços disponibilizados pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), que apoiam atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação.

Esses recursos, associados aos laboratórios de informática e aos demais ambientes de ensino do campus, possibilitam o desenvolvimento de atividades práticas e projetos relacionados à formação em Engenharia de Computação. As TICs podem ser empregadas, entre outras possibilidades, em atividades de

programação, desenvolvimento e teste de software, modelagem e simulação de sistemas, projeto de sistemas digitais e eletrônicos, desenvolvimento de sistemas embarcados, análise de dados, automação, controle, robótica e aplicações de inteligência artificial. Dessa forma, os recursos tecnológicos constituem instrumentos de apoio à experimentação, à resolução de problemas e ao desenvolvimento de projetos de engenharia.

A utilização de ferramentas de Inteligência Artificial generativa também poderá integrar as práticas de ensino e aprendizagem, observadas as normas institucionais vigentes. Seu emprego deverá ocorrer de forma orientada, ética, crítica e responsável, podendo apoiar atividades como estudo, pesquisa, programação, revisão textual, análise de informações, geração e avaliação de alternativas de solução, prototipação e experimentação. Os docentes deverão orientar os estudantes quanto às situações em que essas ferramentas podem ser utilizadas e aos limites de seu emprego, enfatizando a autoria intelectual, a verificação e validação das informações produzidas, a transparência quanto ao seu uso, o respeito à integridade acadêmica e o desenvolvimento das competências próprias do estudante.

No âmbito da UFVJM, o emprego de ferramentas de Inteligência Artificial deverá observar as diretrizes institucionais estabelecidas na Resolução nº 24/2025 – CONSEPE, de 12 de setembro de 2025, bem como outras normativas que venham a regulamentar a matéria. A incorporação crítica dessas tecnologias ao processo formativo contribui para preparar os estudantes para contextos acadêmicos e profissionais nos quais sistemas baseados em Inteligência Artificial estão cada vez mais presentes.

As TICs também constituem instrumentos importantes para a promoção da acessibilidade digital e comunicacional. Sempre que necessário, poderão ser utilizados materiais em formatos acessíveis, recursos digitais compatíveis com tecnologias assistivas, ferramentas de ampliação, leitores de tela, legendas,

transcrição, recursos audiovisuais e outras soluções adequadas às necessidades dos estudantes. A diversificação das formas de acesso aos conteúdos, comunicação e realização de atividades busca reduzir barreiras e favorecer a participação dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

A utilização desses recursos amplia ainda as possibilidades de interação acadêmica por meio de fóruns, atividades síncronas e assíncronas, compartilhamento de materiais, orientação de trabalhos, monitorias, devolutivas e acompanhamento das atividades desenvolvidas ao longo dos componentes curriculares. Desse modo, as TICs contribuem para tornar o processo formativo mais dinâmico, colaborativo, acessível e integrado.

Assim, as Tecnologias de Informação e Comunicação constituem recursos transversais à formação em Engenharia de Computação, apoiando tanto os componentes de natureza teórica quanto aqueles de caráter prático e experimental. Sua utilização busca favorecer experiências de aprendizagem compatíveis com as transformações científicas e tecnológicas da área, contribuindo para o desenvolvimento das competências necessárias à concepção, implementação, integração e avaliação de sistemas computacionais.

2.9.2. Ambiente virtual de aprendizagem - AVA

O Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação da UFVJM utiliza como principais ambientes virtuais de apoio ao processo de ensino-aprendizagem o Moodle e as ferramentas disponibilizadas pelo Google Workspace for Education. O Moodle constitui plataforma institucional disponível a docentes e discentes da Universidade, integrada aos demais serviços acadêmicos, e oferece recursos voltados à organização, acompanhamento e desenvolvimento das atividades de ensino. O Google Workspace for Education complementa esse ambiente por meio de ferramentas destinadas à comunicação, colaboração, produção de conteúdos e realização de atividades acadêmicas.

O Moodle disponibiliza diferentes recursos e atividades que favorecem a interação e a cooperação entre os participantes do processo formativo. Entre eles destacam-se fóruns de discussão, ferramentas de comunicação, wikis, glossários colaborativos, tarefas, questionários, mecanismos de avaliação e acompanhamento das atividades, além da possibilidade de disponibilização de materiais didáticos em diferentes formatos, como textos, apresentações, vídeos, áudios, infográficos, links, simulações e outros objetos digitais de aprendizagem.

Esses recursos permitem que os componentes curriculares sejam organizados de acordo com seus objetivos de aprendizagem, possibilitando o sequenciamento dos conteúdos, a disponibilização de referências e materiais complementares, a proposição de exercícios e atividades práticas, o acompanhamento do desempenho dos estudantes e a oferta de devolutivas ao longo do processo formativo.

O Google Workspace for Education amplia as possibilidades de interação e colaboração por meio de ferramentas como Google Meet, Google Drive, Google Docs, Google Slides, Google Forms e outros recursos integrados. Essas ferramentas podem ser utilizadas para encontros acadêmicos, desenvolvimento colaborativo de trabalhos, compartilhamento e armazenamento de arquivos, elaboração conjunta de documentos, realização de avaliações e acompanhamento de atividades.

No contexto da Engenharia de Computação, esses ambientes podem apoiar tanto os componentes de formação básica quanto aqueles de natureza tecnológica e profissional. Além da disponibilização de materiais e atividades, poderão ser utilizados recursos digitais para programação, desenvolvimento colaborativo de software, elaboração de projetos, análise de dados, simulações, documentação técnica, controle de versões e compartilhamento de resultados de atividades experimentais.

Também poderão ser empregados ambientes computacionais acessíveis pela web, como plataformas de notebooks interativos, quando adequados aos objetivos

do componente curricular. O Google Colaboratory (Google Colab), por exemplo, possibilita a execução de código diretamente no navegador e pode apoiar atividades relacionadas à programação, métodos numéricos, ciência de dados, inteligência artificial, aprendizado de máquina e outras áreas computacionais. Sua utilização reduz a necessidade de configuração local de determinados ambientes de desenvolvimento e favorece o compartilhamento de códigos e experimentos entre docentes e estudantes.

A utilização desses recursos virtuais não substitui as atividades presenciais, laboratoriais e experimentais características da formação em Engenharia de Computação. Ao contrário, o AVA atua como instrumento complementar de apoio à aprendizagem, articulando-se às atividades realizadas nos laboratórios de informática, eletrônica, sistemas digitais e demais ambientes utilizados pelo curso.

Os ambientes virtuais também contribuem para a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional, permitindo a disponibilização de conteúdos em diferentes formatos e o emprego de recursos compatíveis com tecnologias assistivas. Sempre que necessário, poderão ser adotadas adaptações nos materiais, formas de comunicação e atividades propostas, buscando reduzir barreiras à participação dos estudantes e ampliar as condições de acesso aos conteúdos e às experiências acadêmicas.

O AVA não se configura, portanto, apenas como espaço de armazenamento de materiais, mas como ambiente pedagógico que pode favorecer a reflexão, a interação, o acompanhamento contínuo e a construção ativa do conhecimento. A diversidade dos recursos disponíveis permite combinar materiais teóricos, atividades práticas, exercícios, estudos de caso, simulações, problemas de engenharia e projetos, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia e do protagonismo discente.

A interação nesses ambientes poderá ocorrer de maneira síncrona e assíncrona, conforme as características das atividades previstas, permitindo

comunicação entre docentes e discentes, orientação de trabalhos, acompanhamento de projetos, realização de monitorias, compartilhamento de produções acadêmicas e fornecimento de devolutivas sobre as atividades desenvolvidas.

O uso dos ambientes virtuais e dos recursos tecnológicos associados ao processo de ensino-aprendizagem deverá ser acompanhado e avaliado periodicamente, considerando a percepção da comunidade acadêmica, a adequação dos recursos utilizados, a qualidade dos materiais disponibilizados, a efetividade da comunicação e as necessidades identificadas ao longo da oferta do curso. Os resultados dessas avaliações poderão subsidiar o Núcleo Docente Estruturante, o Colegiado e a Coordenação do Curso na proposição de ações de melhoria, atualização de recursos e aperfeiçoamento das estratégias pedagógicas.

A UFVJM dispõe ainda de suporte institucional para manutenção, atualização e funcionamento das plataformas digitais utilizadas no processo acadêmico, contribuindo para sua disponibilidade, segurança e utilização adequada pela comunidade universitária.

2.9.3. Oferta de unidades curriculares na modalidade a distância

O Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM prevê a oferta de unidades curriculares com carga horária a distância, em consonância com o Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025. A adoção dessa modalidade ocorre de forma planejada, progressiva e integrada às atividades presenciais, assegurando a qualidade do processo formativo, a articulação entre teoria e prática, o acompanhamento da aprendizagem e a manutenção das atividades presenciais indispensáveis à formação, especialmente aquelas relacionadas a laboratórios, estágio, práticas supervisionadas, avaliações presenciais e demais atividades obrigatórias previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

No Curso de Engenharia da Computação, as unidades curriculares com carga horária a distância concentram-se nos períodos finais da formação, buscando

Projeto PPC Engenharia da Computação (2244754) SEI 23086.127107/2025-63 / pg. 871

ampliar a flexibilidade acadêmica em uma etapa na qual os estudantes poderão estar envolvidos com estágio, atividades profissionais, Projeto de Conclusão de Curso, pesquisa, extensão ou outras experiências formativas. Essa organização também pode favorecer estudantes que necessitem conciliar a formação acadêmica com trabalho, estágio, mudança temporária de residência ou outras condições relacionadas à permanência no curso.

As unidades curriculares com carga horária a distância são:

- Segurança da Informação – 30h, no 9º período;
- Projeto de Conclusão de Curso I – 15h, no 9º período;
- Empreendedorismo – 30h, no 9º período;
- Eletiva III – 60h, no 9º período;
- Eletiva IV – 60h, no 9º período;
- Projeto de Conclusão de Curso II – 15h, no 10º período.

A carga horária total vinculada a esses componentes curriculares corresponde a 210 horas, respeitando o limite legal aplicável aos cursos presenciais. A distribuição foi planejada de modo que a carga horária a distância recaia predominantemente sobre componentes de natureza teórica, projetual, orientada ou de acompanhamento, sem prejuízo às atividades práticas e experimentais necessárias à formação do engenheiro de computação.

Em cada unidade curricular com carga horária a distância, deverá ter duração mínima de dez semanas e ser reservada carga horária presencial mínima correspondente a 20% da carga horária do componente para a realização de atividades avaliativas presenciais obrigatórias nas dependências do Campus Janaúba. Essas avaliações presenciais serão computadas na carga horária presencial do curso e deverão ser claramente diferenciadas das demais atividades formativas presenciais, como aulas práticas, atividades de laboratório, estágio, atividades extensionistas, orientação acadêmica e demais práticas previstas na matriz curricular.

A organização dessas unidades curriculares não reduz a carga horária presencial necessária ao desenvolvimento das competências práticas do curso. As atividades de laboratório, o Estágio Curricular, as atividades extensionistas presenciais e demais experiências formativas que demandem presença física continuarão sendo realizadas em componentes específicos da matriz curricular e em espaços acadêmicos ou profissionais adequados. Dessa forma, a oferta a distância não substitui as atividades presenciais essenciais à formação em Engenharia da Computação.

As unidades curriculares com carga horária a distância deverão ser desenvolvidas por meio de atividades síncronas em tempo real, utilizando recursos de áudio e vídeo, com participação simultânea de docentes e discentes, limite máximo de 70 estudantes por docente e controle obrigatório de frequência. Essas atividades ocorrerão em horários previamente definidos no planejamento acadêmico e registrados no Plano de Ensino de cada componente curricular.

Cada docente responsável deverá explicitar, no Plano de Ensino, a distribuição entre atividades presenciais e atividades síncronas, indicando as aulas síncronas, seus horários, formas de participação, critérios de frequência, estratégias metodológicas, materiais didáticos, instrumentos avaliativos e mecanismos de acompanhamento da aprendizagem. O Plano de Ensino deverá também apresentar a trilha de aprendizagem do componente curricular, organizada em unidades, módulos ou etapas progressivas, de forma que o estudante compreenda o percurso formativo esperado, as atividades obrigatórias e os critérios de avaliação. A integralização de cada unidade curricular ocorrerá dentro do calendário acadêmico vigente da UFVJM.

A concentração dessas unidades curriculares no 9º e 10º períodos busca favorecer a organização da rotina discente e ampliar a compatibilidade entre a formação acadêmica, o Estágio Curricular, o Projeto de Conclusão de Curso e eventuais atividades profissionais. Ao chegar aos períodos finais, o estudante já terá

vivenciado predominantemente componentes presenciais e atividades laboratoriais, encontrando-se mais familiarizado com os ambientes virtuais institucionais e com as exigências de organização e autonomia acadêmica requeridas nas atividades mediadas por tecnologias digitais.

Os principais ambientes de aprendizagem utilizados nas atividades a distância serão o Google Workspace for Education e o Moodle. Essas plataformas possibilitam aulas síncronas, organização e compartilhamento de materiais didáticos, comunicação entre docentes e discentes, entrega de atividades, avaliações, registro de frequência e acompanhamento da participação estudantil. Entre os recursos utilizados poderão estar Google Meet, Google Classroom, Google Drive, Google Forms, Gmail institucional e as ferramentas de acompanhamento disponíveis no Moodle.

As práticas pedagógicas adotadas deverão ser diversificadas, inovadoras e orientadas ao engajamento ativo dos estudantes. Poderão ser empregadas metodologias como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, estudos de caso, fóruns mediados, debates síncronos, produção colaborativa de documentos, resolução orientada de exercícios, seminários virtuais, gamificação, quizzes diagnósticos, autoavaliações, uso de simuladores e desenvolvimento de produtos acadêmicos ou tecnológicos.

Os materiais didáticos das atividades a distância deverão estar alinhados às Diretrizes Curriculares Nacionais, aos objetivos de aprendizagem, ao perfil profissional do egresso e às necessidades dos estudantes. Poderão incluir planos de estudo, roteiros de aprendizagem, apresentações, textos autorais, videoaulas, podcasts, tutoriais, exercícios, estudos de caso, objetos digitais de aprendizagem, materiais interativos e referências bibliográficas. A elaboração e a disponibilização desses materiais deverão considerar critérios de qualidade, atualização, acessibilidade metodológica, comunicacional e instrumental, diversidade e adequação ao conteúdo desenvolvido.

As plataformas digitais e os materiais empregados deverão preservar a identidade institucional da UFVJM, identificando claramente a Universidade, o curso, a unidade curricular, o docente responsável e o período letivo, além de observar as orientações institucionais relativas à autoria e à comunicação oficial.

A avaliação da aprendizagem deverá articular instrumentos presenciais e atividades mediadas por tecnologias digitais. Cada unidade curricular deverá prever avaliações presenciais obrigatórias, realizadas no Campus Janaúba, e a soma das notas atribuídas às atividades avaliativas presenciais deverá corresponder a, no mínimo, 60% dos pontos distribuídos no componente curricular. Pelo menos um terço do peso das avaliações presenciais deverá ser constituído por questões discursivas de análise e síntese, exceto quando a natureza prática da avaliação justificar procedimento distinto. As demais avaliações poderão envolver exercícios, projetos, relatórios, seminários, fóruns, estudos dirigidos, produções textuais, autoavaliações e outras atividades compatíveis com os objetivos do componente.

A identificação do estudante e a garantia de autoria nas atividades avaliativas presenciais e a distância serão asseguradas por mecanismos institucionais e pedagógicos, incluindo login institucional, registro de acesso, controle de prazos, relatórios de participação e, quando necessário, apresentação oral, defesa de trabalho, entrevista pedagógica, validação presencial ou outros procedimentos definidos no Plano de Ensino.

O acompanhamento da aprendizagem será realizado continuamente pelo docente responsável, mediante devolutivas pedagógicas, análise da participação discente, acompanhamento de entregas, identificação de dificuldades e oferta de suporte quando necessário. Poderão ser utilizadas orientações coletivas e individuais, fóruns de dúvidas, encontros síncronos e indicação de materiais complementares.

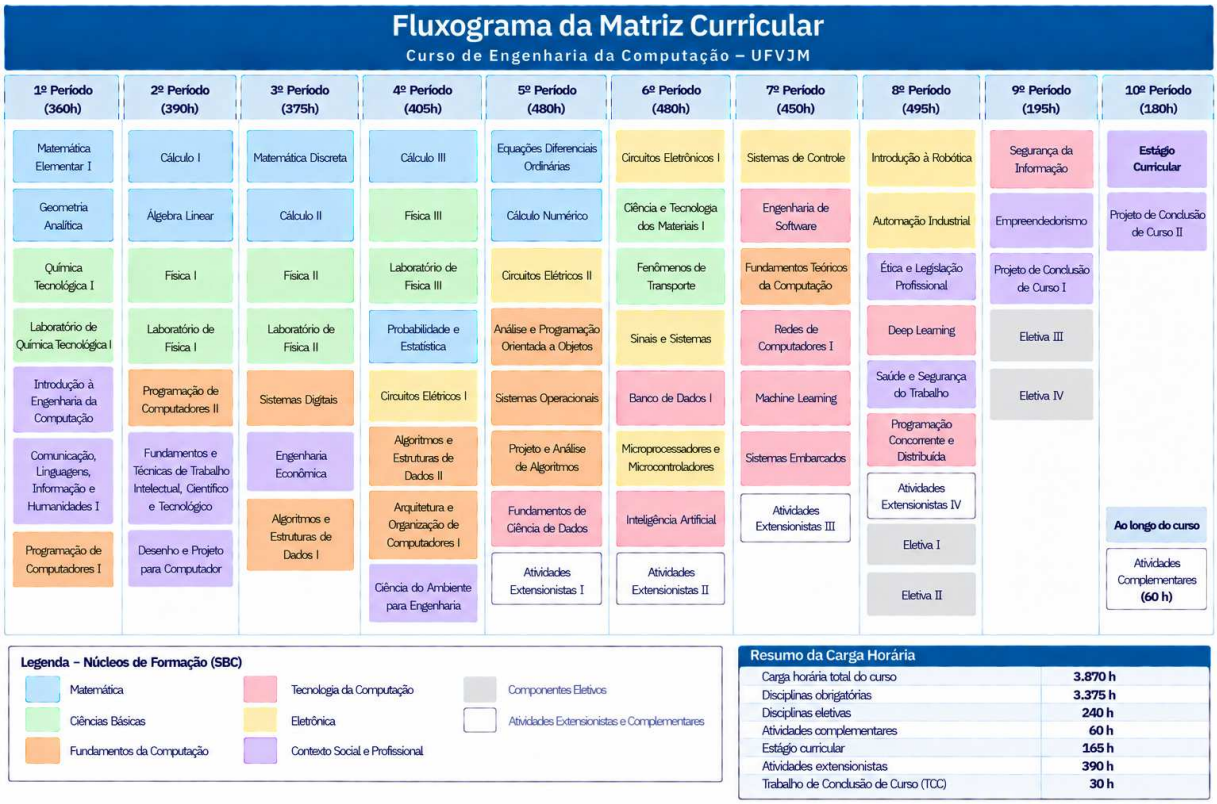
A gestão da qualidade das atividades a distância será realizada de forma articulada pela Coordenação do Curso, pelo Núcleo Docente Estruturante, pelos

docentes responsáveis pelos componentes curriculares e pelos setores institucionais de apoio pedagógico e tecnológico, considerando indicadores acadêmicos e resultados de processos de avaliação institucional.

Os docentes responsáveis pelos componentes com carga horária a distância deverão buscar formação continuada para atuação em ambientes digitais, contemplando competências relacionadas ao uso de plataformas tecnológicas, produção de materiais acessíveis, avaliação da aprendizagem, metodologias ativas, mediação pedagógica e acompanhamento discente. O docente assumirá, portanto, também o papel de mediador pedagógico no desenvolvimento das atividades realizadas nos ambientes virtuais da UFVJM.

Dessa forma, a oferta de unidades curriculares com carga horária a distância no Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM articula flexibilidade acadêmica, inovação metodológica, acompanhamento docente, avaliações presenciais, garantia de autoria, qualidade dos materiais didáticos e gestão contínua da qualidade. A concentração dessa oferta nos períodos finais busca, adicionalmente, proporcionar melhores condições para que os estudantes conciliem sua formação acadêmica com estágio, Projeto de Conclusão de Curso, atividades profissionais e outras experiências próprias da etapa de conclusão do curso, preservando a formação prática e o atendimento às exigências legais e institucionais aplicáveis.

2.10. Fluxograma da matriz curricular



2.11 Matriz curricular

Tabela 7 - Matriz Curricular

1º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
CTJ397	Matemática Elementar I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ398	Geometria Analítica	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	CTJ213
CTJ399	Química Tecnológica I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ400	Laboratório de Química Tecnológica I	O	P	0	15	-	-	-	15	1	-	-
ECOMXXX	Introdução à Engenharia da Computação	O	P	30	-	-	-	-	30	2	-	CTJ004 CTJ021
CTJ1- -	Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades I	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ023	Programação de Computadores I	O	P	45	30	-	-	-	75	5	-	CTJ008
Total				**315**	**45**	**0**	**0**	**0**	**360**	**24**		

2º Período												
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária						CR	PRE	EQ
				T	P	ECS	D	EX	CHT			
CTJ402	Cálculo I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	CTJ397	CTJ001
CTJ403	Algebra Linear	O	P	60	-	-	-	-	60	4	CTJ397	CTJ002
CTJ407	Física I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ408	Laboratório de Física I	O	P	0	15	-	-	-	15	1	-	-
CTJ026	Programação de Computadores II	O	P	45	30	-	-	-	75	5	CTJ023	CTJ013
CTJ166	Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ018	Desenho e Projeto para Computador	O	P	30	30	-	-	-	60	4	-	-
Total				**315**	**75**	**0**	**0**	0	**390**	**26**		

3º Período												
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária						CR	PRE	EQ
				T	P	ECS	D	EX	CHT			
ECOMXXX	Matemática Discreta	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ406	Cálculo II	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	CTJ005
CTJ412	Física II	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
CTJ413	Laboratório de Física II	O	P	0	15	-	-	-	15	1	-	-
ELET011	Sistemas Digitais	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	-
CTJ381	Engenharia Econômica	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	-
ECOMXXX	Algoritmos e Estruturas de Dados I	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	-
Total				**330**	**45**	**0**	**0**	**0**	**375**	**25**		

4º Período												
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária						CR	PRE	EQ
				T	P	ECS	D	EX	CHT			
CTJ410	Cálculo III	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ414	Física III	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ415	Laboratório de Física III	O	P	0	15	-	-	-	15	1	-	
CTJ014	Probabilidade e Estatística	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ELET005	Circuitos Elétricos I	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Algoritmos e Estruturas de Dados II	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Arquitetura e Organização de Computadores I	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	

EMAT029	Ciência do Ambiente para Engenharia	O	P	30	-	-	-	-	30	2	-	CTJ205
Total				**345**	**60**	**0**	**0**	**0**	**405**	**27**		

5º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
CTJ411	Equações Diferenciais Ordinárias	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	CTJ009
CTJ201	Cálculo Numérico	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ELET008	Circuitos Elétricos II	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Análise e Programação Orientada a Objetos	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	CTJ221
ECOMXXX	Sistemas Operacionais	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Projeto e Análise de Algoritmos	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Fundamentos de Ciência de Dados	O	P	60	-	-	-	30	60	4	-	
ECOMXXX	Atividades Extensionistas I	O	P	60	-	-	-	60	60	4	-	
Total				**420**	**60**	**0**	**0**	**90**	**480**	**32**		

6º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
ELET015	Circuitos Eletrônicos I	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
CTJ409	Ciência e Tecnologia dos Materiais I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ210	Fenômenos de Transporte	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Sinais e Sistemas	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	ELET007
ECOMXXX	Banco de Dados I	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
CTJ219	Microprocessadores e Microcontroladores	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Inteligência Artificial	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	CTJ215 ELET009
ECOMXXX	Atividades Extensionistas II	O	P	60				60	60	4		
Total				**420**	**60**	**0**	**-**	**60**	**480**	**32**		

7º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
ECOMXXX	Sistemas de Controle	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	ELET013
ECOMXXX	Engenharia de Software	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	

ECOMXXX	Fundamentos Teóricos da Computação	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Redes de Computadores I	O	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Machine Learning	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	CTJ395
ECOMXXX	Sistemas Embarcados	O	P	45	15	-	-	15	60	4	-	
ECOMXXX	Atividades Extensionistas III	O	P	90	-	-	-	90	90	6		
Total				**420**	**30**	**0**	**0**	**105**	**450**	**30**		

8º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
ECOMXXX	Introdução à Robótica	O	P	60	-	-	-	15	60	4	-	
ELET027	Automação Industrial	O	P	30	15	-	-	-	45	3	-	
ECOMXXX	Ética e Legislação Profissional	O	P	30	-	-	-	-	30	2	-	EFIS015 EFIS045
ECOMXXX	Deep Learning	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
EMAT041	Saúde e Segurança do Trabalho	O	P	30	-	-	-	-	30	2	-	EFIS020
ECOMXXX	Programação Concorrente e Distribuída	O	P	45	15	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Atividades Extensionistas IV	O	P	90	-	-	-	90	90	6	-	
ECOMXXX	Eletiva I	EL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Eletiva II	EL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
Total				**450**	**45**	**-**	**-**	**105**	**495**	**33**		

9º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
ECOMXXX	Segurança da Informação	O	P/D	30	-	-	24	-	30	2	-	
ECOMXXX	Empreendedorismo	O	P/D	30	-	-	24	-	30	2		CTJ385
ECOMXXX	Projeto de Conclusão de Curso I	O	P/D	15	-	-	12	-	15	1	-	
ECOMXXX	Eletiva III	EL	P/D	60	-	-	48	-	60	4	-	
ECOMXXX	Eletiva IV	EL	P/D	60	-	-	48	-	60	4	-	
Total				**195**	**-**	**-**	**156**	**-**	**195**	**13**		

10º Período												
Código	**Componente Curricular**	**Tipo**	**Mod**	**Carga Horária**						**CR**	**PRE**	**EQ**
				T	**P**	**ECS**	**D**	**EX**	**CHT**			
ECOMXXX	Estágio Curricular	O	P	-	-	165	-	-	165	11	-	
ECOMXXX	Projeto de Conclusão de Curso II	O	P/D	15	-	-	12	-	15	1	-	
Total				**15**	**-**	**165**	**12**	**-**	**180**	**12**		

Ao longo do curso												
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária						CR	PRE	EQ
				T	P	ECS	D	EX	CHT			
ECOMXXX	Atividades complementares	O	P	60	-	-	-	30	60	4	-	-

Tabela 8 - Unidades Optativas

Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária					CR	PRE
				T	P	D	EX	CHT		
CTJ500	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	OP	-	60	0	0	0	60	4	-
ECOMXXX	Estágio Não Obrigatório I	OP	-	-	-	-	-	720	0	-
ECOMXXX	Estágio Não Obrigatório II	OP	-	-	-	-	-	720	0	-
Observação: O estágio não obrigatório será disponibilizado em todo semestre aos alunos que já tenham realizado a unidade de estágio curricular obrigatória, não sendo sua carga horária contabilizada na carga horária total do curso e não podendo ultrapassar 1 ano de execução (2 semestres, equivalente à 1440 horas).										

Tabela 9 - Unidades Curriculares do Eixo Comunicação, Linguagens, Informação e Humanidades

Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária						CR	PRE	EQ
				T	P	ECS	D	EX	CHT			
CTJ160	Inglês Instrumental	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ161	Filosofia da Linguagem e Tecnologia	OL	P	60	-	-	-	-	60	4		
CTJ162	Leitura e Produção de Textos	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ163	Questões de História e Filosofia da Ciência	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ164	Mundo Contemporâneo: Filosofia e Economia	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ165	Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ167	Ser Humano como Indivíduo e em Grupos	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ168	Relações Internacionais e Globalização	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	
CTJ169	Noções Gerais de Direito	OL	P	60	-	-	-	-	60	4	-	

Tabela 10 - Unidades Eletivas

Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária					CR	PRE	EQ
				T	P	D	EX	CHT			
ECOMXXX	Bioinformática	EL	P/D	60	-	48	-	60	4	-	
ECOMXXX	Segurança de Dados	EL	P	60	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Programação para Internet	EL	P/D	60	-	48	-	60	4	-	
ECOMXXX	Internet das Coisas	EL	P	60	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Aprendizado Não Supervisionado	EL	P/D	60	-	48	-	60	4	-	
ECOMXXX	Pesquisa Operacional	EL	P	60	-	-	-	60	4	-	CTJ352
CTJ214	Heurísticas e Metaheurísticas	EL	P	60	-	-	-	60	4	-	

Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	Carga Horária					CR	PRE	EQ
				T	P	D	EX	CHT			
ECOMXXX	Visão Computacional	EL	P	45	15	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Inteligência Artificial Explicável	EL	P/D	60	-	48	-	60	4	-	
ECOMXXX	Linguagens de Programação	EL	P	45	15	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Compiladores	EL	P/D	60	-	48	-	60	4	-	
ECOMXXX	Infraestrutura de TI e Computação em Nuvem	EL	P/D	60	-	48	-	60	4	-	
ECOMXXX	Banco de Dados II	EL	P/D	60	-	48	-	60	4	-	
ELET032	Redes Industriais	EL	P	45	15	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Arquitetura e Organização de Computadores II	EL	P	45	15	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Redes de Computadores II	EL	P	45	15	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Computação Gráfica	EL	P	45	15	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Mídias Educativas	EL	P	60	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Introdução à Computação Quântica	EL	P	60	-	-	-	60	4	-	
ECOMXXX	Computação Evolucionária	EL	P/D	60	-	-	-	60	4	-	

Legendas:	
Mod - Modalidade	P - Prática
P *ou* D - Presencial ou Distância	ECS - Estágio Curricular Supervisionado
P/D - Presencial/Distância	EX - Extensão
O - Obrigatória	CR - Crédito
EL - Eletiva	CHT - Carga Horária Total
OL - Opção Limitada	PRE - Pré-requisitos
T - Teórica	EQ - Equivalência

Tabela 11 - Síntese para integralização curricular

Componente Curricular	Carga horária presencial (h)	Carga horária a distância (h)	Nº Créditos
Unidades Curriculares Obrigatórias	3303	72	225
Unidades Curriculares Eletivas	240	192	16
Projeto de Conclusão de Curso	30	24	2
Atividades Complementares	60	0	4
Estágio Curricular Supervisionado	165	0	11
Atividades de Extensão Total	390*	0	26
Total	**3582**	**288**	**258**
Porcentagem (%)	**92,56%**	**7,44%**	**100%**
Tempo para Integralização Curricular	Mínimo: 5 anos		
	Máximo: 7,5 anos		

* A carga horária de extensão do curso compreende 390 horas no total, sendo 330 horas distribuídas dentre os componentes curriculares: Atividades Complementares, Atividades Extensionistas I, II, III e IV, e o restante, 60 horas de forma intradisciplinar nas seguintes unidades curriculares: Fundamentos de Ciência de Dados, Sistemas Embarcados e Introdução à Robótica.

2.12 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem

O Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) adota um processo de avaliação da aprendizagem contínuo, formativo e integrado ao processo de ensino-aprendizagem, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028) e com o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM. A avaliação tem como objetivo acompanhar o desenvolvimento acadêmico dos discentes, considerando aspectos qualitativos e quantitativos da aprendizagem e observando os critérios institucionais estabelecidos para a progressão acadêmica e a integralização curricular (UFVJM, 2023; UFVJM, 2025).

O sistema de avaliação da aprendizagem tem como objetivos acompanhar o percurso formativo dos discentes, verificar a apropriação dos conteúdos e avaliar o desenvolvimento de competências técnicas, habilidades cognitivas, atitudes éticas, responsabilidade social e capacidade crítica, essenciais à formação profissional em Engenharia da Computação. Os procedimentos avaliativos possibilitam identificar conhecimentos prévios, diagnosticar dificuldades de aprendizagem, orientar intervenções pedagógicas e subsidiar o planejamento docente, contribuindo para o aprimoramento contínuo do processo de ensino-aprendizagem e para a formação integral dos discentes.

As práticas avaliativas adotadas pelo curso são articuladas às metodologias ativas e integradoras de ensino, favorecendo o protagonismo discente, a autonomia intelectual e a corresponsabilidade pelo processo formativo. Os estudantes são estimulados a refletir sobre sua aprendizagem, estabelecer diálogo com os docentes e participar de diferentes estratégias de avaliação, alinhadas às competências e habilidades previstas no perfil do egresso estabelecido neste PPC.

Os instrumentos de avaliação da aprendizagem são definidos nos planos de ensino das unidades curriculares e podem incluir provas escritas e/ou orais,

exercícios, seminários, relatórios técnicos, atividades práticas, trabalhos individuais e em grupo, estudos de caso, projetos aplicados, desenvolvimento de sistemas, entre outras estratégias compatíveis com os objetivos de aprendizagem e com as competências e habilidades previstas para a formação em Engenharia da Computação (UFVJM, 2025).

São previstas avaliações interdisciplinares, elaboradas de forma articulada por docentes de diferentes unidades curriculares e áreas do conhecimento, com o objetivo de promover a integração curricular, a contextualização dos conteúdos e a articulação entre teoria e prática, em consonância com as diretrizes estabelecidas no PDI da UFVJM (UFVJM, 2023).

Quanto aos critérios de aprovação, será exigida frequência mínima de 75% nas atividades acadêmicas de cada unidade curricular e média final igual ou superior a 60 (sessenta) pontos, em uma escala de 0 (zero) a 100 (cem). O discente que obtiver média final entre 40 (quarenta) e 59 (cinquenta e nove) pontos, desde que não esteja reprovado por frequência, poderá realizar exame final, conforme as normas institucionais vigentes. Será considerado reprovado o discente que não atender aos requisitos de frequência e/ou desempenho estabelecidos (UFVJM, 2023).

A avaliação do Projeto de Conclusão de Curso (PCC) é regulamentada por norma específica, aprovada pelo Colegiado do Curso, em consonância com os princípios acadêmicos, científicos e éticos estabelecidos pela UFVJM.

Portanto, o sistema de avaliação do curso está alinhado às diretrizes institucionais e às exigências do Ministério da Educação (MEC), contribuindo para uma formação acadêmica de qualidade e para o desenvolvimento de profissionais tecnicamente qualificados, críticos, éticos e socialmente responsáveis, capazes de atuar de forma inovadora e comprometida com o desenvolvimento sustentável.

2.13 Gestão do Curso e Processos de Avaliação Interna e Externa

A gestão do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação é estruturada de modo a assegurar a qualidade acadêmica, a eficiência administrativa e o aprimoramento contínuo das atividades de ensino, em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES – Lei nº 10.861/2004) e com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024–2028) da UFVJM.

Nesse contexto, a gestão do curso articula o planejamento, a coordenação, o acompanhamento e a avaliação das atividades acadêmicas, integrando as instâncias colegiadas, o corpo docente, o corpo discente e os órgãos institucionais. Essa atuação possibilita o monitoramento sistemático das atividades didático-pedagógicas, a implementação de ações de aprimoramento curricular, a realização de avaliações internas e externas e o acompanhamento dos resultados acadêmicos, contribuindo para a formação de profissionais tecnicamente qualificados, críticos, éticos e socialmente responsáveis.

A gestão do curso utiliza diferentes mecanismos de avaliação e acompanhamento institucional, incluindo o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), o Conceito Preliminar de Curso (CPC), o Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE) e as ações conduzidas pela Comissão Própria de Avaliação (CPA). Esses instrumentos fornecem subsídios para o diagnóstico dos resultados acadêmicos, a identificação de aspectos a serem aprimorados e o planejamento de ações de melhoria. O acompanhamento dos egressos complementa esse processo, contribuindo para o aperfeiçoamento curricular e para o fortalecimento da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, em consonância com as demandas sociais, tecnológicas e regionais.

2.13.1 Avaliações do Sistema Nacional do Ensino Superior (SINAES)

O Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação é objeto de avaliação no âmbito do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

(SINAES), instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que estabelece procedimentos para a avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho dos estudantes. Nesse contexto, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) constitui um dos instrumentos de avaliação do desempenho acadêmico dos discentes e da qualidade da formação oferecida (BRASIL, 2004).

A avaliação considera diferentes dimensões relacionadas à qualidade do curso, incluindo a qualificação do corpo docente, a infraestrutura, a organização didático-pedagógica e as condições de ensino e aprendizagem. Esse processo é realizado por meio de instrumentos e procedimentos diversificados, incluindo, quando aplicável, avaliações in loco conduzidas por comissões de especialistas da respectiva área de conhecimento.

Os resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e do Conceito Preliminar de Curso (CPC) constituem subsídios para o acompanhamento e o processo de avaliação do curso. A Coordenação do Curso, em articulação com o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e o corpo docente, analisa os resultados obtidos, identifica potencialidades e aspectos que demandam aprimoramento e propõe ações de melhoria relacionadas à organização didático-pedagógica, às metodologias de ensino e às condições de infraestrutura. Essas ações contribuem para o aprimoramento contínuo do curso e para a qualidade da formação acadêmica dos discentes.

2.13.2 Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE)

O Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE) é aplicado semestralmente, conforme o Calendário Acadêmico da UFVJM, e regulamentado pela Resolução CONSEPE nº 63, de 23 de novembro de 2017. A avaliação envolve docentes e discentes, por meio de questionários que contemplam aspectos relacionados às unidades curriculares, às metodologias e estratégias de ensino, aos conteúdos, à autoavaliação e à gestão acadêmica do curso.

Os questionários são disponibilizados em formato eletrônico, assegurando o anonimato e a confidencialidade das respostas. Os resultados são analisados pelo Colegiado do Curso e utilizados para subsidiar o planejamento de ações pedagógicas e o aprimoramento contínuo das atividades acadêmicas.

2.13.3 Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA)

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UFVJM atua em conformidade com as diretrizes do Ministério da Educação (MEC), da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) e do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Regulamentada pela Resolução CONSU nº 30, de 7 de novembro de 2008, a CPA coordena os processos de autoavaliação institucional, sistematiza os resultados e informações para subsidiar os processos avaliativos e promove o acompanhamento contínuo da qualidade institucional (UFVJM, 2008c).

Os resultados das avaliações conduzidas pela CPA, especialmente aqueles relacionados ao curso, subsidiam o planejamento e a implementação de ações de aprimoramento da gestão acadêmica. De forma complementar, podem ser utilizados instrumentos específicos do curso, como questionários, análises de desempenho e pesquisas de opinião, de modo a identificar demandas e subsidiar ações pedagógicas e administrativas.

A atuação da CPA articula-se com a Coordenação, o NDE e o Colegiado do Curso, de modo que os resultados das avaliações internas subsidiem ações de aprimoramento curricular, desenvolvimento docente, atualização das práticas pedagógicas e melhoria da infraestrutura, dos laboratórios, da biblioteca e dos recursos tecnológicos, contribuindo para a qualidade da formação acadêmica.

2.13.4 Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC)

O acompanhamento e a avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) constituem instrumentos para a avaliação da qualidade e o aprimoramento contínuo do curso. Esse processo possibilita identificar avanços, necessidades de melhoria e

resultados da aprendizagem, bem como verificar a articulação entre os objetivos do curso, o perfil do egresso e a organização curricular.

A avaliação do PPC é realizada de forma articulada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), pelo Colegiado e pela Coordenação do Curso, com a participação de docentes, discentes e demais profissionais envolvidos. O NDE atua de forma consultiva e propositiva na elaboração, implementação, atualização e consolidação do PPC. O Colegiado exerce função deliberativa nas propostas de revisão curricular, incluindo alterações de ementas, cargas horárias, pré-requisitos e oferta de unidades curriculares. À Coordenação compete articular e acompanhar a implementação do PPC, promovendo sua divulgação junto à comunidade acadêmica e coordenando as ações de aprimoramento contínuo do curso.

A avaliação do PPC é subsidiada por diferentes instrumentos, incluindo reuniões pedagógicas, discussões por áreas, análise de relatórios acadêmicos, acompanhamento de egressos e da trajetória acadêmica dos discentes, além dos resultados de avaliações externas, como o ENADE e o CPC, e internas, como o IAE e o Questionário do Estudante. A análise conjunta dessas informações orienta ações de aprimoramento curricular, infraestrutura e recursos tecnológicos, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade do curso e da formação acadêmica.

2.13.5 Acompanhamento de Egressos

O acompanhamento dos egressos constitui uma ação estratégica para avaliar a efetividade da formação oferecida pelo curso e subsidiar o aprimoramento contínuo do currículo. Periodicamente, serão realizadas pesquisas com os egressos, por meio de instrumentos eletrônicos, para coletar informações sobre inserção profissional, tempo de ingresso no mercado de trabalho, continuidade dos estudos em cursos de pós-graduação, áreas de atuação, demandas tecnológicas emergentes e percepção quanto à relevância da formação recebida.

Os dados coletados subsidiarão a identificação de potencialidades, lacunas e oportunidades de aprimoramento do currículo, das metodologias de ensino e das

atividades acadêmicas complementares. Como ação complementar, será disponibilizado um espaço permanente para os egressos no site institucional do curso, destinado ao registro de suas trajetórias acadêmicas e profissionais, ao compartilhamento de experiências e à apresentação de sugestões. Essa iniciativa contribuirá para fortalecer a integração entre os egressos e a comunidade acadêmica e para subsidiar o aprimoramento contínuo da formação oferecida pelo curso.

3. CORPO DOCENTE

3.1. Atuação do coordenador

A Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação exerce papel central na gestão acadêmica, pedagógica e administrativa, atuando de forma articulada e permanente com o Núcleo Docente Estruturante (NDE), o Colegiado do Curso e demais instâncias institucionais da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Suas atribuições estão fundamentadas nas normativas internas da UFVJM, que estabelecem responsabilidades voltadas à organização, ao acompanhamento, à avaliação e à melhoria contínua das atividades didático-pedagógicas, bem como à representação do curso nos órgãos colegiados e deliberativos da Universidade (UFVJM, 2009; UFVJM, 2025).

Compete à Coordenação planejar, supervisionar e monitorar o desenvolvimento das ações acadêmicas, assegurando a implementação efetiva do Projeto Pedagógico do Curso, o cumprimento do Calendário Acadêmico e a observância das Diretrizes Curriculares Nacionais aplicáveis à área, bem como das normas institucionais. Entre suas atribuições destacam-se a articulação contínua com o corpo docente, a realização de reuniões periódicas para análise do desempenho acadêmico discente e a proposição de estratégias pedagógicas que promovam a superação de dificuldades de aprendizagem e o aprimoramento do

processo de ensino-aprendizagem, considerando as especificidades, os avanços tecnológicos e o caráter interdisciplinar da Engenharia de Computação.

Conforme o Estatuto da UFVJM, o coordenador e o vice-coordenador do curso são eleitos entre os docentes para mandato de dois anos, com possibilidade de recondução consecutiva, reforçando os princípios de gestão democrática e participação coletiva que orientam a atuação institucional da Universidade (UFVJM, 2014). No âmbito do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação, a Coordenação atua com base em um plano de ação específico, apresentado no Anexo V deste PPC, no qual são definidas metas, estratégias e ações voltadas à qualificação da formação acadêmica, à inovação pedagógica, à permanência e ao sucesso discente, bem como à melhoria contínua do curso.

3.2. Colegiado de Curso

O Colegiado do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação é a instância consultiva e deliberativa responsável pela coordenação didático-pedagógica, administrativa e acadêmica do curso, assegurando a qualidade das atividades formativas e a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Institucionalizado conforme o Regimento Geral da UFVJM e a legislação complementar, o Colegiado é composto pelo Coordenador, Vice-Coordenador, cinco docentes representantes das áreas que integram a matriz curricular e três discentes regularmente matriculados, garantindo representatividade e participação efetiva da comunidade acadêmica no processo de gestão do curso.

Dentre as atribuições estabelecidas pelo Regimento Geral da UFVJM (CONSU, 2015), no Art. 51, destacam-se como responsabilidades do Colegiado: coordenar o processo eleitoral para escolha do Coordenador e do Vice-Coordenador; propor ao Conselho de Graduação a elaboração, o acompanhamento e a revisão do Projeto Pedagógico do Curso; orientar, coordenar e avaliar as atividades pedagógicas, buscando compatibilizar os interesses e as especificidades do curso; decidir sobre questões referentes à matrícula, reopção,

dispensa e inclusão de atividades acadêmicas curriculares, transferência, continuidade de estudos, obtenção de novo título e outras formas de ingresso, bem como sobre representações e recursos relacionados à matéria didática, observada a legislação pertinente; propor ao Departamento ou órgão equivalente responsável pela oferta de componentes curriculares modificações de ementas e pré-requisitos; providenciar a oferta semestral dos componentes curriculares e decidir, em conjunto com o Departamento ou órgão equivalente, questões relativas aos respectivos horários; reportar ao órgão competente os casos de infração disciplinar; subsidiar os órgãos superiores da Universidade quanto à política de capacitação docente; e coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso.

As reuniões ordinárias do Colegiado ocorrerão mensalmente e, quando necessário, poderão ser convocadas reuniões extraordinárias para o tratamento de demandas emergenciais. O órgão possui caráter deliberativo, e suas decisões, atas, pautas e demais documentos correlatos serão registrados e geridos por meio do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), assegurando organização, transparência, rastreabilidade e conformidade com os procedimentos administrativos institucionais.

3.3 Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação é uma instância consultiva e acadêmico-pedagógica responsável pelo acompanhamento, consolidação e atualização contínua do Projeto Pedagógico do Curso. Institucionalizado conforme as normas da UFVJM e as diretrizes da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), o NDE atua de modo a assegurar que a formação oferecida permaneça alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais, às demandas científicas, tecnológicas, sociais e profissionais da Engenharia de Computação, bem como às necessidades institucionais e às transformações do mundo do trabalho.

O NDE é composto por, no mínimo, cinco docentes do curso, atuantes em regime de tempo integral ou parcial, sendo exigido que pelo menos 20% de seus

integrantes possuam regime de tempo integral. Pelo menos 60% de seus membros devem possuir titulação stricto sensu, garantindo qualificação acadêmica adequada para a análise, o acompanhamento e a tomada de decisões relacionadas ao desenvolvimento do curso. O Coordenador do Curso integra obrigatoriamente o NDE, promovendo a articulação entre a gestão acadêmica e o planejamento pedagógico.

Entre suas atribuições destacam-se: analisar e propor atualizações do Projeto Pedagógico do Curso; acompanhar a implementação e o desenvolvimento da matriz curricular; avaliar o impacto das estratégias e dos processos de ensino e aprendizagem na formação dos estudantes; analisar periodicamente a adequação do perfil do egresso às Diretrizes Curriculares Nacionais, às necessidades da sociedade e às novas demandas do mundo do trabalho; e propor ações de aprimoramento que contribuam para a qualidade e a atualização permanente do curso.

O NDE realiza reuniões periódicas, com registro formal de suas discussões, decisões e encaminhamentos nos sistemas institucionais adotados pela UFVJM, assegurando transparência, continuidade e adequado fluxo administrativo. A composição do Núcleo deverá observar, ainda, mecanismos de renovação parcial de seus integrantes, de modo a conciliar a continuidade das ações de acompanhamento do curso com a incorporação de novas perspectivas acadêmicas, científicas e profissionais.

3.4. Corpo docente

O corpo docente do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação será constituído a partir da estrutura docente já existente no Campus Janaúba e da efetivação da pactuação institucional para destinação de vagas específicas destinadas à implantação e consolidação do curso. Considerando a estrutura curricular proposta, o compartilhamento de componentes curriculares já ofertados por outros cursos do campus, o quantitativo de vagas previsto para ingresso

discente e as demandas acadêmicas relacionadas às áreas específicas da Engenharia de Computação, estima-se a necessidade de 11 novas vagas docentes para o pleno funcionamento do curso no formato de entrada de alunos semestralmente.

A composição do corpo docente deverá refletir a natureza multidisciplinar da Engenharia de Computação, área caracterizada pela integração de conhecimentos das Engenharias, da Computação e das Ciências Exatas. A estrutura curricular requer docentes com sólida formação em áreas como Computação, Engenharia Elétrica e Eletrônica, Matemática, Física e áreas correlatas, capazes de atuar tanto nos conteúdos de formação básica quanto nos componentes específicos e profissionalizantes do curso.

Além da formação específica nas áreas de atuação, espera-se que o corpo docente possua elevada qualificação acadêmica, preferencialmente com titulação em nível de Doutorado, bem como experiência em atividades de ensino, pesquisa, extensão, inovação e orientação acadêmica. Essa qualificação contribui para o desenvolvimento das atividades de iniciação científica, extensão, projetos integradores, estágio, Projeto de Conclusão de Curso e demais experiências formativas previstas no PPC.

O Campus Janaúba já dispõe de corpo docente responsável pela oferta de componentes curriculares dos demais cursos de graduação que poderão ser compartilhados ou aproveitados na matriz curricular da Engenharia de Computação. Esses docentes poderão participar diretamente da oferta do novo curso, tanto em componentes já existentes quanto em atividades acadêmicas compatíveis com sua formação e área de atuação. Dessa forma, a implantação do curso fundamenta-se na articulação entre a estrutura docente existente e a incorporação gradual de novos docentes destinados às áreas específicas ainda não contempladas no campus.

A seguir, são apresentados os docentes com potencial de atuação no Curso de Engenharia de Computação, indicando-se nome, titulação, regime de trabalho,

link para o Currículo Lattes e principais áreas de atuação, permitindo avaliar a aderência do corpo docente existente aos diferentes componentes da estrutura curricular.

Docente	Titulação	Regime	ID para o Lattes	Área
Alisson Mendes Rodrigues	Doutor	40 h (D.E.)	1312261053452256	Engenharias
Amós Magalhães de Souza	Doutor	40 h (D.E.)	5003709985251101	Engenharias
Ana Paula Alves	Doutor	40 h (D.E.)	2793439981939486	Física
Andrey Lopes de Souza	Doutor	40 h (D.E.)	7849089836458919	Humanidades
Antônio Carlos Guedes Zappalá	Doutor	40 h (D.E.)	6903787887089389	Contabilidade
Edson Martins Gagliardi	Doutor	40 h (D.E.)	1285078224091063	Matemática
Edson do Nascimento Neres Júnior	Doutor	40 h (D.E.)	6071182225115070	Matemática
Eduardo Carlos Alexandrina	Doutor	40 h (D.E.)	0836858480254904	Engenharias
Carlos Henrique Alves Costa	Mestre	40 h (D.E.)	3633779900302622	Matemática
Cláudio Eduardo Rodrigues	Doutor	40 h (D.E.)	6818724610993301	Humanidades
Elém Patrícia Alves Rocha	Doutora	40 h (D.E.)	3713727892230251	Engenharias
Eduardo Carlos Alexandrina	Doutor	40 h (D.E.)	0836858480254904	Engenharias
Erenilton Pereira da Silva	Doutor	40 h (D.E.)	0205163199963051	Engenharias
Fabrício Figueiredo Monção	Mestre	40 h (D.E.)	1663075426710703	Matemática
Fernanda Guerra Lima Medeiros Borsagli	Doutora	40 h (D.E.)	5443213142115433	Engenharias
Fidel Edson de Souza	Doutor	40 h (D.E.)	5100945342170544	Engenharias
Giovana Ribeiro Ferreira	Doutora	40 h (D.E.)	0333567239874055	Química/ Engenharias
Honovan Paz Rocha	Doutor	40 h (D.E.)	0090181773824840	Computação
Hugo Guimarães Palhares	Doutor	40 h (D.E.)	8516468876661428	Engenharias
Jacqueline Andrade Nogueira	Mestre	40 h (D.E.)	4057009531579401	Engenharias
Jáder Fernando Dias Breda	Doutor	40 h (D.E.)	2362352881734156	Engenharias
Juliana Aparecida Gonçalves	Doutor	40 h (D.E.)	2741471781337465	Física
João de Deus Oliveira Júnior	Mestre	40 h (D.E.)	2348581150435672	Matemática
Lázaro Chaves Sicupira	Doutor	40 h (D.E.)	4218591985487979	Química/ Engenharias
Leila Moreira Bittencourt Rigueira	Doutora	40 h (D.E.)	6516357282264186	Química
Rafael Lopes De Souza	Doutor	40 h (D.E.)	1353591655858840	Física
Hélio Oliveira Ferrari	Doutor	40 h (D.E.)	8374429957765745	Engenharias
Luciano Pereira Rodrigues	Doutor	40 h (D.E.)	4912314145214975	Química
Luiz Henrique Soares Barbosa	Doutor	40 h (D.E.)	8474670025855236	Engenharias
Luiz Roberto Marques Albuquerque	Doutor	40 h (D.E.)	0313386502874839	Química/ Engenharias
Marco Aurélio de Oliveira	Doutor	40 h (D.E.)	9873572048505294	Física
Paulo Vitor Brandão Leal	Doutor	40 h (D.E.)	7207315631233179	Química
Patrícia Xavier Baliza	Doutrora	40 h (D.E.)	4987082018207211	Química
Patrícia Nirlane da Costa Souza	Doutora	40 h (D.E.)	2036556247586719	Biologia
Paulo Alliprandini Filho	Doutor	40 h (D.E.)	1104945271678096	Física
Rafael Lopes de Souza	Doutor	40 h (D.E.)	1353591655858840	Física
Renata de Oliveira Gama	Doutora	40 h (D.E.)	4282690254797377	Engenharias

Ricardo Alves da Silva	Doutor	40 h (D.E.)	3636464438163605	Engenharias
Gustavo Gazzola de Lima	Doutor	40 h (D.E.)	2015822459775447	Física
Silas Silva Santana	Doutor	40 h (D.E.)	2742248161106428	Bioquímica
Thales Francisco Mota Carvalho	Doutor	40 h (D.E.)	0953610585242301	Computação
Thiago Franchi Pereira da Silva	Doutor	40 h (D.E.)	6812943194514184	Física/Engenharias
Welyson Tiano dos Santos Ramos	Doutor	40 h (D.E.)	8706292517971000	Física/Engenharias

Em atendimento às Diretrizes Curriculares Nacionais aplicáveis aos cursos de Engenharia, a UFVJM promove ações destinadas ao desenvolvimento e à formação continuada de seu corpo docente. Entre essas iniciativas, destaca-se a atuação do Núcleo de Formação Docente (NUFOR), regulamentado pela Resolução CONSEPE nº 24, de 12 de julho de 2024 e vinculado à Pró-Reitoria de Graduação, que desenvolve ações de formação pedagógica para docentes do ensino superior. O próprio Guia Orientador da UFVJM destaca o NUFOR como estrutura institucional voltada à formação continuada, à identificação de demandas e ao desenvolvimento de ações relacionadas à qualificação docente.

Complementarmente, a Universidade incentiva a participação dos servidores em ações de capacitação oferecidas por instituições como a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), divulgadas e apoiadas pela Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP), bem como possibilita o afastamento e a participação docente em atividades de formação acadêmica e científica, incluindo estágios de pós-doutorado e outras modalidades de qualificação previstas nas normas institucionais.

3.5 Corpo Técnico Administrativo

Técnicos Administrativos	Cargo	Titulação	ID para o Lattes
Alessandra Xavier Aguiar	Secretária Executiva	Mestra	5671433919122445
Alex Oliveira Santos	Técnico de Laboratório (informática)	Especialista	Não encontrado
Bárbara Abrantes Esteves Ferreira Garcêz	Assistente em Administração	Especialista	2982648016886332
Bárbhara Mota Marinho	Técnico de Laboratório (Biologia)	Doutora	5978244384873301
Cláudia Maria Silva Morais	Técnico de Laboratório (Química)	Doutora	7361200098615378

Felipe Silva Torres	Técnico de Laboratório (Metalurgia)	Especialista	5765869695596725
Genilton Barbosa de Oliveira	Técnico de Laboratório (Química)	Especialista	3887676957562698
João Victor Alves Barbosa	Técnico de Laboratório (Eletrônica)	Especialista	4570431121782704
Karla Taísa Pereira Colares	Técnico de Laboratório (Biologia)	Mestra	6823441052870824
Marta Néris de Almeida	Assistente em Administração	Especialista	Não encontrado
Sávio Eduardo Oliveira Miranda	Técnico de Laboratório (Química)	Mestre	6996665402513284
Warley Pereira de Oliveira	Técnico de Laboratório (Informática)	Ensino médio	0179232395115468
Wellen Quézia Bernardes Durães	Técnico de Laboratório (Informática)	Especialista	3291611667856285

3.6 Equipe multidisciplinar (EaD)

A oferta de unidades curriculares na modalidade a distância é sustentada por uma equipe multidisciplinar constituída por profissionais de diferentes áreas do conhecimento, responsável pela concepção, produção e disseminação de tecnologias, metodologias e recursos educacionais utilizados no Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação. A atuação integrada dessa equipe contribui para assegurar a qualidade pedagógica, a acessibilidade e a coerência entre os materiais didáticos produzidos e os objetivos formativos definidos no Projeto Pedagógico do Curso.

O docente responsável pelo componente curricular ocupa posição central nessa equipe, sendo responsável pelo planejamento pedagógico, pela definição e organização dos conteúdos, pela elaboração das atividades e dos instrumentos avaliativos e pela condução das atividades síncronas e do acompanhamento discente no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Cabe ao docente elaborar ou validar os materiais didáticos disponibilizados aos estudantes, garantindo sua abrangência, aprofundamento, coerência teórica e adequação bibliográfica às exigências do componente curricular e à formação prevista para o engenheiro de computação.

O suporte técnico aos ambientes virtuais é realizado pelas unidades institucionais responsáveis pelas tecnologias da informação e pela educação a distância na UFVJM, que atuam para garantir a disponibilidade, a segurança e o

adequado funcionamento do Moodle e das demais ferramentas digitais institucionais, além de prestar suporte técnico a docentes e discentes quando necessário.

O bibliotecário institucional integra esse processo com atuação relevante na seleção e indicação de materiais digitais, na orientação para pesquisa acadêmica e na normalização bibliográfica, apoiando os docentes na composição e atualização das bibliografias básica e complementar, com atenção à adequação dos materiais à formação proposta e à disponibilidade de recursos físicos e digitais.

A equipe multidisciplinar atua por meio de processos de trabalho formalizados e plano de ação documentado, em consonância com as diretrizes do PPC e com as normativas institucionais da UFVJM, assegurando que os materiais didáticos disponibilizados aos discentes contribuam para o desenvolvimento da formação prevista no curso, considerando sua abrangência, aprofundamento, coerência teórica, acessibilidade metodológica e instrumental, adequação bibliográfica e utilização de recursos educacionais compatíveis com os objetivos de aprendizagem.

A atuação articulada dos diferentes profissionais envolvidos busca, portanto, garantir que a concepção, produção, validação e disponibilização dos recursos educacionais ocorram de forma integrada e orientada à melhoria contínua da qualidade do processo de ensino-aprendizagem, contemplando as especificidades da formação em Engenharia de Computação e a diversidade de conhecimentos científicos e tecnológicos presentes no curso.

4. INFRAESTRUTURA

A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) desenvolve suas atividades acadêmicas e administrativas em cinco campi, localizados nos municípios de Diamantina, Teófilo Otoni, Janaúba e Unaí, no estado de Minas Gerais. Em Janaúba, está localizado o Instituto de Engenharia, Ciência e

Tecnologia (IECT), unidade acadêmica responsável pela oferta de cursos de graduação na área de Engenharia, Ciência e Tecnologia.

A infraestrutura física do Campus de Janaúba é constituída por duas edificações principais: o Prédio de Salas de Aula e o Prédio da Biblioteca. Esses espaços foram planejados e adaptados para atender às demandas acadêmicas, administrativas e de apoio necessárias ao funcionamento dos cursos ofertados pelo IECT.

O Prédio da Biblioteca possui, em seu pavimento térreo, os espaços destinados à biblioteca, lanchonete, depósito e almoxarifado. No pavimento superior, estão localizadas a Direção Acadêmica, as secretarias, a sala de convivência, a sala de reuniões e os gabinetes destinados aos docentes.

O Prédio de Salas de Aula concentra os principais espaços destinados às atividades acadêmicas, incluindo salas de aula, ambientes administrativos, sala destinada aos colaboradores terceirizados, auditório e laboratórios. Estes ambientes constituem a infraestrutura de suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no campus.



Figura 1 - Vista aérea do prédio da Biblioteca, pavilhão de aulas e demais prédios em construção do Campus Janaúba. Créditos das imagens: Emerson Santos

A Tabela 12 apresenta as principais informações referentes às edificações anteriormente descritas.

Tabela 12 – Edificações concluídas no IECT

Setor vinculado com a edificação	Edificações	Área (m²)
Proad/IECT/	Prédio Salas de Aula	5.641,27
Biblioteca/IECT	Prédio da Biblioteca	3.582,88
Proad	Cabine de medição de energia	34,80
Total		9.258,95

Como parte da ampliação da infraestrutura física do Campus Janaúba, estão em implantação duas novas edificações destinadas, inicialmente, à instalação de laboratórios de pesquisa. Cada edificação contará com 16 laboratórios, totalizando 32 novos ambientes para o desenvolvimento de atividades de pesquisa científica e tecnológica. A entrega das edificações está prevista para o final de 2026, ampliando

a capacidade de infraestrutura do campus e fortalecendo os espaços destinados às atividades de pesquisa.

4.1 Espaços de trabalho e recursos

4.1.1 Local de trabalho docente

Cada docente do curso de Engenharia da Computação dispõe de sala individual, localizada no segundo pavimento do Prédio da Biblioteca do Campus Janaúba da UFVJM. Os ambientes são equipados com escrivaninha, cadeira ergonômica, estante e cadeira para atendimento, proporcionando condições adequadas para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, administrativas e de orientação.

O IECT dispõe de 63 (sessenta e três) espaços individuais destinados aos docentes, que totalizam aproximadamente 1.378,28 m² de área.

4.1.2. Gabinete da Coordenação de Curso e Secretaria da Coordenação

A Coordenação do curso de Engenharia da Computação será instalada em sala destinada ao docente responsável pela função, localizada no Campus Janaúba da UFVJM, dimensionada e organizada para atender às demandas de gestão acadêmica. A Coordenação realizará atendimento aos discentes em horários previamente estabelecidos e divulgados no início de cada semestre, bem como mediante agendamento, e contará com o apoio da secretaria dos cursos para o desenvolvimento das atividades administrativas.

Para o desenvolvimento de suas atividades, a Coordenação disporá de infraestrutura de apoio compartilhada com a secretaria e a direção, incluindo computadores, impressoras e equipamentos para digitalização de documentos. Os ambientes administrativos também contarão com ramais telefônicos, além de telefone com acesso para ligações externas.

4.1.3 Salas de aula

O Campus Janaúba dispõe de um pavilhão de aulas composto por 19 (dezenove) salas, com capacidade para atender até 1.080 (mil e oitenta) discentes por turno. As salas totalizam uma área de 1.506,06 m² e são equipadas com tomadas elétricas, iluminação artificial, quadro branco, carteiras destinadas a estudantes destros e canhotos, além de mesa e cadeira para o docente.

Os ambientes contam com amplas janelas laterais, que proporcionam ventilação cruzada e condições adequadas de conforto ambiental. Todas as salas dispõem de sistema de climatização, por meio de ventiladores ou aparelhos de ar-condicionado, e de projetores multimídia para apoiar as atividades de ensino e demais práticas pedagógicas.

Além das salas de aula, o Prédio de Salas de Aula do Campus Janaúba da UFVJM dispõe de laboratórios destinados ao suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão, incluindo os laboratórios de Biologia, Química, Informática, Física, Engenharia Física, Física Moderna, Processamento de Materiais, Ensaios e Caracterização de Materiais, Mineralogia e Petrografia e Operações Minerais.

Tabela 13 - Relação dos laboratórios do Campus de Janaúba, tamanho em metros quadrados e responsável atual de cada laboratório.

Laboratórios Campus Janaúba	Tamanho (m²)	Responsável
Laboratório de Biologia	120	Silas Silva Santana Max Pereira Gonçalves
Laboratório de Química	120	Leila Moreira Bittencourt Rigueira Patrícia Xavier Baliza
Laboratório de Informática	120	Honovan Paz Rocha Ricardo Alves da Silva
Laboratório de Física	70	Ana Paula Alves Welyson Tiano dos Santos Ramos
Laboratório de Engenharia Física	70	Thiago Franchi Pereira da Silva Jáder Fernando Dias Breda
Laboratório de Física Moderna	70	Hélio Oliveira Ferrari Juliana Aparecida Gonçalves
Laboratório de Processamento de Materiais	70	Alisson Mendes Rodrigues Luiz Henrique Soares Barbosa
Laboratório de Ensaios e Caracterização de Materiais	70	Hugo Guimarães Palhares Fernanda Guerra L. Medeiros Borsagli
Laboratório de Mineralogia e Petrografia	70	Leonardo Azevedo Sá Alkmin Alex

		Joaquim Choupina Andrade Silva
Laboratório de Operações Minerais	70	Eduardo Alexandrina Emily Mayer de Andrade Becheleni
10 laboratórios	**850 m²**	**18 responsáveis**

O curso de Engenharia da Computação utilizará a infraestrutura acadêmica compartilhada do Campus Janaúba da UFVJM, atualmente destinada aos cursos de Ciência e Tecnologia, Engenharia de Minas, Engenharia de Materiais, Engenharia Elétrica e Engenharia Física. A infraestrutura disponível, composta por salas de aula e laboratórios, apresenta condições adequadas para atender às demandas acadêmicas dos cursos existentes e do curso de Engenharia da Computação.

A relação das salas de aula disponíveis nos prédios da UFVJM – Campus Janaúba é apresentada na Tabela 14.

Tabela 14 - Relação de salas disponíveis nos prédios da UFVJM – Campus Janaúba.

Tipo de instalação	Identificação	Quantidade	Capacidade de alunos por turno	Área total (m²)
Área de lazer / espaço livre	Área externa do prédio das Salas de Aula	1	0	580,71
Auditório / centro de convenções / anfiteatro	2º pavimento do prédio das Salas de Aula	1	100	115,31
Biblioteca	Área do Térreo do prédio exceto a lanchonete e almoxarifado	1	0	1680,81
Cantina / cozinha / lanchonete Biblioteca	Lanchonete terceirizada e copa da	2	0	94,2
Espaço de convivência	Área de Lazer mais espaço interno do prédio das Salas de Aula	2	0	808,56
Espaço de educação esportiva	Área destinada à Atlética - 2º pavimento do prédio das Salas de Aula	1	0	26,26
Espaço do docente	1º pavimento do prédio da biblioteca	63	0	1378,28
Espaço do funcionário	Sala dos terceirizados - Pavimento térreo do prédio das Salas de Aula	1	0	66,85

Espaço para atividade administrativa	Prograd, Sala Técnicos de Laboratórios, Proace, Divisão de Pessoas, Direção Administrativa e DTI- Prédio das Salas de Aula	5	0	390,07
Espaço para aula prática (laboratório, consultório, oficina, núcleo de prática, hospital)	Laboratórios de química, biologia, física e engenharias - Prédio das Salas de Aula	10	0	773,42
Espaço para Coordenação	Localizado no 1º pavimento do prédio da Biblioteca. Contam ainda as salas da secretaria de curso e da direção da unidade acadêmica	3	0	93,19
Laboratório de informática	Localizado no 1º pavimento do prédio das Salas de Aula	2	43	230,62
Sala de aula	Distribuídas em todos os pavimentos do prédio	19	1080	1506,06
Sala de estudos (individual/grupo)	Área de estudo em grupo (inserido dentro da Biblioteca)	2	0	87,24

4.1.4 Auditórios

O prédio universitário dispõe de um auditório climatizado, integrado ao prédio de aulas, com capacidade para 100 (cem) pessoas. O espaço é destinado à realização de atividades acadêmicas e institucionais, incluindo palestras, seminários, eventos científicos e ações de extensão, contribuindo para o desenvolvimento das atividades previstas no Curso de Engenharia da Computação.

4.2 Ambientes para acesso a equipamentos de informática pelos estudantes e aulas práticas especializadas

O Instituto de Engenharia, Ciências e Tecnologia (IECT) dispõe, atualmente, de dois laboratórios de informática em funcionamento, conforme apresentado na Tabela 15.

Tabela 15 - Laboratórios de informática IECT

Laboratório 1: possui 38 computadores em funcionamento		
Modelo	**Ano de Fabricação**	**Quantidade (unidade)**
HP Compaq Pro 6305	2012	18
HP Compaq Pro 6300 (torre)	2013	8
Lenovo M70s	2020	12
Laboratório 2: possui 5 computadores em funcionamento		
Modelo	**Ano de Fabricação**	**Quantidade (unidade)**
Lenovo P330	2021	5

Os laboratórios são equipados com computadores, cujas especificações técnicas detalhadas são apresentadas na Tabela 16.

Tabela 16 - Modelos dos computadores nos laboratórios de informática IECT

1. Computador modelo HP Compaq 6305	
Início da Garantia	26/02/2014
Fim da Garantia	25/02/2017
Tempo Estimado de Uso	11 anos
Processador	AMD A85500 3.20 Ghz
Memória RAM	8 GB DDR3
Disco Rígido	HDD de 500GB SATA
Sistema Operacional	Ubuntu
2. Computador modelo HP Compaq 6300 (torre)	
Início da Garantia	26/11/2013
Fim da Garantia	25/11/2016
Tempo Estimado de Uso	12 anos
Processador	Intel(R) Core(TM) i5-3470 CPU @ 3.20GHz
Memória RAM	8 GB DDR3
Disco Rígido	HDD de 500GB SATA
Sistema Operacional	Windows 11
3. Computador modelo Lenovo M70s	
Início da Garantia	01-01-2021
Fim da Garantia	30-01-2026
Tempo Estimado de Uso	3 anos
Processador	9th Generation Intel Core i9-9900
Memória RAM	32 GB DDR4-2666
Disco Rígido / Sólido	1TB 7200 rpm / 256 PCIe OPAL
Sistema Operacional	Windows 11

O Laboratório 1 dispõe atualmente de 38 computadores em funcionamento, com possibilidade de instalação de mais 8 equipamentos do modelo HP 6305. A disponibilização desses equipamentos adicionais está condicionada à aquisição ou disponibilização de mobiliário adequado.

O Laboratório 2, implantado recentemente, dispõe de 5 computadores Lenovo P330, com maior capacidade de processamento, sendo utilizado, neste momento, para o atendimento de até 10 estudantes, considerando a utilização compartilhada dos equipamentos, com dois estudantes por computador. A estrutura física do laboratório apresenta capacidade para a instalação de até 46 computadores, possibilitando a ampliação gradual de sua capacidade de atendimento, de acordo com a disponibilidade de equipamentos e mobiliário.

A infraestrutura disponível nos Laboratórios de Informática atende às atividades acadêmicas previstas para o curso de Engenharia da Computação. Como parte do processo de aprimoramento contínuo da infraestrutura, é necessário a ampliação gradual do número de equipamentos e a atualização das máquinas atualmente em uso, de modo a acompanhar a evolução tecnológica e as demandas das atividades de ensino, práticas laboratoriais e demais componentes curriculares que utilizem recursos computacionais. Essas ações contribuirão para o fortalecimento da infraestrutura do curso e para a oferta de melhores condições de apoio às atividades acadêmicas.

4.3 Biblioteca

A biblioteca do Campus Janaúba da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) dispõe de prédio próprio e está localizada no primeiro andar da edificação. O espaço oferece acervo físico de livros didáticos e infraestrutura adequada para estudos individuais e em grupo.

A estrutura física da biblioteca compreende hall de entrada, recepção, setor de processamento técnico, copa, setor administrativo, sala de estudos em grupo, salas de estudo individual, área de estudo aberta e sala de multimeios. Para promover a acessibilidade, a biblioteca disponibiliza computador equipado com teclado e mouse adaptados para Braille, além de máquina de escrever em Braille. Também estão disponíveis computadores com acesso à internet para uso da

comunidade acadêmica. Todos os ambientes possuem acesso à internet por meio da rede Wi-Fi institucional.

A biblioteca disponibiliza, ainda, plataforma e acervo digital mediante cadastro dos usuários. O acervo bibliográfico do Campus Janaúba é composto por 446 títulos físicos, correspondentes a 5.570 exemplares, e 11.495 títulos em formato digital (e-books).

Além do acervo disponível no Campus Janaúba, a comunidade acadêmica da UFVJM pode acessar o acervo físico das bibliotecas dos demais campi, por meio do sistema integrado de empréstimos da instituição. O gerenciamento do acervo é realizado pelo sistema Pergamum (http://biblioteca.ufvjm.edu.br/pergamum/biblioteca/), o que amplia significativamente a quantidade de títulos disponíveis para a comunidade acadêmica. Dessa forma, os usuários podem realizar consultas ao acervo localmente, no espaço da biblioteca, bem como efetuar empréstimos de materiais bibliográficos.

Complementarmente, a UFVJM disponibiliza acesso à plataforma digital “Minha Biblioteca”, que oferece à comunidade acadêmica um amplo acervo de livros digitais, com mais de 7.000 títulos distribuídos em diferentes áreas do conhecimento. Esse recurso contribui para ampliar as possibilidades de acesso à informação e dar suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no curso de Engenharia da Computação.

5. ANEXOS

5.1 Ementário e bibliografia básica e complementar

1º Período

Componente Curricular: Matemática Elementar I - (CTJ397)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conjuntos, Conjuntos Numéricos e operações; Equações e Inequações do 1º e 2º grau. Produto notável; Polinômios e fatoração; O plano cartesiano; Relações; Funções; Função real de uma variável real; Função polinomial do 1º grau; Função polinomial do 2º grau; Função Composta; Função Inversa; Função Modular; Exponencial e Logaritmo; Funções exponenciais; Funções Logarítmicas; Trigonometria no triângulo retângulo; Funções Trigonométricas.

Bibliografia Básica:

1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções. 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 2004. 374 p.

2. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: logaritmos. 9. ed. São Paulo, SP: Atual, 2004. 198 p.

3. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: trigonometria. 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 2004. 312 p.

Bibliografia Complementar:

1. DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.

2. PAIVA, Manoel. Moderna Plus: matemática – volume 1. 4. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2023. 416 p.

3. PAIVA, Manoel. Moderna Plus: matemática – volume 2. 4. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2023. 416 p.

4. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. v. 1. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

5. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. v. 1. 1. ed. São Paulo: Harbra Ltda., 1990.

6. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. L. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

7.STEWART, J. Cálculo. v. 1. 1. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.

Componente Curricular: Geometria Analítica - (CTJ398)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Matrizes, determinantes e sistemas lineares de ordem 2 e 3. Álgebra vetorial: Vetores no plano e no espaço, dependência linear, produto escalar, produto vetorial, produto misto. Estudo da reta e do plano. Curvas Planas (Cônicas): Elipse; Parábola; Hipérbole. Mudança de coordenadas. Superfícies Quádricas: Parabolóide; Elipsóide; Hiperbolóide de uma folha; Hiperbolóide de duas folhas.

Bibliografia Básica:

1. CAMARGO, I. de; BOULOS, P. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005.

2. ANTON, H. Álgebra linear com aplicações. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

3. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson Learning; Makron Books, 1987.

Bibliografia Complementar:

1. LEHMANN, C. H. Geometria analítica. 8. ed. São Paulo: Globo, 1998.

2. LIMA, E. L. Coordenadas no plano: geometria analítica, vetores e transformações geométricas. 5. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2005.

3. REIS, G. L. dos; SILVA, V. V. Geometria analítica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

4. SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1987.5.THOMAS, G. B. et al. Cálculo. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.6. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1990.

Componente Curricular: Química Tecnológica I - (CTJ399)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Matéria, medidas, átomos, moléculas e íons; funções inorgânicas; estequiometria, cálculos com fórmulas e equações químicas; estrutura eletrônica dos átomos; tabela periódica e propriedades periódicas dos elementos; conceitos básicos de ligação química, geometria molecular e teorias de ligação; soluções, concentração e diluições; cinética química; equilíbrio químico; eletroquímica.			
Bibliografia Básica:			

1. ATKINS, P.; JONES, L., Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 5a Ed., Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.

2. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E., Química: a ciência central, 9a Ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

3. MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. Química: Um Curso Universitário, 4ª edição, São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

Bibliografia Complementar:

1. BRADY, J. E., SENESE, F., Química: A matéria e suas transformações, 5a Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009, vol. 1 e 2.

2. RUSSEL, J. B., Química Geral, 2a Ed., São Paulo: Editora Makron Books, 1994, vol. 1 e 2.

3. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M., Química e Reações Químicas, 1a Ed., Rio de Janeiro: Editora Cengage Learning, 2005, vol. 1 e 2.

4. ROZENBERG, I. M., Química Geral. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

5. BROWN L. S.; HOLME T. A., Química geral aplicada à engenharia, 1a Ed., São Paulo: Editora Cengage Learning, 2009.

Componente Curricular: Laboratório de Química Tecnológica I - (CTJ400)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 1	
CH Teórica: 0 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Matéria, medidas, átomos, moléculas e íons; funções inorgânicas; estequiometria, cálculos com fórmulas e equações químicas; estrutura eletrônica dos átomos; tabela periódica e propriedades periódicas dos elementos; conceitos básicos de ligação química, geometria molecular e teorias de ligação; soluções, concentração e diluições; cinética química; equilíbrio químico; eletroquímica.

Bibliografia Básica:

1. ATKINS, P.; JONES, L., Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 5a Ed., Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.

2. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E., Química: a ciência central, 9a Ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

3. MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. Química: Um Curso Universitário, 4a dição, São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

Bibliografia Complementar:

1. BRADY, J. E., SENESE, F., Química: A matéria e suas transformações, 5a Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009, vol. 1 e 2.

2. RUSSEL, J. B., Química Geral, 2a Ed., São Paulo: Editora Makron Books, 1994, vol. 1 e 2.

3. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M., Química e Reações Químicas, 1a Ed., Rio de Janeiro: Editora Cengage Learning, 2005, vol. 1 e 2.

4. ROZENBERG, I. M., Química Geral. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

5. BROWN L. S.; HOLME T. A., Química geral aplicada à engenharia, 1a Ed., São Paulo: Editora Cengage Learning, 2009.

Componente Curricular: Introdução à Engenharia da Computação - (ECOMXXX)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 2	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 30 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
A profissão de Engenheiro de Computação. Engenharia da Computação no cenário regional, nacional e mundial. Legislação aplicada ao exercício da profissão. Visão geral do curso. Áreas da Engenharia de Computação e suas aplicações. Normas e regulamentações. Ética, direitos humanos e relações étnico-raciais. Impacto social e ambiental da engenharia. Desenho Universal. Práticas extensionistas.

Bibliografia Básica:

1. BAZZO, W. A.; PEREIRA, L.T. V. Introdução à engenharia. 3. ed. Florianópolis: UFSC. 2013.

2. FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. Introdução à Ciência da Computação. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003. ISBN: 9788522103225.

3. PATTERSON, D. A., HENNESSY, J. L. Organização e projeto de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 776p. ISBN: 9788595152908.

Bibliografia Complementar:

1. BROCKMAN, JAY B. Introdução À Engenharia - Modelagem e Solução de Problemas. LTC, 2010. ISBN: 978-85-216-2275-8.

2. COCIAN, Luis F. E. Introdução à engenharia. Porto Alegre: Bookman, 2016. 296p. ISBN: 8582604173.

3. CARVALHO, André C. P. L. F. de; LORENA, Ana Carolina. Introdução à computação: hardware, software e dados. Rio de Janeiro: LTC, 2016 ISBN: 9788521633167.

4. Clive, D. Y. M. et al. Introdução à Engenharia: Uma Abordagem Baseada Em Projeto. Bookman editora, 2009.

5. BATALHA, M.O. Introdução à engenharia de produção. Rio de Janeiro: Elsevier. 2008.

Componente Curricular: Programação de Computadores I - (CTJ023)			
Período: 1º Período		**Número de Créditos:** 5	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 30	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 75 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conceitos introdutórios de computação: hardware e seus componentes, sistemas operacionais, linguagens de programação, representação e processamento da informação. Sistemas de numeração e sua aritmética básica. Noções de lógica matemática. Introdução à lógica de programação utilizando uma linguagem de

programação real. Noções de algoritmo e sequenciação. Tipos de dados, definição de variáveis, constantes e identificadores. Operadores de atribuição, aritméticos, relacionais e lógicos, expressões aritméticas. Comandos de entrada e saída. Estruturas de controle: sequência, decisão, iteração.
Bibliografia Básica: 1. SCHILDT, H. C completo e total. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. 2. MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2005. 3. FEDELI, R.D.; POLLONI, E.G.; PERES, F.E. Introdução à ciência da computação. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003.
Bibliografia Complementar: 1. VELLOSO, F.C. Informática: conceitos básicos. 7. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 2. MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P.A. Informática: conceitos e aplicações. 3. ed., rev. São Paulo: Érica, 2008. 3. EVARISTO, J. Aprendendo a programar programando em C. Rio de Janeiro: Book Express, 2001. 4. FARRER, H. et al. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 5. DAMAS, L. Linguagem C. 10ª Edição, Editora LTC, 2007.

2º Período

Componente Curricular: Cálculo I - (CTJ402)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h

Modalidade: Presencial	
Pré-Requisito: CTJ397	**Correquisito:** Não há
Ementa: Limites e continuidades; Derivadas; Aplicações de Derivadas; Primitivas.	
Bibliografia Básica: 1. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC , 2001, v. 1. 2. STEWART, J. Cálculo. 5.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006, v.1. 3. THOMAS, G. B. Cálculo. 11.ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2009, v.1.	
Bibliografia Complementar: 1. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S.. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre: Bookman,2007. v.1 2. FLEMMING, D.M., GONÇALVES, M.B. Cálculo A. 6. Ed. Pearson. 2006. 3. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994, v.1. 4. MEDEIROS, V. Z. (Coord.) et al. Pré-cálculo. São Paulo: Thomson Learning, 2006. 5. SIMMONS, G.F. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Pearson; Makron Books. 1987, v.1.	

Componente Curricular: Algebra Linear - (CTJ403)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: CTJ397		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Inversão de matrizes. Espaços $\mathbb{R}^n$:			

independência linear, subespaços, Base e mudança Base. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização.
Bibliografia Básica: 1. BOLDRINI, J. L., et al. Álgebra Linear. São Paulo: Editora Harper & Row do Brasil Ltda, 1978. 2. CALLIOLI, C.A.; DOMINGUES, H.R.; COSTA, R.C. F. Álgebra linear e aplicações. São Paulo: Atual, 2003. 3. ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. 8ª ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2001.
Bibliografia Complementar: 1. STEINBRUCH, A. & WINTERLE, P. Álgebra linear. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 2. LIMA, E.L.. Álgebra linear. 8.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011. 3. LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra linear. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. 432 p. (Coleção Schaum). 4. SANTOS, R.J. Um curso de geometria analítica e álgebra linear. Belo Horizonte:UFMG, 2007. 5. SANTOS, N.M. Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear, 4.ed. São Paulo:Thomson, 2007.

Componente Curricular: Física I - (CTJ407)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Grandezas físicas e sistemas de unidades; vetores; cinemática e dinâmica da partícula; leis de Newton e referenciais inerciais; trabalho e energia. Conservação da			

energia; conservação do momento linear; rotações; conservação do momento angular.
Bibliografia Básica: 1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J..Fundamentos de Física - Mecânica, 9ª ed., LTC, 2013. 2. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F.. Física Básica - Mecânica, 1ª ed., LTC, 2007. 3. TIPLER, P. A., MOSCA, G.. Física para Cientistas e Engenheiros, 6ª ed., LTC. 2009, vol. 1.
Bibliografia Complementar: 1. NUSSENZVEIG, M. H.. Curso de Física Básica - 1 Mecânica, 5ª ed., Edgard Blücher, 2013. 2. SEARS, F., YOUNG H. D., FREEDMAN, R. A., ZEMANSKY, M. W. Física 1 - Mecânica, 12ª ed., Addison Wesley, 2008. 3. HALLIDAY , D., RESNICK, R., KRANE, K. S., STANLEY, P. E.. Física, 5ª ed., LTC, 2003, vol. 1. 4. FEYNMAN, R. P.. Lições de Física de Feynman, Bookman. 2008, vol 1. 5. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books. Vol. 1. 1999.

Componente Curricular: Laboratório de Física I - (CTJ408)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 1	
CH Teórica: 15 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Grandezas físicas e sistemas de unidades; vetores; cinemática e dinâmica da partícula; leis de Newton e referenciais inerciais; trabalho e energia. Conservação da energia; conservação do momento linear; rotações; conservação do momento			

angular; atividades de laboratório.
Bibliografia Básica: 1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física - Mecânica, 9ª ed., LTC, 2013. 2. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F. Física Básica - Mecânica, 1ª ed., LTC, 2007. 3. TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros, 6ª ed., LTC. 2009, vol. 1.
Bibliografia Complementar: 1. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica - 1 Mecânica, 5ª ed., Edgard Blücher, 2013. 2. SEARS, F., YOUNG H. D., FREEDMAN, R. A., ZEMANSKY, M. W. Física 1 - Mecânica, 12ª ed., Addison Wesley, 2008. 3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K. S., STANLEY, P. E. Física, 5ª ed., LTC, 2003, vol. 1. 4. FEYNMAN, R. P. Lições de Física de Feynman, Bookman. 2008, vol 1. 5. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books. Vol. 1. 1999.

Componente Curricular: Programação de Computadores II - (CTJ026)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 5	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 30	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 75 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Introdução aos conceitos de modularização de programas, procedimentos, funções, passagem de parâmetros, variáveis locais e globais, recursividade. Aprofundamento nos conceitos de estruturas básicas de dados: vetores, matriz e strings, estruturas. Programação estruturada. Refinamentos sucessivos. Manipulação de arquivos.			

Bibliografia Básica:

1. MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. São Paulo: Novatec. 2005.

2. SCHILDT, H. C completo e total. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books. 1997.

3. DAMAS, L. Linguagem C. 10ª Edição, Editora LTC. 2007.

Bibliografia Complementar:

1. ASCENCIO, A.F.G.; CAMPOS, E.A.V. Fundamentos da Programação de Computadores – Algoritmos, Pascal e C/C++, Prentice Hall. 2002.

2. SOUZA, M.A.F.; GOMES, M.M.; SOARES, M.V.; CONCÍLIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. Cencage Learning. 2006.

3. CORMEN, T.H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier. 2002.

4. EVARISTO, JAIME. Aprendendo a programar - programando em C. Rio de Janeiro: Book Express, 2001.

5. FARRER, H. et al. Algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Componente Curricular: Fundamentos e Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico - (CTJ166)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Ciência Moderna. Cânones da Ciência. Ciência e Tecnologia. Conhecimento Científico. Fundamentos da Metodologia Cientifica. Normalização do Conhecimento Científico. Pesquisa Cientifica e Desenvolvimento Tecnológico. Elaboração de Relatórios Técnico-Científicos. Projetos de Pesquisa.			
Bibliografia Básica:			

1. GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas. 1996.

2. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas. 2005.

3. SEVERINO, A. Joaquim. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2002.

Bibliografia Complementar:

1. BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A. de S. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Makron Books. 2000.

2. CERVO, A.L; BERVIAN, P. A. Metodologia científica. São Paulo: Prentice Hall. 2002.

3. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. Fundamentos de metodologia científica. 6a.ed. São Paulo: Atlas. 2005.

4. MARCON I, M. de A. Introdução à metodologia do trabalho científico. 4. ed.São Paulo: Atlas. 1999.

5. MEDEIROS, J. Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas. São Paulo: Atlas. 1991.

Componente Curricular: Desenho e Projeto para Computador - (CTJ018)			
Período: 2º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** 30	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução ao desenho técnico. Normatização em desenho técnico. Projeções e vistas ortográficas. Desenhos em perspectiva. Cortes e secções. Escalas e dimensionamento. Desenho assistido por computador (CAD) Modelagem básica de peças. Edição e alterações de projeto de peças. Configurações de peças e tabelas

de projeto. Projeto de montagens.
Bibliografia Básica: 1. FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 7. ed. São Paulo: Globo. 2002. 2. NEIZEL, E. Desenho técnico para a construção civil. São Paulo: EPU/EDUSP. 1974. 3. SILVA, A.; TAVARES, C.; LUIS, J. S. Desenho técnico moderno. Tradução: Antônio Eustáquio de Melo Pertence e Ricardo Nicolau Nassar Koury. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2006.
Bibliografia Complementar: 1. ESTEPHANIO, C. Desenho técnico: uma linguagem básica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1996. 2. FREDO, B. Noções de geometria e desenho técnico. São Paulo: Ícone. 1994. 3. FRENCH, T.E. Desenho técnico. Porto Alegre: Globo. 1973. 4. RANGEL, A. P. Desenho projetivo: projeções cotadas. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1971. 5. VENDITTI, M. Vinícius dos Reis. Desenho técnico sem prancheta, com AutoCAD. 2. ed. Florianópolis: Visual Books. 2007.

3º Período

Componente Curricular: Matemática Discreta - (ECOMXXX)			
Período: 3º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			

Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há
Ementa: Noções básicas: proposições, provas / demonstrações. Indução e recursão, teoria de conjuntos. Noções básicas de combinatória: permutações, combinações, inclusão-exclusão. Funções geradoras, relações de recorrência, relações em conjuntos e teoria de grafos.	
Bibliografia Básica: 1. SCHEINERMAN, E. R. Matemática Discreta: Uma introdução - Tradução da 3ª ed. norte-americana. 3. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2016. 2. BISPO, C. A. F.; CASTANHEIRA, L. B.; FILHO, O. M. S. Introdução à Lógica Matemática. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2017 3. GERSTING, Judith. Fundamentos matemáticos para a Ciência da Computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. LTC ed., 2004. 597 p. ISBN 8521614225.	
Bibliografia Complementar: 1. SANTOS, J. P. O.; SANTOS, J. P. O.; Mello, M. P.; Murari, I. T. C. Introdução à análise combinatória. 4. ed. rev. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 2. MORGADO, A. C. O. et al. Análise combinatória e probabilidade: com as soluções dos exercícios. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2005. 3. MELO, A. C. V.; SILVA, F. S. C. Lógica para computação. São Paulo, SP: Thomson, 2006. 4. PATASHNIK, O.; KNUTH, D. E. Matemática concreta: fundamentos para a ciência da computação. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC ed., 1995. 5. BOAVENTURA NETTO, P. O.. Grafos: teoria, modelos, algoritmos. 4. ed. rev. ampl. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2006.	

Componente Curricular: Cálculo II - (CTJ406)	
Período: 3º Período	**Número de Créditos:** 4

CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Integral de Riemann (integrais definidas), Teorema Fundamental do Cálculo; Técnicas de Integração; Aplicações de Integral; Integrais Impróprias. Sequências de números reais; Séries infinitas, critérios de convergência; Séries de potência.			
Bibliografia Básica: 1. STEWART, J. Cálculo. Vol.1 5.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006 2. STEWART, J. Cálculo. Vol.2. 5ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006. 3. THOMAS, G. B. Cálculo. v1 11.ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2009. 4. THOMAS, G. B. Cálculo. v2 11.ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2009.			
Bibliografia Complementar: 1. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen L. Cálculo. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 2. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1988. 3. BOULOS, Paulo. Introdução ao Cálculo: Cálculo Integral.Séries. Vol. II. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1983. 4. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 5. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 4. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 6. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. 6ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.			

Componente Curricular: Física II - (CTJ412)	
Período: 3º Período	**Número de Créditos:** 4

CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Equilíbrio, Elasticidade, Gravitação, Fluidos, Oscilações, Ondas, Teoria Cinética dos Gases e Leis da Termodinâmica.			
Bibliografia Básica: 1. HALLIDAY, D., RESNICK, R. WALKER, J.. Fundamentos de Física 2 – Gravitação, ondas e termodinâmica, 9a ed., LTC. 2012. 2. TIPLER, P. A., MOSCA, G.. Física para cientistas e engenheiros, 6a. Ed., LTC. 2009, vol. 1. 3. NUSSENZVEIG, M. H.. Curso de Física Básica – 2 Fluídos, oscilações e ondas e calor, 5ª ed., Edgard Blücher, 2013.			
Bibliografia Complementar: 1. SEARS, F., YOUNG HD., FREEDMAN, R. A., ZEMANSKY, M.W., Física 2 – Termodinâmicae Ondas, 2 a. ed., Addison Wesley. 2008. 2. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K. S., STANLEY, P. E. Física, 5a ed., LTC. 2003, vol.2. 3. FEYNMAN, R. P. Lições de Física de Feynman, Bookman. 2008, vol. 1 e 2. 4. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books. 1999, vol. 1 e 2. 5. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F.. Física Básica – Gravitação, fluídos, ondas, Termodinâmica, 1ª ED, LTC. 2007.			

Componente Curricular: Laboratório de Física II - (CTJ413)			
Período: 3º Período		**Número de Créditos:** 1	
CH Teórica: 0 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h

Modalidade: Presencial	
Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há
Ementa: Equilíbrio, Elasticidade, Gravitação, Fluidos, Oscilações, Ondas, Teoria Cinética dos Gases e Leis da Termodinâmica.	
Bibliografia Básica: 1. HALLIDAY, D., RESNICK, R. WALKER, J.. Fundamentos de Física 2 – Gravitação, ondas e termodinâmica, 9a ed., LTC. 2012. 2. TIPLER, P. A., MOSCA, G.. Física para cientistas e engenheiros, 6a. Ed., LTC. 2009, vol. 1. 3. NUSSENZVEIG, M. H.. Curso de Física Básica – 2 Fluídos, oscilações e ondas e calor, 5ª ed., Edgard Blücher, 2013.	
Bibliografia Complementar: 1. SEARS, F., YOUNG HD., FREEDMAN, R. A., ZEMANSKY, M.W., Física 2 – Termodinâmicae Ondas, 2 a. ed., Addison Wesley. 2008. 2. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K. S., STANLEY, P. E. Física, 5a ed., LTC. 2003, vol.2. 3. FEYNMAN, R. P. Lições de Física de Feynman, Bookman. 2008, vol. 1 e 2. 4. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books. 1999, vol. 1 e 2. 5. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F.. Física Básica – Gravitação, fluídos, ondas, Termodinâmica, 1ª ED, LTC. 2007.	

Componente Curricular: Sistemas Digitais - (ELET011)			
Período: 3º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			

Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há

Ementa:
Sistema de numeração e códigos. Portas lógicas e álgebra booleana. Análise de circuitos digitais combinacionais. Mapas de Karnaugh. Codificadores e decodificadores. Multiplexadores e Demultiplexadores. Flip-flops. Circuitos digitais sequenciais. Contadores. Registradores. Circuitos integrados. Sincronismo. Máquinas de estados e diagrama de transições.

Bibliografia Básica:

1. LOURENÇO, Antônio Carlos de. Circuitos digitais. 9 ed. São Paulo: Ed. Érica, 2007.

2. WIDMER, Neal S.; TOCCI, Ronald J. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações, 11. ed. Pearson do Brasil, 2011.

3. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory S. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Bibliografia Complementar:

1. CAPUANO, Francisco Gabriel. Exercícios de eletrônica digital. São Paulo: Ed. Érica, 1997.

2. IDOETA, Ivan V.; CAPUANO, Francisco G. Elementos da Eletrônica Digital. 35. ed. São Paulo: Érica, 2003.

3. BOYLESTAD, Robert; NASHELSKY, Louis. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011.

4. BIGNELL, James W.; DONOVAN, Robert. Eletrônica Digital. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

5. GARCIA, P.A; MARTINI, J.S.C. Eletrônica Digital – Teoria e Laboratório. 2 ed. São Paulo: Érica 2008.

Componente Curricular: Engenharia Econômica - (CTJ381)	
Período: 3º Período	**Número de Créditos:** 4

CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Matemática Financeira: conceito de juros; relações de equivalência; taxas nominais e efetivas; amortização de dívidas (Price, SAC e Misto). Inflação e correção monetária. Análise econômica de investimentos: princípios e conceitos; VAUE, TIR e Pay-back; substituição de equipamentos; aluguel, leasing e financiamentos. Risco, incerteza e análise de sensibilidade. Calculadoras financeiras e planilhas.

Bibliografia Básica:

1. PUCCHINI, Abelardo. Matemática financeira, objetiva e aplicada. São Paulo: Saraiva, 2000.

2. HIRDCHFELD, Henrique. Engenharia econômica e análise de custos. São Paulo: Atlas, 1998.

3. HUMMEL, Paulo Roberto Vampre. Analise e decisão sobre investimentos e financiamentos: engenharia econômica - teoria e pratica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

Bibliografia Complementar:

1. PINDYCK, ROBERT S.; RUBINFELD, DANIEL, L. Microeconomia 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

2. HIRSCHFELD, H. Engenharia econômica e análise de custos. 7 ed. São Paulo: Altas, 2000.

3. ASSAF NETO, A.. Matemática financeira e suas aplicações. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

4. THUESEN, H.G.; FABRYCKY, W.J.; THUESEN, G.J. (1977). Engineering economy. New Jersey: Prentice-Hall, 1977.

5. FARO, C. Elementos de engenharia econômica. 3 ed. São Paulo: Atlas. 1979.

<table>
<tr><td colspan="4">Componente Curricular: Algoritmos e Estruturas de Dados I - (ECOMXXX)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Período: 3º Período</td><td colspan="2">Número de Créditos: 4</td></tr>
<tr><td>CH Teórica: 45 h</td><td>CH Prática: 15</td><td>CH Ext.: -</td><td>CH Total: 60 h</td></tr>
<tr><td colspan="4">Modalidade: Presencial</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pré-Requisito: Não há</td><td colspan="2">Correquisito: Não há</td></tr>
<tr><td colspan="4">Ementa:
Alocação dinâmica de memória; Arquivos; Introdução à notação assintótica; Tipos abstratos de dados: conceitos, operações, representações, manipulação, aplicações, listas, pilhas e filas. Análise introdutória da eficiência de algoritmos. Recursividade. Implementação, análise, testes e comparação de estruturas de dados e algoritmos. Introdução às tabelas de dispersão. Estruturas de representação de grafos (matriz de adjacência e de incidência). Estruturas para representação de árvores. Árvores binárias e suas aplicações.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Bibliografia Básica:

1. Lambert; K. FUNDAMENTOS DE PYTHON: Estruturas de dados; São Paulo: Cengage Learning; 2a Edição, 2020.

2. WAZLAWICK, R. S. Introdução a Algoritmos e Programação com Python: Uma Abordagem Dirigida por Testes. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018.

3. PINTO, R. A.; PRESTES, L. P.; SERPA, M. da S.; et al. Estrutura de dados. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

4. VETORAZZO, A. S.; SARAIVA, M. O.; BARRETO, J. S.; et al. Estrutura de dados. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

5. BACKES, André Ricardo. Algoritmos e estruturas de dados em linguagem C. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

6. CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; Ronald L. Rivest; et al. Algoritmos. 4. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2024. E-book. p.Capa. ISBN 9788595159914.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Bibliografia Complementar:

1. PEREIRA, Sílvio do Lago. Estruturas de dados em c. São Paulo: Érica, 2016.</td></tr>
</table>

ISBN: 9788536517254.

2. SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. ISBN: 9788521629955.

3. AGARWAL; B. Estruturas de Dados e Algoritmos com Python; São Paulo: Novatec Editora; 3ª edição, 2023.

4. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em JAVA e C++. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2012.

5. BHARGAV; A. Entendendo Algoritmos: Um Guia Ilustrado Para Programadores e Outros Curiosos; São Paulo: Novatec, 2017.

6. DOWNEY; A. Pense em Python; São Paulo: Novatec; 3ª edição, 2024.

7. BORGES, L.. Python para Desenvolvedores; São Paulo: Novatec, 2014.

4º Período

Componente Curricular: Cálculo III - (CTJ410)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Funções de Várias Variáveis: limite, continuidade, diferenciabilidade, vetor gradiente, curvas de nível e máximos e mínimos; Derivadas Parciais; Integrais Múltiplas. Cálculo Vetorial. Integrais curvilíneas e de superfície. Teorema de Stokes. Teorema da divergência de Gauss.

Bibliografia Básica:

1. SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica. São Paulo, SP: Pearson

Makron Books, 1988. v. 2;807 p. ISBN 9788534614689 (v. 2).

2. STEWART, J. Cálculo. 5ª ed. Vol.2. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

3. THOMAS, G. B. Cálculo. v.2 11.ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2009.

Bibliografia Complementar:

1. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen L. Cálculo. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

2. FLEMMING, D.M. & GONÇALVES, M.B. Cálculo B. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.

3. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol.2. São Paulo: Harbra Ltda,1990.

4. MORETTIN, Pedro A.; HAZZAN, Samuel. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Saraiva, 2003.

5. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1988.

Componente Curricular: Física III - (CTJ414)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Cargas elétricas; campo elétrico; Lei de Gauss; energia e potencial eletrostático; condutores; dielétricos e capacitores; circuitos e correntes; campo magnético; Leis de Ampère e de Faraday; indução e indutância.

Bibliografia Básica:

1. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J..Fundamentos de Física 3 -

Eletromagnetismo, 9ª ed., LTC. 2013.

2. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F. Física Básica - Eletromagnetismo, 1a.ed., LTC. 2007.

3. TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros, 6a.ed, LTC. 2009, vol. 2.

Bibliografia Complementar:

1. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica - 3 Eletromagnetismo, 5a.ed., Edgard Blücher. 2013.

2. SEARS, F., YOUNG H.D., FREEDMAN, R.A., ZEMANSKY, M.W. Física 3 - Eletromagnetismo, 12a. ed., Addison Wesley. 2008.

3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K.S., STANLEY, P. E. Física, 5a ED., LTC, 2003, vol. 3.

4. FEYNMAN, R.P. Lições de Física de Feynman, Bookman, 2008, vol. 2.

5. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books, vol. 2, 1999.

Componente Curricular: Laboratório de Física III - (CTJ415)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 1	
CH Teórica: 0 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Cargas elétricas; campo elétrico; Lei de Gauss; energia e potencial eletrostático; condutores; dielétricos e capacitores; circuitos e correntes; campo magnético; Leis de Ampère e de Faraday; indução e indutância.

Bibliografia Básica:

1. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J..Fundamentos de Física 3 -

Eletromagnetismo, 9ª ed., LTC. 2013.

2. CHAVES, A., SAMPAIO, J. F. Física Básica - Eletromagnetismo, 1a.ed., LTC. 2007.

3. TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros, 6a.ed, LTC. 2009, vol. 2.

Bibliografia Complementar:

1. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica - 3 Eletromagnetismo, 5a.ed., Edgard Blücher. 2013.

2. SEARS, F., YOUNG H.D., FREEDMAN, R.A., ZEMANSKY, M.W. Física 3 - Eletromagnetismo, 12a. ed., Addison Wesley. 2008.

3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K.S., STANLEY, P. E. Física, 5a ED., LTC, 2003, vol. 3.

4. FEYNMAN, R.P. Lições de Física de Feynman, Bookman, 2008, vol. 2.

5. KELLER, F. J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. Física, Makron Books, vol. 2, 1999.

Componente Curricular: Probabilidade e Estatística - (CTJ014)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução à Estatística; Estatística descritiva. Probabilidades: interpretações, probabilidade condicional e independência, Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de probabilidades para variáveis aleatórias discretas e contínuas. Amostragem aleatória. Inferência estatística: distribuições amostrais, estimação pontual e por intervalos de confiança. Testes de hipótese. Regressão linear simples e correlação.

Bibliografia Básica:

1. MORETTIN, L. G. Estatística básica, probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson; Prentice Hall. 2010.

2. TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística: atualização da tecnologia. 11. ed. Rio de Janeiro, Janeiro, RJ: LTC,2013. xxviii, 707 p.

3. HINES, W.W. et al. Probabilidade e estatística na engenharia. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. CASELLA, G.; BERGER, L.R. Inferência Estatística. Tradução Solange Aparecida Visconde. São Paulo: Cengage Learning. 2010.

2. MEYER, P.L. Probabilidade Aplicações à Estatísticas. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1995.

3. ALENCAR, M.S.. Probabilidade e Processos Estocásticos: Erica. 2009.

4. JAMES, B.R. Probabilidade: um curso em nível intermediário. 3.ed. Rio de Janeiro: IMPA.

5. MONTGOMERY, D.C.; RUNGER, G.C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2009.

Componente Curricular: Circuitos Elétricos I - (ELET005)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Grandezas elétricas básicas. Elementos de circuitos. Leis experimentais (Ohm e Kirchhoff). Fontes independentes e dependentes. Técnicas de análise de circuitos (Teoremas de Thévenin e Norton e princípio da superposição). Amplificadores operacionais. Indutância e capacitância. Circuitos RL, RC, e RLC. Resposta natural

e resposta forçada. Circuitos com excitação senoidal em regime permanente. Análise fasorial. Potências em corrente alternada.
Bibliografia Básica: 1. HAYT JR.; KEMMERLY; DURBIN. Análise de Circuitos de Engenharia. 7. ed. Bookman, 2008. 2. NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos Elétricos. 6. ed. Prentice Hall Brasil. 3. JOHNSON, D. E. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. 4. ed. LTC, 2001.
Bibliografia Complementar: 1. SADIKU, M. N. O.; ALEXANDER, C. Fundamentos de Circuitos Elétricos, McGraw-Hill Interamericana. 2. IRWIN, J. David. Análise Básica de Circuitos para Engenharia. 9. ed. LTC, 2010. 3. BOLTON, W. Análise de circuitos elétricos. São Paulo, Makron Books, 1994. 4. BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 5. EDIMINISTER, Joseph A. Circuitos Elétricos – Coleção Shaum. 2. ed. Bookman, 2005.

Componente Curricular: Algoritmos e Estruturas de Dados II - (ECOMXXX)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Estruturas de dados hierárquicas e suas aplicações. Árvores e suas principais variantes: árvores binárias, árvores binárias de busca, árvores balanceadas, árvores B e árvores digitais. Estruturas autoajustáveis e listas de prioridades. Operações			

sobre estruturas hierárquicas: busca, inserção, remoção, percurso e ordenação. Métodos de pesquisa em memória principal: pesquisa sequencial, pesquisa binária e pesquisa em árvores. Tabelas de espalhamento (hash) e tratamento de colisões. Algoritmos de ordenação e análise de sua eficiência, incluindo métodos de complexidade quadrática, (O(n\log n)) e linear. Estruturas e algoritmos para representação e processamento de grafos: busca em largura, busca em profundidade e caminhos de menor custo. Introdução às estruturas de dados e algoritmos para memória secundária, incluindo modelos de acesso, ordenação e pesquisa em arquivos.

Bibliografia Básica:

1. CORMEN, T. H; LEISERSON, C.; RIVEST, R. L; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024.

2. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em JAVA e C++. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2012.

3. BACKES, André Ricardo. Algoritmos e estruturas de dados em linguagem C. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

Bibliografia Complementar:

1. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C. 3. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2018.

2. DROZDEK, A. Estrutura de dados e algoritmos em C++. 2. ed.,São Paulo: Cengage Learning, 2016.

3. FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson PrenticeHall, 2005.

4. BHARGAV; A. Entendendo Algoritmos: Um Guia Ilustrado Para Programadores e Outros Curiosos; São Paulo: Novatec, 2017.

5. KNUTH, Donald E. The art of computer programming vol. 1: fundamental algorithms. 3 ed. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, 1997. 650 p ISBN 9780201896831.

6. SEDGEWICK, Robert. Algorithms in C: part 5 - graph algorithms. New Jersey:

Addison-Wesley, 2007. 482 p. ISBN: 9780201316636.

7. TENENBAUM, Aaron M; MAYER, Roberto C; SOUZA, Teresa C.f; AUGENSTEIN, Moshe J; LANGSAM, Yedidyah. Estruturas de dados usando C. São Paulo: Pearson, 2008. 884 p. ISBN: 9788534603485.

Componente Curricular: Arquitetura e Organização de Computadores I - (ECOMXXX)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conceitos básicos de arquitetura de computadores. Fundamentos do projeto e análise quantitativa. Hierarquia de memória. Paralelismo em nível de instruções. Paralelismo em nível de dados em arquiteturas vetoriais, SIMD e GPU. Paralelismo em nível de thread. Computadores em escala warehouse para explorar paralelismo em nível de requisição e em nível de dados. Outras Arquiteturas.

Bibliografia Básica:

1. HENNESSY, John. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2019. E-book. p.ii. ISBN 9788595150669.

2. HENNESSY, John. Organização e Projeto de Computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2017. E-book. p.i. ISBN 9788595152908.

3. SILVA, Gabriel Pereira da; BORGES, José Antonio dos S. Arquitetura e Organização de Computadores – Uma Introdução. Rio de Janeiro: LTC, 2024. E-book. p.363. ISBN 9788521638667.

Bibliografia Complementar:

1. TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São

Paulo, SP: Prentice Hall, 2007. 499 p. ISBN 9788576050674.

2. CARTER, Nicholas. Teoria e problemas de arquitetura de computadores. Porto Alegre: Bookman, 2003. 240 p. ISBN 853630250X.

3. LOBUR, Julia; NULL, Linda. The essentials of computer organization and architecture. 2. ed. Sudbury, Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers, 2006. 799 p. ISBN 9780763737696.

4. HEURING, Vincent P; MURDOCCA, Miles J. Introdução à arquitetura de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 512 p. ISBN 8535206841.

5. DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. Arquitetura de Computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. E-book. p.iv. ISBN 9788521633921.

Componente Curricular: Ciência do Ambiente para Engenharia - (EMAT029)			
Período: 4º Período		**Número de Créditos:** 2	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 30 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Fundamentos da Ecologia. Tecnologia de Controle da Poluição: das águas, do ar, do solo. Gestão Ambiental. Legislação Ambiental.			
Bibliografia Básica: 1. VON SPERLING, M. Princípios de tratamento de águas residuárias: introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo horizonte: DESA/UFMG. 1996, v.1. 2. MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias. 3. ed. Florianópolis: UFSC. 2008. 3. BEGON, Michael; Townsend, COLIN R.; Harper, JOHN L.; Ecologia – De			

indivíduos a ecossistemas. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
Bibliografia Complementar: 1. RICHTER, C. A.; AZEVEDO NETTO, J. M. Tratamento de água: tecnologia atualizada. São Paulo: Edgard Blücher. 1995. 2. ODUM, Eugene P.; Barret, Gary. Fundamentos de Ecologia. 5ª ed. Editora ioneira/Thomson, 2007. 3. AZEVEDO NETTO, J. Martiniano et al. Planejamento de sistemas de abastecimento de água. Curitiba: UFPR. 1975. 4.BABBITT, H. E. Abastecimento de água. São Paulo: Edgar Blücher. 1976. 5. DACACH, N. Gandur. Saneamento básico. 2a. ed. Rio de Janeiro: LTC.1984.

5º Período

Componente Curricular: Equações Diferenciais Ordinárias - (CTJ411)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem: resolução e aplicações. Equações diferenciais ordinárias de segunda ordem: resolução e aplicações. Equações diferenciais ordinárias de ordem superior. Sistemas de equações diferenciais. Transformada de Laplace e sua aplicação em equações diferenciais.			
Bibliografia Básica: 1. BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.			

2. ZILL, D. G. Equações Diferenciais com aplicações em modelagem. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

3. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações Diferenciais. Vol. 1. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações Diferenciais. Vol.2. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.

2. DOERING, C.; LOPES, A. O. Equações Diferenciais Ordinárias. 2. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

3. GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo. Vol.1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

4. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol.2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1988.

5. STEWART, J. Cálculo. Vol.1. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

Componente Curricular: Cálculo Numérico - (CTJ201)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Aritmética de ponto flutuante: Erros absolutos e relativos; Arredondamento e truncamento; Aritmética de ponto flutuante. Zeros de Funções Reais: Métodos de quebra; Métodos de ponto fixo – iterativo linear / Newton-Raphson; Métodos de Múltiplos passos – secantes. Resolução de Sistemas de Equações Lineares: Métodos diretos; Métodos iterativos – Jacobi / Gauss-Seidel. Ajustamento de Curvas pelo Método dos Mínimos Quadrados: Interpolação Polinomial; Estudo do erro. Integração numérica: Métodos de Newton-Cotes; Trapézios; Simpson; Estudo do erro. Solução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias.

Bibliografia Básica:

1. BARROSO, L. Conceição et. al. Cálculo numérico com aplicações. São Paulo: Harbra, 1987.

2. BURDEN, Richard L.; FAIRES, J. Douglas. Análise numérica. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

3. RUGGIERO, M. A. Gomes; LOPES, V. L. da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2. ed. São Paulo: Pearson Learning; Makron Books, 1998.

Bibliografia Complementar:

1. ALBRECHT, Peter. Análise numérica: um curso moderno. Rio de Janeiro: LTC, 1973.

2. ARENALES, Selma; DARENZZO, Artur. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

3. CAMPOS FILHO, Ferreira. Algoritmos numéricos. Rio de Janeiro: LTC: 2007.

4. FRANCO, N. M. B. Cálculo Numérico. São Paulo: Prentice-Hall Brasil, 2006.

5. SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, L. H. Monken e. Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

Componente Curricular: Circuitos Elétricos II - (ELET008)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Circuitos trifásicos. Frequência complexa. Quadripolos. Resposta em frequência. Transformadores. Aplicações de Séries de Fourier, Transformadas de Fourier e			

Transformadas de Laplace em circuitos.
Bibliografia Básica: 1. NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos Elétricos. 6. ed. Prentice Hall Brasil. 2. JOHNSON, D. E. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. 4. ed. LTC, 2001. 3. DORF, R. C.; SVOBODA, J. A. Introdução aos Circuitos Elétricos. 7. ed. LTC.
Bibliografia Complementar: 1. KIENITZ, K. H. Análise de Circuitos: um Enfoque de Sistemas. Editora Manole. 2. GUSSOW, M. Eletricidade Básica. 2. ed. Artmed. 3. EDMINISTER, J. A.; NAHVI, M. Circuitos Elétricos - Col. Schaum. 2. ed. Bookman. 4. BIRD, J. Circuitos Elétricos - Teoria e Tecnologia. Campus. 5. ROBBINS, A. H.; MILLER, W. C. Análise de Circuitos - Teoria e Prática. CENGAGE. v. 1.

Componente Curricular: Análise e Programação Orientada a Objetos - (ECOMXXX)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Conceitos e terminologias de orientação a objetos: objetos, classes, métodos e mensagens, herança simples e múltipla, polimorfismo e sistemas de tipos. Classificação de linguagens baseadas em objetos. Projeto orientado a objetos. Introdução a uma linguagem de programação orientada a objetos. Introdução a padrões de projeto. Aplicações práticas.			

Bibliografia Básica:

1. AGUILAR, Luis J. Fundamentos de programação. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2008.

2. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análises e design orientados a objetos para sistemas de informação. Modelagem com UML, OCL e IFML. 3. ed. Campus, 2014.

3. PERKOVIC, Ljubomir. Introdução à Computação Usando Python - Um Foco no Desenvolvimento de Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2016

4. NETO, Roberto Fernandes T.; SILVA, Fábio Molina da. Introdução à Programação para Engenharia: Usando a Linguagem Python. Rio de Janeiro: LTC, 2022.

Bibliografia Complementar:

1. LAMBERT, Kenneth A. Fundamentos de Python: estruturas de dados. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2022.

2. ROSEWOOD, E. Programação Orientada a Objetos em Python: Dos Fundamentos às Técnicas Avançadas. N.p., Amazon Digital Services LLC - Kdp, 2023.

3 FREEMAN, E; FREEMAN, E. Use a cabeça! Padrões de Projetos. 2. ed. [S.l.]: Alta Books, 2007.

4. MCLAUGHLIN, B; POLLICE, G; WEST, D. Use A Cabeça Análise E Projeto Orientado ao Objeto. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

5. BOOCH, G; RUMBAUGH, J; JACOBSON, Ivar. UML - Guia do Usuário. 1. ed. Campus, 2006.

Componente Curricular: Sistemas Operacionais - (ECOMXXX)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:

Conceitos básicos de sistemas operacionais. Gerência de processador. Gerência de memória e Alocação dinâmica de memória. Gerência de entrada/saída. Sistemas de arquivos. Segurança em sistemas operacionais. Virtualização de Sistemas Operacionais.

Bibliografia Básica:

1. TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. Sistemas operacionais. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

2. SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B.; GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

3. HENNESSY, John. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2019.

Bibliografia Complementar:

1. BOVET, D P; CESATI, M. Understanding the Linux Kernel: From I/O Ports to Process Management. 1. ed. Beijing: O'Reilly Media, 2006.

2. MAUERER, W. Professional Linux Kernel Architecture. 1. ed. Indianapolis: Wiley, 2008.

3. LOVE, R. Desenvolvimento do Kernel do Linux. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

4. CORBET, J; RUBINI, A; KROAH-HARTMAN, G. Linux Device Drivers: Where the Kernel Meets the Hardware. 3. ed. Beijing: O'Reilly Media, 2005.

5. WOODHULL, A S. Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Componente Curricular: Projeto e Análise de Algoritmos - (ECOMXXX)	
Período: 5º Período	**Número de Créditos:** 4

CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Fundamentos matemáticos para análise de algoritmos. Análise assintótica de algoritmos iterativos e recursivos. Recorrências e métodos de resolução. Análise de melhor, pior e caso médio. Corretude de algoritmos. Técnicas de projeto e análise de algoritmos: força bruta, divisão e conquista, algoritmos gulosos, programação dinâmica e backtracking. Algoritmos para grafos. Reduções entre problemas. Complexidade computacional. Classes P, NP, NP-difícil e NP-completo. Algoritmos aproximados e heurísticas.

Bibliografia Básica:

1. CORMEN, T. H; LEISERSON, C.; RIVEST, R. L; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024.

2. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em JAVA e C++. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2012.

3. GERSTING, Judith L; IORIO, Valéria de M. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 597 p. ISBN: 9788521614227.

4. ERICKSON, Jeff. Algorithms. 1st ed. University of Illinois at Urbana-Champaign, 2019. Disponível gratuitamente em: https://jeffe.cs.illinois.edu/teaching/algorithms/

Bibliografia Complementar:

1. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C. 3. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2018.

2. MANBER, Udi. Introduction to algorithms: a criative approach. Reading, Massachussets: Addison-Wesley, 1989. 478 p ISBN: 9780201120370.

3. SKIENA, Steven S. The algorithm design manual. 2nd.ed. New York: Springer, c2008. 730 p. ISBN: 9781848000698.

4. BACKES, André Ricardo. Algoritmos e estruturas de dados em linguagem C. Rio

de Janeiro: LTC, 2023.

5. SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Componente Curricular: Fundamentos de Ciência de Dados - (ECOMXXX)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 30	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conceitos Fundamentais de Ciência de Dados: Introdução aos Dados, Outliers e Dados Faltantes. Mineração de Dados. Big Data. Análise Exploratória de Dados: Tipos de Variáveis, Distribuições de Frequências, Histogramas. Medidas de Posição e Dispersão. Boxplot. Ferramentas de Tratamento, Análise e Visualização de Dados. Desenvolvimento de ações de extensão no formato presencial, devidamente registradas na Proexc, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular (obs.: além de nota e frequência suficientes, a aprovação depende do cumprimento das atividades de extensão).

Bibliografia Básica:

1. BEHRMAN, Kennedy R.; BRODBECK, Henrique. Fundamentos de Python para ciência de dados. Tradução de Eveline Vieira Machado. Porto Alegre: Bookman, 2022. 256 p. ISBN 978-85-8260-596-7.

2. GRUS, J. Data Science do Zero. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021.

3. MUELLER, John P.; MASSARON, Luca. Python Para Data Science Para Leigos. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020.

4. Resolução nº 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior;

5. Resolução nº 2, de 18 de janeiro de 2021, do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (Consepe) da UFVJM.

Bibliografia Complementar:

1. ESCOVEDO, Tatiana, et al. Introdução à Estatística para Ciência de Dados: Da exploração dos dados à experimentação contínua com exemplos de código em Python e R. Brasil, Casa do Código, 2024.

2. NETTO, Amilcar; MACIEL, Francisco. Python para Data Science e Machine Learning Descomplicado. São Paulo: Alta Books, 2021.

3. MILANI, A. M. P.; SOARES, Juliane A.; ANDRADE, Gabriella L.; et al. Visualização de Dados. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

4. SILVA, L. A; PERES, S. M.; BOSCARIOLI, Clodis. Introdução à Mineração de Dados - Com Aplicações em R. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2016.

5. Janert, P.K. “Data Analysis with Open Source Tools: A Hands-On Guide for Programmers and Data Scientists”. O’Reilly, 2010;

6. Wickham, H. “ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis”. 2ª edição, Springer, 2016;

7. Wickham, H.; Grolemund, G. “R para Data Science”. Alta Books., 2019.

8. Rogel-Salazar, J. “Data science and analytics with Python”. Chapman & Hall, 2017;

Componente Curricular: Atividades Extensionistas I - (ECOMXXX)			
Período: 5º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: -	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 60h	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus Janaúba, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.			
Bibliografia Básica:			

1.DE PAULA, J. A. A Extensão Universitária: história, conceitos e propostas.Interfaces- Revista de Extensão, v.1, n.1 p.05-23, jul./nov. 2013.

2. DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017.

3. MICHELON, F. F.; BASTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e Sociedade; ISBN 9788571929494. E-book.

4. UFVJM. Resolução no 01 - Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.

5. UFVJM. Resolução no 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de 2009.

6. UFVJM. Resolução no 14 - Regimento interno da Pró-Reitoria de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012.

7. UFVJM. Resolução no 02 - Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. CONSEPE. 18 de janeiro de 2021.

8. Resolução no 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior.

Bibliografia Complementar:

1. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS.

2. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? São Paulo: Editora Paz e Terra LTDA, 1997.

3. MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docência y extensión: uutra forma de enseñar y de aprender. UNL 2013

4. NOGUEIRA, M. D. P. (Org.). Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; O Fórum, 2000.

5. PHILIPPI JR, A.; FERNANDES, V. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação. São Paulo: Manole, 2011. E-book

6º Período

Componente Curricular: Circuitos Eletrônicos I - (ELET015)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Teoria de semicondutores. Dispositivos semicondutores. Diodos semicondutores e suas aplicações. Transistores bipolares de junção: polarização e aplicações. Transistores de efeito de campo: polarização e aplicações.			
Bibliografia Básica: 1. SEDRA Adel S. Microeletrônica.5ª edição. Makron Books. Editora PEARSON. 2007. 2. BOYLESTAD, Robert L; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ix, 672 p. 2. 3. MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. Eletrônica. 4 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. v.1.xv, 672 p.			
Bibliografia Complementar: 1. BOYLESTAD, Robert L. Introdução a análise de circuitos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 2. CRUZ, Eduardo César Alves; CHOUERI JÚNIOR, Salomão. Eletrônica aplicada. São Paulo: Érica, 2008. 3. TURNER, L. W. Circuitos e dispositivos eletrônicos: semicondutores, opto-eletônica, microeletrônica. São Paulo, SP: Hemus, 2004. 4. CIPELLI, Antônio Marco Vicari; SANDRINI, Waldir João; MARKUS, Otávio. Teoria			

e desenvolvimento de projetos de circuitos eletrônicos. 23.ed. São Paulo: Érica, 2008.

5. TORRES, Gabriel. Fundamentos de eletrônica. Rio de Janeiro.: Axcel Books, 2002.

Componente Curricular: Ciência e Tecnologia dos Materiais I - (CTJ409)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Revisão crítica do conceito de cristal e da estrutura cristalina dos diversos tipos de materiais (metálicos e não metálicos). Análise do efeito das imperfeições cristalinas e da difusão de constituintes nas propriedades mecânicas dos materiais metálicos. Análise crítica dos mecanismos de endurecimento, fratura, fadiga e fluência aos quais está sujeito o material metálico. Introdução ao tema de diagramas de fases e de transformação de fases em materiais metálicos. Materiais cerâmicos, poliméricos e compósitos.

Bibliografia Básica:

1. CALLISTER Jr., William D., Ciência e engenharia de materiais : uma introdução/William D. Callister Jr., David G. Rethwisch ; tradução Sérgio Murilo Stamile Soares, Luiz Claudio de Queiroz Faria ; revisão técnica Wagner Anacleto Pinheiro. - 10. ed. - [2ª Reimp.] - Rio de Janeiro : LTC, 2024.

2. ASKELAND, D.R.; Phulé, P. P., Ciência e engenharia dos materiais. São Paulo-SP: Cengage Learning, 2008.

3. VAN VLACK, L. H., Princípios de ciência dos materiais. São Paulo: Edgard Blücher, 1970.

Bibliografia Complementar:

1.CALLISTER Jr., William D. Materials science and engineering: an introduction.

7.ed. New York [USA]: John Wiley & Sons, 2007. 721 p

2. SIBILIA, John P. (ed.). A guide to materials characterization and chemical analysis. 2. ed. New York: Wiley-VCH, c1996. xii, 388 p.

3. CHIAVERINI, Vicente .Tecnologia mecânica : materiais de construção mecânica. São Paulo : McGraw-Hill do Brasil ,1978 . v.2. 359 p.

4. BOTELHO, Manoel Henrique Campos; Marchetti, Osvaldemar. Concreto armado eu te amo. 4.ed.rev.e atual. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2006. v.1. 463 p.

5. BAUER, L. A. Falcão (coord.) . Materiais de construção . 5. ed.rev . Rio de Janeiro : LTC , 2000 . v.1. 471 p.

Componente Curricular: Fenômenos de Transporte - (CTJ210)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conceitos e definições fundamentais. Fundamentos da estática dos fluidos. Descrição e classificação de escoamentos. Análise de Escoamentos-Formulação de volume de controle, Análise diferencial de escoamentos. Balanço de massa. Balanços macroscópicos de energia.

Bibliografia Básica:

1. SESHADRI, V., TAVARES, R. P., SILVA, C. A., SILVA, I. A., Fenômenos de Transporte: Fundamentos e Aplicações na Engenharia Metalúrgica e de Materiais. Ed. São Paulo: Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração, 2010.

2. LIVI, C. P., Fundamentos de Fenômenos de Transporte, 2ªed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

3. BIRD, R. B., STEWART, W. E., LIGHTFOOT, E. N., Fenômenos de Transporte, 2a.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. BENNETT, C.O., MYERS, J.E., Fenômenos de Transporte, São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

2. LEIGHTON, S. E.; PITTS, D. R.; Fenômenos de Transporte, LTC, 1979.

3. SISSOM, L.E., PITTS, D.R., Fenômenos de Transporte, Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979.

4. WELTY, J.R.; WICKS, C.E., WILSON, R.E., Fundamentals of Momentum, Heat and Mass Transfer., John Wiley, 1976.

5. FILHO, W. B., Fenômenos de Transporte para Engenharia, Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Componente Curricular: Sinais e Sistemas - (ECOMXXX)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Fundamentos de sinais e sistemas. Sistemas lineares invariantes no tempo. Análise de sistemas e sinais contínuos, discretos e amostrados. Filtragem. Modulação. Amostragem. Quantização. Transformadas (Fourier, Laplace e Z). Sistemas realimentados. Modelamento de sistemas.			
Bibliografia Básica: 1. HAYKIN, S., VAN VEEN, Barry. Sinais e Sistemas. Porto Alegre. Editora Bookman, 1ªedição. 2001. 668p. 2. OPPENHEIM. Alan V.; WILLSKY, Alan S.; NAWAB, Syed Hamid. Sinais e Sistemas. Editora Pearson. 2ª edição. 2010. 3. LATHI, B. P. Sinais e Sistemas Lineares. Editora Bookman. 2ª edição. 2006.			

Bibliografia Complementar:

1. HWEI, P. HSU. Sinais e Sistemas. Editora Bookman. 2ª edição. 2011.

2. BERND, Girod; RABENSTEIN. Rudolf; STENGER, Alexander. Sinais e Sistemas. Editora LTC. 1ª edição. 2003.

3. ROBERTS, M. J. Fundamentos de Sinais e Sistemas. 1ª edição. Editora Mcgraw Hill. 2008.

4. DINIZ, P. S. R.; SILVA, E. A. Barros da; NETTO, S. L. Processamento Digital de Sinais – Projeto e Análise de Sistemas. 1ª edição. Editora Bookman. 2004.

5. OPPENHEIM, A. V.; SCHAFER, R. W. Processamento em tempo discreto de sinais, 3ª edição. Editora Pearson Universidades. 2012.

Componente Curricular: Banco de Dados I - (ECOMXXX)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Modelo de dados: rede, hierárquico e relacional; Álgebra relacional; Linguagem de consulta SQL; Projeto de banco de dados; Prática com um Sistema Gerenciador de Banco de Dados; Otimização de Consultas SQL; Índices; Transações; Backup e Recuperação de banco de dados; Banco de Dados não-relacionais.			
Bibliografia Básica: 1.SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020. 2. DATE, C.J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro: LTC, 2004. E-book. 3. MACHADO, F. N. R. Banco de Dados - Projeto e Implementação. 4. ed. Rio de			

Janeiro: Érica, 2020.
Bibliografia Complementar: 1. ILVA, Luiz F C.; RIVA, Aline D.; ROSA, Gabriel A.; et al. Banco de Dados Não Relacional. Porto Alegre: SAGAH, 2021. 2. SUEHRING, S. Mysql: a bíblia, 2002. 3. NIEDERAUER, J. Desenvolvendo Web Sites com PHP: aprenda a criar web sites dinâmicos e interativos com PHP e banco de dados. 2a. ed., 2011. 4. ALVES, W. P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento. 2. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2021. 5. SOARES, W. PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados. 5. ed, 2008. 6. ALVES, W. P. Banco de Dados. Rio de Janeiro: Érica, 2014. E-book. p.97. ISBN 9788536518961

Componente Curricular: Microprocessadores e Microcontroladores - (CTJ219)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Histórico dos microprocessadores; arquitetura e organização de um microprocessador e um microcontrolador; conjunto básico de instruções; programação em linguagem montadora; modos de endereçamento, manipulação de registros, pilhas, subrotinas; métodos de transferência de dados: polling, interrupções, acesso direto a memória; organização de memórias, interfaces seriais e paralelas; dispositivos de entrada e saída; técnicas para acionamento e controle de periféricos.			
Bibliografia Básica:			

1. TOCCI, RONALD J., WIDMER, NEAL S., MOSS, GREGORY L., Sistemas digitais: princípios e aplicações. Editora Pearson Education do Brasil, 11.ed, 2011, ISBN 978-85-7605-922-6.

2. SOUZA, D. J. Desbravando o PIC. Editora Érica: 12ª edição, 2007, ISBN 8571948674.

3. PATTERSON, DAVID A.; HENNESSY, JOHN L,.Organização e projeto de computadores. Editora Campus, 3a Edição,2005, ISBN 535215212.

Bibliografia Complementar:

1. TANENBAUM, ANDREW S., Organização Estruturada de Computadores. Editora Prentice-Hall, 5a Edição, 2007, ISBN 8576050676.

2. PEREIRA, FÁBIO. Microcontroladores MSP430: teoria e prática. Editora Érica, 1a edição, 2005, ISBN 8536500670.

3. GIMENEZ, SALVADOR P. Microcontroladores 8051. Editora Pearson Prentice Hall, 1a edição, 2002, ISBN 9788536502670.

4. NULL, LINDA e LOBUR, JULIA. Princípios básicos de arquitetura e organização de computadores. Editora Bookman, 2a edição, 2010, ISBN 978-85-7780-737-6.

5. PARHAMI, BEHROOZ. Arquitetura de computadores: de microcomputadores a supercomputadores. Editora McGraw-Hill, 2008, 1a Edição, 2008, ISBN 978-85-7726-025-6.

Componente Curricular: Inteligência Artificial - (ECOMXXX)			
Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Introdução à inteligência artificial: objetivos, histórico da área. Paradigmas da			

inteligência artificial clássica: simbolismo, conexionismo, evolucionismo. Aquisição e representação do conhecimento. Sistemas baseados em conhecimento. Agentes inteligentes. Resolução de problemas por meio de busca: busca em espaço de estados, buscas sem informação, buscas com informação e buscas competitivas. Busca em espaço contínuo, Busca Local, Introdução aos algoritmos evolutivos.
Redes de restrições e satisfação de restrições. Tratamento de incertezas. Redes de decisão. Processos de decisão markovianos. Teoria de jogos. Introdução ao aprendizado de máquina. Aspectos sociais e éticos da inteligência artificial. Introdução ao aprendizado de máquina. Aplicações.

Bibliografia Básica:

1. DE CASTRO, L. N. Fundamentals of natural computing: basic concepts, algorithms, and applications. Boca Raton, Fla.: Chapman & Hall/Crc, 2006.

2. RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. Inteligência Artificial - Uma Abordagem Moderna. 4. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2022.

3. FACELI, Katti; LORENA, Ana Carolina; GAMA, João et al. Inteligência Artificial Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

Bibliografia Complementar:

1. HAYKIN, S. Redes neurais: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

2. SILVA, F. M.; LENZ, M. L.; FREITAS, P. H C.; et al. Inteligência artificial. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

3. MITCHELL, T. M. Machine Learning. New York: McGraw-Hill, 1997.

4. Coppin, B. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: LTC. 2010.

5. LENZ, M. L.; NEUMANN, F. B.; SANTARELLI, R.; et al. Fundamentos de aprendizagem de máquina. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

Componente Curricular: Atividades Extensionistas II - (ECOMXXX)

Período: 6º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: -	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 60h	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus Janaúba, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.

Bibliografia Básica:

1.DE PAULA, J. A. A Extensão Universitária: história, conceitos e propostas.Interfaces- Revista de Extensão, v.1, n.1 p.05-23, jul./nov. 2013.

2. DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017.

3. MICHELON, F. F.; BASTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e Sociedade; ISBN 9788571929494. E-book.

4. UFVJM. Resolução no 01 - Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.

5. UFVJM. Resolução no 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de 2009.

6. UFVJM. Resolução no 14 - Regimento interno da Pró-Reitoria de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012.

7. UFVJM. Resolução no 02 - Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. CONSEPE. 18 de janeiro de 2021.

8. Resolução no 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior.

Bibliografia Complementar:

1. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES

PÚBLICASBRASILEIRAS.

2. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? São Paulo: Editora Paz e Terra LTDA, 1997.

3. MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docência y extensión: uutra forma de enseñar y de aprender. UNL 2013

4. NOGUEIRA, M. D. P. (Org.). Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; O Fórum, 2000.

5. PHILIPPI JR, A.; FERNANDES, V. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação. São Paulo: Manole, 2011. E-book

7º Período

Componente Curricular: Sistemas de Controle - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução aos sistemas de controle. Representações de sistemas dinâmicos lineares no tempo e na frequência: equação diferencial, equação de diferenças, modelo em espaço de estados, função de transferência, resposta em frequência. Álgebra de diagramas de blocos. Amostragem e reconstrução. Mapeamento do plano s no plano z. Transformação bilinear. Técnicas de análise de estabilidade de sistemas de controle contínuos e discretos: critério de Routh-Hurwitz, lugar das raízes. Projeto de controladores analógicos e digitais. Simulação computacional de sistemas de controle contínuos e discretos. Análise de desempenho. Aplicações reais em engenharia de sistemas de controle. Noções de controle moderno e avançado.

Bibliografia Básica:

1. OGATA, K. Engenharia de controle moderno. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

2. NISE, Norman S. *Engenharia de sistemas de controle*. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

3. NISE, Norman S. Engenharia de sistemas de controle. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. E-book.

Bibliografia Complementar:

1.AGGARWAL, C. C. et al. Data mining: the textbook. New York: springer, 2015.

2. JOHNSON, R. A.; WICHERN, Dean W. Applied Multivariate Statistical Analysis. Pearson. 2013.

3. IZBICKI, R.; SANTOS, T. M.. Aprendizado de máquina: uma abordagem estatística. Rafael Izbicki, 2020.

4. RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. Inteligência Artificial - Uma Abordagem Moderna. 4.ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2022.

5. BISHOP, C. M. Pattern Recognition and Machine Learning. New York: Springer, 2006.

Componente Curricular: Engenharia de Software - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:

Conceitos e características da Engenharia de Software. Especificações. Métodos de especificação. Modelos de ciclo de vida. Arquitetura de Sistemas de Software Inteligentes. Projeto de Sistemas de Software Inteligentes. Qualidade de Sistemas de Software Inteligentes. Gerência de configuração, DevOps e MLOps em Sistemas Inteligentes.

Bibliografia Básica:

1.PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

2. PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce. R. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

3. HUYEN, Chip. Projetando sistemas de Machine Learning: processo interativo para

aplicações prontas para produção. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2024.

4. KALINOWSKI, Marcos, et al. Engenharia de Software para Ciência de Dados: Um guia de boas práticas com ênfase na construção de sistemas de Machine Learning em Python. Brasil, Casa do Código, 2023.

Bibliografia Complementar:

1.MARTIN, Robert C.. Desenvolvimento Ágil Limpo. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020.

2. VALENTE, Marco Tulio. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade, Editora: Independente, 2020.

3. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software, 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. ISBN 9788588639287.

4. BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML - Guia do Usuário. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. ISBN 9788535217841.

5.FOWLER, Martin. Refatoração. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Componente Curricular: Fundamentos Teóricos da Computação - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Fundamentos matemáticos da Computação. Lógica proposicional e de predicados. Métodos de demonstração e raciocínio formal. Conceitos de alfabetos, cadeias e linguagens formais. Linguagens regulares e expressões regulares. Autômatos finitos determinísticos e não determinísticos. Equivalência entre expressões regulares e autômatos finitos. Propriedades e limitações das linguagens regulares. Gramáticas livres de contexto e linguagens livres de contexto. Autômatos de pilha. Máquinas de Turing e modelos equivalentes. A Tese de Church-Turing, Computabilidade. Complexidade Computacional (P vs NP, NP-completude, Classes de complexidade aleatorizadas e outras classes de complexidade).

Bibliografia Básica:

1. MENEZES, Paulo Blauth. Linguagens formais e autômatos. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. E-book. ISBN: 9788577807659.

2. SIPSER, Michael. Introdução à teoria da computação. São Paulo: Cengage Learning, 2007. E-book.

3. SOUSA, Carlos Estevao Bastos; NASCIMENTO, Leonardo Brendo Gomes; MARTINS, Rafael Leal; et al. Linguagens formais e autômatos. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book.

Bibliografia Complementar:

1. J.E.Hopcroft, R.Motwani e J.D.Ullman. Introdução à Teoria dos Autômatos, Linguagens e Computação, Editora Campus, 2002.

2. H.R.Lewis e C.Papadimitriou, Elementos de Teoria da Computação. Bookman, 2004.

3. SILVA, Flávio Soares Corrêa da; MELO, Ana Cristina Vieira de. Modelos clássicos de computação. São Paulo: Cengage Learning, 2006. E-book.

4. SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. Lógica para computação. São Paulo: Cengage Learning, 2018. E-book.

5. SANTOS, Pedro Reis; LANGLOIS, Thibault. Compiladores. Rio de Janeiro: LTC, 2018. E-book.

Componente Curricular: Redes de Computadores I - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução às Redes de Computadores: componentes, serviços, camadas de protocolo. Camadas de Aplicação, Transporte, Redes e Enlace. Conceitos introdutórios de qualidade de serviço, segurança de redes, virtualização e redes definidas por software. Princípios de configuração, monitoramento e análise do funcionamento de redes de computadores.

Bibliografia Básica:

1. FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de computadores. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. ISBN: 9788580551686.

2. COMER, Douglas E. Redes de computadores e Internet. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. E-book. ISBN: 9788582603727.

3. BARRETO, Jeanine S.; ZANIN, Aline; SARAIVA, Maurício O. Fundamentos de redes de computadores. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book.

Bibliografia Complementar:

1. FOROUZAN, Behrouz A. Protocolo TCP/IP. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010. E-book.

2. SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores. São Paulo: Érica, 2014. E-book.

3. MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de redes de computadores. Rio de Janeiro: LTC, 2013. E-book.

4. J.Kurose, J. e K.Ross, Redes de Computadores e a internet – uma abordagem top-down. 6a Edição. Pearson, 2014.

5. A.S.Tanenbaum, N.Feamster e D.Wetherall, Redes de Computadores. 6a Edição.

Ed. Bookman, 2021.

Componente Curricular: Machine Learning - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 15 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Fundamentos da aprendizagem de máquina. Tipos de aprendizado. Classificação e Regressão. Algoritmos de aprendizado supervisionado. Algoritmos de aprendizado não-supervisionado. Técnicas de pré-processamento de dados; Treinamento e validação de modelos; Overfitting e underfitting: identificação e mitigação; Métricas de avaliação de desempenho de modelos; Aplicações práticas em problemas reais.			
Bibliografia Básica: 1. FACELI, K.; LORENA, A. C.; GAMA, J.; ALMEIDA, T.; CARVA, A. C. P. L. F De. Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025. 2. LENZ, M. L.; NEUMANN, F. B.; SANTARELLI, R.; et al. Fundamentos de aprendizagem de máquina. Porto Alegre: SAGAH, 2020. 3. SICSÚ, Abraham L.; SAMARTINI, André; BARTH, Nelson L. Técnicas de machine learning. São Paulo: Editora Blucher, 2023.			
Bibliografia Complementar: 1. SILVA, F. M.; LENZ, M. L.; FREITAS, P. H C.; et al. Inteligência artificial. Porto Alegre: SAGAH, 2018. 2. MITCHELL, T. M. Machine Learning. New York: McGraw-Hill, 1997. 3. HARRINGTON, P. Machine learning in action. Shelter Island, NY: Manning Publications Co, 2012.			

4. Izbicki, R. e Santos, T. M. dos. Aprendizado de máquina: uma abordagem estatística. 1ª edição. 2020. 272 páginas. Disponível em <http://rafaelizbicki.com/ame/>

5. James, Gareth, et al. An Introduction to Statistical Learning, With Applications in Python . Second Edition. New York: Springer, 2023.

6. Yaser S. Abu-Mostafa, Malik Magdon-Ismail, Hsuan-Tien Lin. Learning From Data, AMLBook, 2012.

7. STANFORD UNIVERSITY. Department of Computer Science. CS229: Machine Learning — Course Notes. Stanford: Stanford University, [s.d.]. Disponível em: https://cs229.stanford.edu/materials.html

Componente Curricular: Sistemas Embarcados - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** 15	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução aos Sistemas Embarcados. Modelagem e especificação de Sistemas Embarcados. Tecnologias e Arquiteturas de hardware: tipos de processadores, Hierarquias de memória, Estruturas de comunicação. Arquiteturas de software. Linguagem de programação para Sistemas Embarcados; Firmware para Sistemas Embarcados. Sistemas operacionais de tempo real embarcados. Aplicações embarcadas. Desenvolvimento de ações de extensão no formato presencial, devidamente registradas na Proexc, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular (obs.: além de nota e frequência suficientes, a aprovação depende do cumprimento das atividades de extensão).

Bibliografia Básica:

1. OLIVEIRA, André Schneider de; ANDRADE, Fernando Souza de. Sistemas embarcados: hardware e firmware na prática. São Paulo: Érica, 2010. E-book.

2. CERQUEIRA, Marcos V. B.; MASCHIETTO, Luis G.; ZANIN, Aline. Sistemas

operacionais embarcados. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book.

3. DENARDIN, Gustavo Weber; BARRIQUELLO; Carlos Henrique. Sistemas operacionais de tempo real e sua aplicação em sistemas embarcados. São Paulo: Blucher, 2019. 4746 p. ISBN 9788521213970.

4. Resolução nº 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior;

5. Resolução nº 2, de 18 de janeiro de 2021, do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (Consepe) da UFVJM.

Bibliografia Complementar:

1. COSTA, Cesar da. Projetos de circuitos digitais com FPGA. 2 .ed. rev. São Paulo: Érica, 2012. 206p. ISBN 9788536502397.

2. ALMEIDA, Rodrigo Maximiano Antunes de; MORAES, Carlos Henrique Valério de; SERAPHIM, Thatyana de Faria Piola. Programação de sistemas embarcados: desenvolvendo software para microcontroladores em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 467 p.

3. LEE, Edward Ashford; SESHIA, Sanjit Arunkumar. Introduction to embedded systems. 2nd ed. A Cyber-Physical Systems Approach, The MIT Press, 2016.

4. P. Marwedel, Embedded System Design: Embedded Systems Foundations of Cyber-Physical Systems. Kluwer Academic Publishers, 2011.

5. M. Wolf, Computers as Components: Principles of Embedded Computer Systems Design. 3rd Edition. Morgan Kaufman, 2012.

Componente Curricular: Atividades Extensionistas III - (ECOMXXX)			
Período: 7º Período		**Número de Créditos:** 6	
CH Teórica: -	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 90h	**CH Total:** 90 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus Janaúba, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.

Bibliografia Básica:

1.DE PAULA, J. A. A Extensão Universitária: história, conceitos e propostas.Interfaces- Revista de Extensão, v.1, n.1 p.05-23, jul./nov. 2013.

2. DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017.

3. MICHELON, F. F.; BASTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e Sociedade; ISBN 9788571929494. E-book.

4. UFVJM. Resolução no 01 - Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.

5. UFVJM. Resolução no 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de 2009.

6. UFVJM. Resolução no 14 - Regimento interno da Pró-Reitoria de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012.

7. UFVJM. Resolução no 02 - Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. CONSEPE. 18 de janeiro de 2021.

8. Resolução no 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior.

Bibliografia Complementar:

1. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICASBRASILEIRAS.

2. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? São Paulo: Editora Paz e Terra LTDA, 1997.

3. MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docência y extensión: uutra forma de enseñar y

de aprender. UNL 2013

4. NOGUEIRA, M. D. P. (Org.). Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; O Fórum, 2000.

5. PHILIPPI JR, A.; FERNANDES, V. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação. São Paulo: Manole, 2011. E-book

8º Período

Componente Curricular: Programação Concorrente e Distribuída - (ECOMXXX)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Conceitos básicos: Processos, Threads, Condições de Corrida, Sincronização e Exclusão Mútua. Modelos de Interação: Passagem de Mensagem, Publish/Subscribe, Chamada Remota de Procedimento. Programação Paralela.			
Bibliografia Básica: 1. COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas distribuídos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. 2. TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. Sistemas operacionais. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. E-book. 3 MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2013. E-book.			
Bibliografia Complementar: 1. MONTEIRO, Eduarda Rodrigues; MENGATO JUNIOR, Ronaldo C.; LIMA, Bruno			

Santos de. Sistemas distribuídos. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book.

2. TANENBAUM, Andrew S.; VAN STEEN, Maarten. Distributed systems: principles and paradigms. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2007.

3. SILVA, Fernanda Rosa da; LENZ, Maikon Lucian; MONTEIRO, Eduarda Rodrigues. Programação em ambientes de redes de computadores. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book.

4. Anthony, R. (2015), Systems Programming: Designing and Developing Distributed Applications, Elsevier.

5. Raynal, M. (2013), Concurrent Programming: Algorithms, Principles, and Foundations, Springer.

6. Varela. C. A. & Agha, G. (2013), Programming Distributed Computing Systems: A Foundational Approach, MIT Press.

Componente Curricular: Automação Industrial - (ELET027)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 3	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 45 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Introdução aos sistemas de automação. Controlador lógico programável (CLP). Módulos de entrada e saída de CLP's. Critérios para dimensionamento e configuração de CLP's. Arquiteturas típicas de sistemas de automação. Linguagens de programação de CLP's. Controles sequenciais e combinacionais utilizando CLP's. Sistemas Supervisórios. Interface Homem-Máquina (IHM). Sistema Digital de Controle Distribuído (SDCD). Projeto de automação utilizando CLP's e sistemas supervisórios.			
Bibliografia Básica: 1. GROOVER, M. P. Automação Industrial e Sistemas de Manufatura. 3ª Edição, Editora Pearson. ISBN 8576058715, 2011. 2. PRUDENTE, F. Automação Industrial PLC: Teoria e Aplicações. 2ª Edição, Editora			

LTC,ISBN 9788521606147, 2011.

3. JOHN, K. TiegelKamp, M. H.IEC 61131 -3: Programming Industrial Automation Systems: Concepts and Programming Languages, Requirements for Programming Systems, Decision-Making Aids. Editora Springer, ISBN 9783642120152, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. PRUDENTE, F. Automação Industrial PLC: Programação e Instalação. 1ª Edição, Editora LTC, ISBN 9788521617037, 2010.

2. MORAES, C. C. e Castrucci, P. L. Engenharia de Automação Industrial. 2ª Edição. Editora LTC, ISBN 9788521615323, 2007.

3. ROSÁRIO, J. M. Princípios de Mecatrônica. 1ª Edição, Editora Pearson, 2004.

4. CAPELLI, A. Automação Industrial - Controle do Movimento e Processos Contínuos. 2ª Edição. Editora Érica, ISBN 9788536501178, 2006.

5. NATALE, F. Automação Industrial. 10ª edição, Editora Érica, ISBN 9788571947078, 2000.

Componente Curricular: Introdução à Robótica - (ECOMXXX)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 15	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:

Histórico e estado da arte em robôs industriais; Tecnologias e nomenclatura técnica em robótica; Classificação e componentes de robôs industriais. Estruturas cinemáticas e dinâmicas de um robô; Modelagem dinâmica; Sensores e visão em robôs; Programação de robôs; Planejamento e controle de trajetória de robôs. Desenvolvimento de ações de extensão no formato presencial, devidamente registradas na Proexc, voltadas para a abordagem de temas constantes na ementa da unidade curricular (obs.: além de nota e frequência suficientes, a aprovação depende do cumprimento das atividades de extensão).

Bibliografia Básica:

1. JUNIOR, F. L P.; GOULART, C. S.; TORRES, F. E.; et al. Robótica. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

2. MATARIC, M. J. Introdução á robótica. São Paulo: Editora Blucher, 2014.

3. WARREN, John-David; ADAMS, Josh; MOLLE, Harald. Arduino para robótica. São Paulo: Blucher, 2019.

4. Resolução nº 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior;

5. Resolução nº 2, de 18 de janeiro de 2021, do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (Consepe) da UFVJM.

Bibliografia Complementar:

1. CRAIG, John J. Robótica. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

2. SICILIANO, Bruno et al. Robotics: Modelling, Planning and Control. London: Springer, 2009.

3. SIEGWART, Roland; NOURBAKHSH, Illah R.; SCARAMUZZA, Davide. Introduction to Autonomous Mobile Robots. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 2011.

4. ROMERO, R. A. F.; PRESTES, E. ; OSÓRIO, F. ; et al. Robótica Móvel. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

5. SANTOS, Winderson Eugênio dos; JÚNIOR, José Hamilton Chaves Gorgulho. Robótica industrial. São Paulo: Érica, 2015. E-book.

6. SILVA, Rodrigo B.; BLIKSTEIN, Paulo. Robótica educacional: experiências inovadoras na educação brasileira. Porto Alegre: Penso, 2019. E-book.

7. OLIVEIRA, C. L. V.; ZANETTI, H. A. P. PROJETOS COM PYTHON E ARDUINO - COMO DESENVOLVER PROJETOS PRÁTICOS DE ELETRÔNICA, AUTOMAÇÃO E IOT. Rio de Janeiro: Érica, 2020.

Componente Curricular: Deep Learning - (ECOMXXX)

Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Fundamentos de Aprendizado Profundo; Fundamentos matemáticos para redes neurais. Perceptrons e multi-Layer perceptrons. Aprendizado Profundo. Redes feedforward. Backpropagation. Regularização. Performance. Avaliação do aprendizado. Tarefas e arquiteturas de redes neurais. Convolutional neural networks (CNNs). Autoencoders e modelos generativos. Modelos sequenciais: recurrent neural networks (RNNs); long short term memory networks (LSTMs); Transformers; Transfer learning. Tópicos Avançados.

Bibliografia Básica:

1. Goodfellow, Ian; Bengio, Yoshua; Courville, Aaron. Deep Learning. MIT Press, 2016.

2. HAYKIN, Simon. Redes neurais: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. E-book.

3. FACELI, Katti; LORENA, Ana Carolina; GAMA, João; ALMEIDA, Tiago Agostinho de; CARVALHO, André Carlos Ponce de Leon Ferreira de. Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025. E-book.

Bibliografia Complementar:

1. MUELLER, John Paul. Aprendizado profundo para leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. E-book.

2. Y.S. Abu-Mostafa, M. Magdon-Ismail, H.-T. Lin. Learning from data, AMLBook Singapore, 2012.

3. BRAGA, A. P.; CARVALHO, A. P. L. F.; LUDERMIR, T. B. Redes Neurais Artificiais: Teoria e Aplicações. 2ed. LTC, 2007.

4. Mello, R. F.; Ponti, M. A. Machine Learning: A Practical Approach on the Statistical Learning Theory, 2018

5. JAMES, G. An Introduction to Statistical Learning. Springer, 2023.

6. STANFORD UNIVERSITY. Department of Computer Science. CS229: Machine Learning — Course Notes. Stanford: Stanford University, [s.d.]. Disponível em: https://cs229.stanford.edu/notes2022fall/main_notes.pdf. Acesso em: 01 setembro de 2026.

7. CHOLLET, Francois; Deep learning with Python. 2a edição. Manning. 2021.

8. TUNSTALL, Lewis; VON WERRA, Leandro; WOLF, Thomas. Natural language processing with transformers. " O'Reilly Media, Inc.", 2022.

Componente Curricular: Ética e Legislação Profissional - (ECOMXXX)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 30 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Noções de ética geral. Ética profissional. Direitos e deveres dos trabalhadores. Conselhos profissionais de engenharia. Fundamentos do Direito aplicados ao ambiente digital. Marco Civil da Internet (Lei n. 12.965/2014). Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei n. 13.709/2018). Legislação pertinente.

Bibliografia Básica:

1. DRUMOND, J. G. F. O cidadão e o seu compromisso social. Belo Horizonte, MG: Cuatira, 1993. 212 p.

2. PINHO, R. R.; NASCIMENTO, A. M. Instituições de direito público e privado: introdução ao estudo do direito e noções de ética profissional. 24.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 426 p.

3. SILVA, Louise S. H. Thomaz da; SOUTO, Fernanda R.; OLIVEIRA, Karoline F.; et al. Direito Digital. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. p.12. ISBN 9786556902814.

4. PÊCEGO, Antonio José F. de S. Direito 4.0. São Paulo: Almedina Brasil, 2020.

E-book. p.1. ISBN 9786556270708.

Bibliografia Complementar:

1. MUYLAERT, P. Ética profissional. Niterói, RJ: [s.n.], 1977. 281 p.

2. GOMES, A. M. A. et al. Um olhar sobre ética e cidadania. São Paulo: Mackenzie, 2002. 142 p.

3. BURSZTYN, M. (org.). Ciência, ética e sustentabilidade. 2.ed. Brasília: Cortez, 2001. 192 p.

4. SINGER, P. Ética prática. 3.ed. São Paulo: Fontes, 2006. 399 p.

5. VALLS, A. L. M. O que é ética. 9.ed. São Paulo: Brasiliense, 2006. 82 p.

6. REIS, Paulo Victor A. Algoritmos e o Direito. São Paulo: Almedina Brasil, 2020. E-book.vp.1. ISBN 9788584935673.

7. SANCTIS, Fausto Martin de. Inteligência Artificial e Direito. São Paulo: Almedina Brasil, 2020. E-book. p.1. ISBN 9786556270890.

Componente Curricular: Saúde e Segurança do Trabalho - (EMAT041)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:

Legislação: normas regulamentadoras. Acidentes e doenças do trabalho: conceitos, estatísticas. Análises de acidentes. Avaliação de risco: abordagem qualitativa e quantitativa. Equipamentos de proteção. Causas das doenças do trabalho: agentes físicos, agentes químicos, agentes biológicos e agentes ergonômicos. Condições ambientais: padrões, medição, avaliação. Métodos de proteção: individual, coletiva. O ambiente industrial (iluminação, ventilação, acústica e ruído-vibrações). Desenho universal e NBR 9050. Primeiros socorros. Prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público (Lei nº 13425 de 30 de março de 2017).

Bibliografia Básica:

1. DUL, J.; WEERDMEESTER, B. Ergonomia prática. São Paulo: Edgar Blücher, 2004.

2. IIDA, I. Ergonomia: projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2005.

3. KROEMER, K. H. E.; GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. COUTO, H. A. Ergonomia Aplicada ao Trabalho: manual técnico da máquina humana. Belo Horizonte: ERGO, 1996. v. 1-2.

2. GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. 4ª.ed. Porto Alegre: Bookman, 1998.

3. MARANO, Vicente Pedro. Doenças Ocupacionais. 2ª ed. São Paulo: LTR, 2007.

4.MONTEIRO, Antônio Lopes. Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

5.BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2007.

6. SEGURANÇA e medicina do trabalho. 84ª ed. São Paulo: Atlas S.A., 2020. 1112 p.

7. CAMBIAGHI, Silvana Serafino. Desenho Universal – métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: Senac São Paulo, 2007.

8. CARVALHO E CASTRO, Jary. Ir e Vir - Acessibilidade, compromisso de cada um. Gráfica Gibim e Editora, 2013.

9. PRADO, Adriana; LOPES, Maria Elisabete; ORNSTEIN, Sheila (orgs.). Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil. Annablume, 2010.

Componente Curricular: Atividades Extensionistas IV - (ECOMXXX)			
Período: 8º Período		**Número de Créditos:** 6	
CH Teórica: -	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** 90h	**CH Total:** 90 h

Modalidade: Presencial	
Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há
Ementa: Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus Janaúba, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.	
Bibliografia Básica: 1.DE PAULA, J. A. A Extensão Universitária: história, conceitos e propostas.Interfaces- Revista de Extensão, v.1, n.1 p.05-23, jul./nov. 2013. 2. DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017. 3. MICHELON, F. F.; BASTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e Sociedade; ISBN 9788571929494. E-book. 4. UFVJM. Resolução no 01 - Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008. 5. UFVJM. Resolução no 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de 2009. 6. UFVJM. Resolução no 14 - Regimento interno da Pró-Reitoria de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012. 7. UFVJM. Resolução no 02 - Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. CONSEPE. 18 de janeiro de 2021. 8. Resolução no 07, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior.	
Bibliografia Complementar: 1. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICASBRASILEIRAS. 2. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012. FREIRE, P. Extensão	

ou comunicação? São Paulo: Editora Paz e Terra LTDA, 1997.

3. MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docência y extensión: uutra forma de enseñar y de aprender. UNL 2013

4. NOGUEIRA, M. D. P. (Org.). Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; O Fórum, 2000.

5. PHILIPPI JR, A.; FERNANDES, V. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação. São Paulo: Manole, 2011. E-book

9º Período

Componente Curricular: Segurança da Informação - (ECOMXXX)			
Período: 9º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 30 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Princípios de segurança, privacidade, confidencialidade, integridade e disponibilidade da informação. Leis, normas e políticas de segurança da informação, incluindo prevenção e proteção contra incêndios, desastres e outros riscos à infraestrutura computacional. Fundamentos de análise forense digital. Métodos e técnicas algorítmicas de autenticação e identificação biométrica.			
Bibliografia Básica: 1. BARRETO, Jeanine S.; ZANIN, Aline; MORAIS, Izabelly S. Fundamentos de segurança da informação. 2. TERADA, Routo. Segurança de dados. 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2008. 3. SARAIVA, Editora. Lei geral de proteção de dados (LGPD) e marco civil da internet. Rio de Janeiro: Expressa, 2022.			

Bibliografia Complementar:

1. STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2015.

2. Jain, Anil K.; Flynn, Patrick; Ross, Arun A. Handbook of biometrics. Springer, 2008.

3. Sencar, Husrev Taha, and Nasir Memon. Digital image forensics. Springer, 2013.

4. da Silva Eleutério, Pedro Monteiro, and Marcio Pereira Machado. Desvendando a computação forense. Novatec Editora, 2011.

5. ABNT NBR ISO/IEC 27001:2006 – Tecnologia da informação – Técnicas de segurança. Sistemas de gestão de segurança da informação – Requisitos, ABNT

Componente Curricular: Empreendedorismo - (ECOMXXX)			
Período: 9º Período		**Número de Créditos:** 2	
CH Teórica: 30 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 30 h
Modalidade: Presencial / Distância			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Características e Perfil do Empreendedor; Desenvolvimento da Capacidade Empreendedora do Estudante; Fomento ao desenvolvimento de ideias inovadoras de negócios; Introdução ao Bussines Model Canvas. Desenvolvimento de Plano de produto/serviço; Desenvolvimento de Plano financeiro;			
Bibliografia Básica: 1. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2006. 2.CHIAVENATO, Idalberto.Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo. 3.DORNELAS,J.C. Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.			

Bibliografia Complementar:

1. MEIRA, S. Novos Negócios Inovadores de Crescimento Empreendedor no Brasil. Casa da Palavra, 2013.

2. CORAL, Eliza; Ogliari, André; Abreu, Aline França de. Gestão integrada da inovação: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos. São Paulo: Atlas, 2008.

3. DEGEN, R. O Empreendedor - fundamentos da Iniciativa Empresarial. McGraw-Hill, São Paulo, 1989.

4. SALIM, C. S. et al. Construindo planos de negócios: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

5. Bota Pra Fazer - Negócios de Alto Impacto. Endeavor Brasil e Sebrae. 2012.

Componente Curricular: Projeto de Conclusão de Curso I - (ECOMXXX)			
Período: 9º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Planejamento do projeto, escolha do tema, formulação do problema, levantamento das hipóteses, análise e interpretação dos dados.			
Bibliografia Básica: 1.LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 9. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2021. 2. ANDRADE, M. M.. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação, 10a edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2012. 3. WAZLAWICK, R.S. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 3. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2020. 4. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Sistema de			

Bibliotecas. 5. Manual de normalização: monografias, dissertações e teses / organizador, Rodrigo Martins Cruz. – 4. ed. – Diamantina: UFVJM, 2023.
Bibliografia Complementar: 1. MATTOS, V. L. D.; AZAMBUJA, A. M. V.; KONRATH, A. C. Introdução à Estatística - Aplicações em Ciências Exatas. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 2. YIN, R. K. Pesquisa qualitativa do início ao fim. Porto Alegre: Penso, 2016. 3. BALTZAN, P.; PHILLIPS, A. Sistemas de Informação. Porto Alegre: AMGH, 2012. 4. MARCONI, M. A.; LAKATOS, Eva M. Metodologia Científica. 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2022. 5. BAPTISTA, M. N.; CAMPOS, D. C. Metodologias Pesquisa em Ciências - Análise Quantitativa e Qualitativa, 2a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

10º Período

Componente Curricular: Projeto de Conclusão de Curso II - (ECOMXXX)			
Período: 10º Período		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Aplicação dos procedimentos e estrutura do trabalho final de curso com base nas normas da ABNT e sob a orientação e monitoramento do professor especialista e do professor orientador do aluno. Conclusão do PCC e apresentação à banca examinadora.			
Bibliografia Básica: 1.Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Sistema de			

Bibliotecas.

2. Manual de normalização: monografias, dissertações e teses / organizador, Rodrigo Martins Cruz. – 4. ed. – Diamantina: UFVJM, 2023.

3. LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 9. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2021.

4. ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação, 10a edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2012.

5. WAZLAWICK, R. S. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 3. ed.Rio de Janeiro: GEN LTC, 2020.

Bibliografia Complementar:

1.MATTOS, V. L. D.; AZAMBUJA, A. M. V.; KONRATH, A. C. Introdução à Estatística - Aplicações em Ciências Exatas. Rio de Janeiro: LTC, 2017

2. YIN, R. K. Pesquisa qualitativa do início ao fim. Porto Alegre: Penso, 2016.

3. BALTZAN, P.; PHILLIPS, A. Sistemas de Informação. Porto Alegre: AMGH, 2012.

4. MARCONI, M. A.; LAKATOS, Eva M. Metodologia Científica. 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2022.

5. BAPTISTA, M. N.; CAMPOS, D. C. Metodologias Pesquisa em Ciências - Análise Quantitativa e Qualitativa, 2a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

Eletivas

Componente Curricular:			
Período: Eletiva - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa: Leitura e interpretação de textos em inglês com conteúdos técnicos e de atualidade. Desenvolvimento do inglês para leitura. Estudo de textos, análise dos conteúdos textuais por meio de estratégias de leitura. Vocabulário e linguagem técnica.
Bibliografia Básica: 1. MURPHY, R. English Grammar In Use. A self-study reference and practice book for intermediate students. Cambridge University Press. 1994. 2. MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. Ed. ref. e rev. São Paulo, SP: Textonovo, 2000. 3. MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo II. São Paulo, SP: Textonovo, 2001.
Bibliografia Complementar: 1. MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa com respostas.2nd ed. São Paulo, SP: M. Fontes, 2010. 2. SOUZA, Adriana Grade Fiori. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2. ed. São Paulo, SP: Disal, c2010. SCHUMACHER, Cristina. Gramática de inglês para brasileiros. Rio de Janeiro Grupo GEN 2015. 4. DREY, Rafaela Fetzner. Inglês práticas de leitura e escrita. Porto Alegre Penso 2015. 5. FURSTENAU, Eugenio. Novo dicionário de termos técnicos inglês-português. 24. ed. São Paulo, SP: Globo, 2005.

Componente Curricular: Filosofia da Linguagem e Tecnologia (CTJ161)			
Período: Opção Limitada - Humanindades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: História da filosofia da linguagem e da tecnologia. Desenvolvimento das tecnologias			

humanas e desenvolvimento da linguagem humana. Revoluções tecnológicas e comunicacionais.
Bibliografia Básica: 1. DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. O que é a filosofia?. 3. ed. São Paulo, SP: Editora 34, 2010. 271, p. (Trans). ISBN 9788585490027. 2. ARAÚJO, Inês Lacerda. Do signo ao discurso: introdução à filosofia da linguagem. Parábola, 2004. 3. SEARLE, John R. Consciência e linguagem. 1. ed. São Paulo, SP: WMF Martins Fontes, 2010. xviii, 449 p. (Biblioteca do pensamento moderno). ISBN 9788578272791.
Bibliografia Complementar: 1. ARENDT, Hanna. A condição humana. Tradução de Roberto Raposo, São Paulo: Ed. Universidade São Paulo, 1981. 2. BAKHTIN, M. M; LAHUD, Michel; VIEIRA, Yara Frateschi. Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. 12. ed. São Paulo, SP: Hucitec, 2006. 203 p. (Linguagem e cultura; 3). ISBN 852710041X. 3. LÉVY, P. (1998). “A inteligência coletiva”. São Paulo: Edições Loyola 4. LÉVY, Pierre. Cibercultura. 3. ed. São Paulo, SP: Ed. 34, 2010. 270 p. (TRANS). ISBN9788573261264. 5. WITTGENSTEIN, Ludwig. Investigações filosóficas. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 350 p. (Pensamento humano). ISBN 9788532613288.

Componente Curricular: Leitura e Produção de Textos (CTJ162)			
Período: Eletiva - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa: Leitura como estratégia de interação homem/mundo mediada pelo texto; processos de leitura e produção de textos como estratégia de constituição do sujeito; leitura e produção de textos de diferentes gêneros com ênfase no texto dissertativo de caráter acadêmico-científico.
Bibliografia Básica: 1. FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Oficina de texto. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 2. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platao. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo, SP, Ática, 2006. 3. MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo, SP: Parábola, 2008.
Bibliografia Complementar: 1. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Argumentação e linguagem. 13. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 2. ORLANDI, Eni Puccinelli. Discurso e leitura. 9. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2012. 3. VAL, Maria da Graça Costa. Redação e textualidade. 3. ed. São Paulo, SP: Ed. Martins Fontes, 2006. 4. MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental. 10. São Paulo Atlas 2013. 5. GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 26. ed. Rio de Janeiro, RJ: FGV, 2006.

Componente Curricular: Questões de História e Filosofia da Ciência (CTJ163)			
Período: Eletiva - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: A ciência, as outras formas do conhecimento e o estatuto do discurso científico. Os critérios de cientificidade e o método. Os fatos, as leis, as teorias e as hipóteses. A questão da verdade. A			

evolução das ciências naturais, com ênfase na Física. As ciências humanas. A Filosofia da ciência através das idéias de K. Popper e T. Kuhn.
Bibliografia Básica: 1. CHAUÍ, M. Convite á Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003. 2. KUHN, T. A estrutura das revoluções científicas. 9.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006. 3. POPPER, K. A lógica da pesquisa científica. 13.ed. São Paulo: Cultrix, 2007.
Bibliografia Complementar: 1. CUNHA, M. O.; Machado, N. J. Lógica e linguagem cotidiana: verdade, coerência, comunicação, argumentação. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. 2. GONDIM, D. M.; SAPUNARU, R. A. Os Atores (Des)Conhecidos dos Cálculos. Disponível em: http://www.editorafi.org/058raquel?fb_comment_id=1160222427400463_116217919 7204786; Acesso: 4 de setembro de 2017. 3. HAACK, S. Filosofia das lógicas. São Paulo: UNESP, 2002. 4. KOYRÉ, A. Estudos de História do Pensamento Científico. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982. 5. QUINE, W. O. Filosofia da lógica. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

Componente Curricular: Mundo Contemporâneo: Filosofia e Economia (CTJ164)			
Período: Eletiva - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: As principais concepções acerca do processo histórico no século XIX. O idealismo hegeliano e sua evolução. O historicismo. O sistema interpretativo de Marx e a gênese do materialismo histórico. O universo cotidiano e o realismo empírico. As interações entre estado e mercado nas Relações Internacionais do século XIX ao			

século XXI. As diversas perspectivas filosófico-históricas sobre a economia política das Relações Internacionais: a clássica, a neoclássica e a contemporânea.
Bibliografia Básica: 1. CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003. 2. HUBERMAN, L. História da riqueza do homem: do feudalismo ao século XXI. 22.ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 3. ROSSETTI, J. P. Introdução à economia. 20 a . ed. São Paulo: Atlas, 2003.
Bibliografia Complementar: 1. BOURDIEU, P. A economia das trocas simbólicas. 6 a . ed. São Paulo: Perspectiva, 2007. 2. D'ARAÚJO, M. C. Capital social. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. 3. GASTALDI, J. P. Elementos de economia política. 19.ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 4. SINGER, P. Aprender economia. 9.ed. São Paulo: Contexto, 2000. 5. WELLS, R.; Krugman, P. R. Introdução à economia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Componente Curricular: Questões de Sociologia e Antropologia da Ciência (CTD165)			
Período: Eletiva - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: O método das ciências sociais. As contribuições sócio-antropológicas para o conhecimento científico e a tecnologia. As análises sócio-antropológicas da produção do conhecimento científico. As críticas sócio antropológicas as grandes categorias epistemológicas. As etnografias de laboratório. A perspectiva construtivista da organização social da ciência.			
Bibliografia Básica:			

1. CHAUÍ, M. Convite á Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003.
2. KUHN, T. A estrutura das revoluções científicas. 9.ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.
3. PORTOCARRERO, V. Filosofia, história e sociologia das ciências I: abordagens contemporâneas. SciELO Livros. In: PORTOCARRERO, V. (org.). Disponível em: http://static.scielo.org/scielobooks/rnn6q/pdf/portocarrero 9788575414095.pdf. Acesso: 30 agosto 2017

Bibliografia Complementar:

1. BLOOR, D. Conhecimento e imaginário social. São Paulo: Unesp, 2009.

2. BOURDIEU, P. O poder simbólico. 11.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

3. LATOUR, B. Ciência em ação. São Paulo: Unesp, 2000.

4. POPPER, K. A lógica da pesquisa científica. 13.ed. São Paulo: Cultrix, 2007.

5. SANTOS, B. S. Um discurso sobre as ciências. 6.ed. São Paulo: Cortez, 2009.

Componente Curricular: Fundamentos de Técnicas de Trabalho Intelectual, Científico e Tecnológico (CTJ166)			
Período: Eletiva - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:

A Ciência Moderna. Os Cânones da Ciência. A Ciência e a Tecnologia. O Conhecimento Científico. Os Fundamentos da Metodologia Cientifica. A Normalização do Conhecimento Científico. A Pesquisa Cientifica e Desenvolvimento Tecnológico. A Elaboração de Relatórios Técnico-científicos. Os Projetos de Pesquisa.

Bibliografia Básica:

1. CARVALHO, M. C. M. (org.). Construindo o saber - Metodologia científica: fundamentos e técnicas.18.ed. Campinas: Papirus, 2007.
2. LAKATOS, E. M.; Marconi, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. 6.ed. São Paulo: Atlas 2005.

3. LAKATOS, E. M.; Marconi, M. A. Metodologia Científica. 5.ed. São Paulo: Atlas 2007.

Bibliografia Complementar:

1. CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003.

2. KÖCHE, J. C. Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. 17.ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

3. KOYRÉ, A. Estudos de História do Pensamento Científico. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

4. LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 3 a . ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 1990.

5. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 6 a . ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Componente Curricular: Ser Humano como Indivíduo e em Grupos (CTJ167)			
Período: Eletiva - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Emergência das identidades Sociais. O ser humano: o indivíduo e o grupo. Gênero, classe, raça e etnia: educação das relações étnico-raciais, panorama da história da cultura afro-brasileira, africana e indígena. Democracia e sociedade: a questão da educação dos direitos humanos. Panorama das culturas afro-brasileiras e ameríndias. Inclusão Social: cidadania, igualdade e desigualdade.

Bibliografia Básica:

1. CHAUÍ, M. Convite a Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003.
2. FORACCHI, M. M.; Martins, J. S. Sociologia e sociedade: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro: LTC, 1977.
3. GALLIANO, A. G. Introdução à sociologia. São Paulo: HARBRA, 1981.

Bibliografia Complementar:

1. ARON, R. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

2. GIDDENS, A. Sociologia. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. São Paulo: Ática, 2006.

3. MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 1982.

4. VILA NOVA, S. Introdução à sociologia. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

5. WEBER, M. Conceitos básicos de sociologia. São Paulo: Moraes, 1987.

Componente Curricular: Relações Internacionais e Globalização (CTJ168)			
Período: Eletiva - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
A evolução dos condicionantes materiais e tecnológicos das trocas entre Estados e nações. As dimensões da globalização no mundo atual. As teorias da globalização. Os sistemas internacionais. A questão da globalização

Bibliografia Básica:

1. GILPIN, Robert; GILPIN, Jean M. The challenge of global capitalism: the world economy in the 21st century. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2000. ISBN 0691092796.
2. CHAUÍ, M. Convite a Filosofia. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003.
3. Dupas, G. Economia global e exclusão social: pobreza, emprego, estado e o futuro do capitalismo. 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

Bibliografia Complementar:

1. FIORI, J.L. (org.). Estados e moedas no desenvolvimento das nações. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

2. IANNI, O. Teorias da globalização. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

3. MANCE, E.A. Redes de colaboração solidária: aspectos econômicos-filosóficos complexidade e libertação. Petrópolis: Vozes, 2002.

4. PUTNAM, R.D. Comunidade e Democracia: a experiência da Itália moderna. 5.ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

5. D'Araújo, M.C. Capital social. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

Componente Curricular: Noções Gerais de Direito (CTJ169)			
Período: Eletiva - Humanidades		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60 h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Pessoas. Bens. Fato Jurídico. Direito de vizinhança. A empresa. Registro do comércio. Nome comercial. Propriedade industrial. Sociedades comerciais. Títulos de crédito. Empregado. Empregador. Contrato de trabalho. Estabilidade e fundo de garantia do tempo de serviço. Segurança e medicina do trabalho. Previdência social. Legislação relativa aos profissionais da engenharia. CONFEA. CREA. Exercício profissional. Responsabilidade profissional. Registro de autonomia de planos e projetos. Remuneração profissional.

Bibliografia Básica:

1. Pinho, Ruy Rebello; Nascimento, Amauri Mascaro. Instituições de direito público e privado: introdução ao estudo do direito e noções de ética profissional. 24.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 426 p. ISBN 978-85-224-3784-9.
2. CAMPINHO, Sergio. Curso de direito comercial direito de empresa. 15. São Paulo Saraiva 2017 1 recurso online ISBN 9788553600465.
3. MARTINS, Ives Gandra da Silva. Curso de direito tributário. 14. São Paulo Saraiva 2012 recurso onlineISBN 9788502148819.

Bibliografia Complementar:

1. Código civil e constituição federal: e legislação complementar. 16. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2010.

2. Campos, Nelson Renato Palaia Ribeiro de. Noções essenciais de direito. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 297 p. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788502044050.

3. MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. Curso de direito administrativo. 16. Rio de Janeiro Forense 2014 1 recurso online ISBN 978-85 309-5372-0.

4. NEGRÃO, Theotônio. Código Civil e legislação civil em vigor. 35. São Paulo Saraiva 2017 1 recurso online ISBN 9788547218324.

5. Fagundes, Augusto Antônio. O direito e a sentença no processo do trabalho: tecnicismo-rapidez economia. Belo Horizonte: Del Rey.

Componente Curricular: Bioinformática			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial / Distância			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução à bioinformática como área de aplicação da inteligência artificial. Tipos de dados biológicos (sequências, expressão gênica, dados ômicos). Representação computacional de dados biológicos. Métodos estatísticos e de aprendizado de máquina aplicados à bioinformática. Classificação, clustering e redução de dimensionalidade em dados biológicos. Introdução a modelos probabilísticos e redes neurais em bioinformática. Estudos de caso em genômica, proteômica e saúde. Aspectos éticos no uso de dados biológicos.

Bibliografia Básica:

1. MOUNT, David W.; MOUNT, David W. Bioinformatics: sequence and genome analysis. Cold Spring Harbor, NY: Cold spring harbor laboratory press, 2001.

2. LESK, Arthur M. Introduction to bioinformatics. Oxford university press, 2019.

3. MARIANO, Diego; BARROSO, José Renato; CORREIA, Thiago; MINARDI, Raquel Cardoso de Melo. Introdução à programação para bioinformática com Biopython. 3. ed. Belo Horizonte: CreateSpace Independent Publishing Platform,

2016.

4. TZFIRA, Tzvi. Bioinformatics: A Practical Guide to the Analysis of Genes and Proteins. 2002.

Bibliografia Complementar:

1. BISHOP, Christopher M.; NASRABADI, Nasser M. Pattern Recognition and Machine Learning. New York: Springer, 2006.

2. HASTIE, Trevor et al. The Elements of Statistical Learning. 2009.

3. KUMAR, Indrajeet et al. Machine learning in bioinformatics. In: Bioinformatics. Academic Press, 2022. p. 443-456.

4. PALIWAL, Swati et al. Machine learning and deep learning in bioinformatics. In: Bioinformatics and Computational Biology. Chapman and Hall/CRC, 2023. p. 63-74.

5. SILVA, Scheila de Ávila e; NOTARI, Daniel Luis; DALL'ALBA, Gabriel. Bioinformática: contexto computacional e aplicações. Porto Alegre: Editora Educs – Fundação Universidade de Caxias do Sul, 2020.

Componente Curricular: Segurança de Dados			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:

Conceitos fundamentais. Princípios de confidencialidade, integridade e disponibilidade. Ameaças, vulnerabilidades e ataques a dados. Criptografia básica: criptografia simétrica, assimétrica e funções hash. Controle de acesso, autenticação e autorização. Segurança em bancos de dados. Proteção de dados em trânsito e em repouso. Noções de segurança em sistemas distribuídos e ambientes em nuvem. Privacidade e proteção de dados pessoais. Princípios da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) aplicados a sistemas computacionais. Relação entre segurança da informação, privacidade e conformidade legal. Boas práticas de segurança aplicadas a sistemas de inteligência artificial e ciência de dados.

Bibliografia Básica:

1. KOLOSNJAJI, Bojan. Inteligência artificial para cibersegurança. São Paulo: Editora Blucher, 2024. E-book. p.3. ISBN 9788521227656.

2. ALVES, David; PEIXOTO, Mario; ROSA, Thiago. Internet das Coisas (IoT): Segurança e privacidade de dados pessoais. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021

3. TERADA, Routo. Segurança de dados. 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2008.

4. SARAIVA, Editora. Lei geral de proteção de dados (LGPD) e marco civil da internet. Rio de Janeiro: Expressa, 2022.

Bibliografia Complementar:

1. STEINBERG, Joseph. Cibersegurança Para Leigos. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020.

2. MORAES, Alexandre Fernandes de. Cibersegurança e a nova geração de Firewalls. Rio de Janeiro: Expressa, 2021.

3. The Art of Software Security Testing: Identifying Software Security Flaws. Chris Wysopal, Lucas Nelson e Elfriede Dustin, Dino Dai Zovi. Addison-Wesley Professional; 1ª edição. 2006.

4. STINSON, D.R. “Cryptography - Theory and Practice”. 2ª edição, CRC Press, 2002.

5. PAAR, C.; Pelzl, J. “Understanding Cryptography”. Springer, 2010;

Componente Curricular: Programação para Internet			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial / Distância			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Qualificar profissionais para o desenvolvimento de aplicações voltadas para a			

internet/intranet e que sejam disponibilizadas através de um browser, utilizando alguma linguagem de programação (ex: PHP, Java ou Python).
Bibliografia Básica: 1. DUCKETT, J. PHP&MYSQL: desenvolvimento web no lado do servidor. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2024. 2. SARAIVA, M. O.; BARRETO, J. S. Desenvolvimento de sistemas com PHP. Porto Alegre: SAGAH, 2018. 3. MACIEL, F. M. B. Python e Django. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020. 4. ALVES, W. P. HTML & CSS: aprenda como construir páginas web. Rio de Janeiro: Expressa, 2021.
Bibliografia Complementar: 1. NIEDERAUER, J. Web interativa com Ajax e PHP. São Paulo: Novatec, 2007. 2. ANSELMO, F. – PHP e MySQL – Visual Books – 2002 3. Marcondes, C. A - HTML 4.0 Fundamental - A base da programação para WEB – Erica – 2005. 4. ANDRADE, A. D – PHP Nuke Integração, Administração e Desenvolvimento Visual Books – 2004. 5. GONÇALVES, E. Dominando Ajax: as melhores práticas ligadas a aplicações WEB escritas tanto em Java como em PHP 5 utilizando Ajax. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

Componente Curricular: Internet das Coisas			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Conceitos essenciais de Internet das Coisas (IoT): arquiteturas, redes de sensores,			

comunicação e integração com serviços em nuvem. Noções introdutórias de computação em nuvem e análise de dados para sistemas conectados. Introdução à interação humano-máquina. Visão geral de aplicações práticas em contextos públicos e privados, considerando aspectos básicos de desempenho e sustentabilidade.
Bibliografia Básica: 1. MASCHIETTO, L. G.; VIEIRA, A. L N.; TORRES, F. E.; et al. Arquitetura e Infraestrutura de IoT. Porto Alegre: SAGAH, 2021. 2. MORAIS, I. S.; GONÇALVES, P. F.; LEDUR, C. L.; et al. Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT). Porto Alegre: SAGAH, 2018. 3. ROMERO, R. A. F.; PRESTES, E. ; OSÓRIO, F. ; et al. Robótica Móvel. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 4. IDEALI, W.. Conectividade em Automação e IoT: Protocolos I2C, SPI, USB, TCP-IP entre outros. Funcionalidade e interligação para automação e ToT. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021.
Bibliografia Complementar: 1. NETO, A.; OLIVEIRA, Y.. Eletrônica analógica e digital aplicada à IoT: aprenda de maneira descomplicada. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2017. 2. ALVES, D.; PEIXOTO, M.; ROSA, T.. Internet das Coisas (IoT): Segurança e privacidade de dados pessoais. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021. 3. JUNIOR, F. L P.; GOULART, C. S.; TORRES, F. E.; et al. Robótica. Porto Alegre: SAGAH, 2019. 4. MATARIC, M. J. Introdução á robótica. São Paulo: Editora Blucher, 2014. 5. OLIVEIRA, C. L. V.; ZANETTI, H. A. P. PROJETOS COM PYTHON E ARDUINO - COMO DESENVOLVER PROJETOS PRÁTICOS DE ELETRÔNICA, AUTOMAÇÃO E IOT. Rio de Janeiro: Érica, 2020.

Componente Curricular: Aprendizado Não Supervisionado	
Período: Eletiva	**Número de Créditos:** 4

CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial / Distância			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Fundamentos do aprendizado de máquina não supervisionado; Técnicas de agrupamento (clustering); Redução de dimensionalidade e decomposição de variáveis; Algoritmos de detecção de anomalias; Representação de dados e extração de padrões ocultos; Avaliação e validação de modelos não supervisionados; Implementação de algoritmos e comparação empírica de desempenho. Visualização e interpretação de agrupamentos e projeções multidimensionais. Estudos de caso e aplicações em diferentes domínios.

Bibliografia Básica:

1. LENZ, M. L.; NEUMANN, F. B.; SANTARELLI, R.; et al. Fundamentos de aprendizagem de máquina. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

2. CASTRO, D. G. F. L. N. Introdução à Mineração de Dados: Conceitos Básicos, Algoritmos e Aplicações. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2016.

3. FACELI, K.; LORENA, A. C.; GAMA, J.; ALMEIDA, T. A.; CARVA, A. C. P. L. F De. Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025.

4. TAN, P.; STEINBACH, M.; KUMAR, V.. Introduction to data mining. Pearson Education India, 2016.

5. JIAWEI, H.; MICHELINE, K. Data mining: concepts and techniques. Morgan kaufmann, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. AGGARWAL, C. C. et al. Data mining: the textbook. New York: springer, 2015.

2. JOHNSON, R. A.; WICHERN, Dean W. Applied Multivariate Statistical Analysis. Pearson. 2013.

3. IZBICKI, R.; SANTOS, T. M.. Aprendizado de máquina: uma abordagem estatística. Rafael Izbicki, 2020.

4. RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. Inteligência Artificial - Uma Abordagem Moderna. 4.

ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2022.

5. BISHOP, C. M. Pattern Recognition and Machine Learning. New York: Springer, 2006.

Componente Curricular: Pesquisa Operacional (ECOMXXX)			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução à Pesquisa e Otimização. Programação Linear (PL): definição, exemplos de modelagem, método gráfico, algoritmo Simplex e dualidade. Programação Linear Inteira (PLI): definição, exemplos de modelagem, algoritmo Branch-and-Bound; Aplicações: Problemas de Atribuição e de Transporte, Problemas de Localização, Problemas de Fluxos em redes, Problemas de Roteamento. Uso de pacotes computacionais e/ou uma ou mais linguagens de programação.

Bibliografia Básica:

1. GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. 2a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. ISBN 8535215204.

2. TAHA, H. A. Pesquisa Operacional. 8a edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. ISBN 9788576051503.

3. YANASSE, H. H.; ARENALES, M.; MORABITO, R.; ARMENTANO, V. A. Pesquisa Operacional – Modelagem e Algoritmos. 1a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. ISBN 8535214542.

Bibliografia Complementar:

1. BAZARAA, M. S.; JARVIS , J. J.; SHERALI, M. D. Linear programming and

network flows. 4ª edição. New York: John Wiley, 2004. ISBN 9780471485995.

2. ANDRADE, E. L. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões. 3a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2004. ISBN 9788521614128.

3. VANDERBEI, R. J. Linear programming: foundations and extensions. 3a edição. New York: Springer. 2008. ISBN 9780387743875.

4. LACHTERMACHER, G. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 4a edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ISBN 9788576050933.

5. MACULAN, N.; FAMPA, M. H. C. Otimização linear. Brasília: Universidade de Brasília, 2006. ISBN 8523009272.

Componente Curricular: Heurísticas e Metaheurísticas (CTJ214)			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Técnicas para solução de problemas de otimização combinatória: Heurísticas clássicas, Metaheurísticas. Principais metaheurísticas: Recozimento Simulado (Simulated Annealing), Busca Tabu, Busca Local Iterada (Iterated Local Search), Busca em Vizinhança Variável (Variable Neighborhood Search - VNS), Procedimentos de Busca Adaptativa Aleatória e Gulosa (Greedy Randomized Adaptive Search Procedures - GRASP), Algoritmos Genéticos, Colônia de Formigas, Busca Dispersa (Scatter Search). Aplicações.

Bibliografia Básica:

1. GLOVER F.G.; KOCHENBERGER G.A. Handbook of Metaheuristics. Boston, Kluwer Academic Publishers, 2003. ISBN 1402072635.

2. RESENDE M.G.; PINHO DE SOUSA J., Metaheuristics: Computer Decision-Making (Applied Optimization), Springer, 2003. ISBN 1402076533.

3. GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. Otimização combinatória e programação

<table>
<tr><td>linear: modelos e algoritmos. 2a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. ISBN 8535215204.</td></tr>
<tr><td>Bibliografia Complementar:

1. GONZALEZ, T.F, Handbook of Approximation Algorithms and Metaheuristics, Chapman & Hall/CRC, 2007. ISBN 1584885505.

2. AARTS, E.; LENSTRA, J. K. Local Search in Combinatorial Optimization. Princeton University Press, 2003. ISBN 0691115222.

3. LAPORTE G.; OSMAN I.H. (eds.), Metaheuristics in Combinatorial Optimization, Baltzer, 1995.

4. ANSARI; NIRWAN; HOU, E. Computational Intelligence for Optimization. Kluwer Academic Publishers, 1997.

5. REEVES, C.R. Modern Heuristic Techniques for Combinatorial Problems. Blackwell Scientif Publications, 1993.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="4">Componente Curricular: Visão Computacional (ECOMXXX)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Período: Eletiva</td><td colspan="2">Número de Créditos: 4</td></tr>
<tr><td>CH Teórica: 45 h</td><td>CH Prática: 15 h</td><td>CH Ext.: -</td><td>CH Total: 60h</td></tr>
<tr><td colspan="4">Modalidade: Presencial</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pré-Requisito: Não há</td><td colspan="2">Correquisito: Não há</td></tr>
<tr><td colspan="4">Ementa:
Representação de Imagens; Operadores Pontuais, Filtragem e Equalização de Histogramas; Processamento de Imagens no Domínio da Frequência; Pirâmides e Processamento Multiescala; Template Matching; Features; Motion; Cores; Geometria em Visão Computacional (câmera pin-hole, perspectiva, calibração, visão estéreo, registro de imagens, reconstrução 3D); Detecção de objetos; Reconhecimento de objetos.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Bibliografia Básica:</td></tr>
</table>

1. FACELI, Katti; LORENA, Ana C.; GAMA, João; ALMEIDA, Tiago Agostinho De; CARVA, André C. P. L. F De. Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025.

2. GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard C. Processamento digital de imagens . Pearson Educación, 2009.

3. FORSYTH, David A.; PONCE, Jean. Computer vision: a modern approach. prentice hall professional technical reference, 2002.

Bibliografia Complementar:

1. SZELISKI, Richard. Computer Vision: Algorithms and Applications. Springer Nature, 2022.

2. PRATT, William K. Digital Image Processing: PIKS Scientific Inside. Hoboken, New Jersey: Wiley-Interscience, 2007.

3. LOWE, David G. Distinctive Image Features from Scale-Invariant Keypoints. International Journal of Computer Vision, v. 60, n. 2, p. 91-110, 2004.

4. KAEHLER, Adrian; BRADSKI, Gary. Learning OpenCV 3: computer vision in C++ with the OpenCV library. " O'Reilly Media, Inc.", 2016.

5. GOODFELLOW, Ian et al. Deep Learning. Cambridge: MIT Press, 2016.

Componente Curricular: Inteligência Artificial Explicável (ECOMXXX)			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial / Distância			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Princípios e conceitos de IA explicável. Métodos globais e locais de explicabilidade. Métodos agnósticos e não-agnósticos de explicabilidade. Explicabilidade em aprendizagem de máquina. Avaliação de explicações.			

Bibliografia Básica:

1. MOLNAR, C.. Interpretable Machine Learning. 2019. Disponível em: https://christophm.github.io/interpretable-ml-book/

2. SAMEK, W.; MONTAVON, G. et al. Explainable AI: Interpreting, Explaining and Visualizing Deep Learning. Springer, 2019.

3. MUNN, M.; KUEHFUS, R. Explainable AI for Practitioners. O'Reilly, 2022.

4. IZBICKI, Rafael; SANTOS, Tiago Mendonça. Aprendizado de máquina: uma abordagem estatística. Rafael Izbicki, 2020.

Bibliografia Complementar:

1. Introduction to Explainable AI (XAI): Making AI Understandable. N.p., HiTeX Press, 2024.

2. ADADI, Amina; BERRADA, Mohamed. Peeking inside the black-box: A survey on explainable artificial intelligence (XAI).IEEE Access, v. 6, p. 52138-52160, 2018. DOI: 10.1109/ACCESS.2018.2870052.

3. GILPIN, Leilani H. et al. Explaining explanations: An overview of interpretability of machine learning. arXiv preprint, 2018. Disponível em: https://arxiv.org/abs/1806.00069. Acesso em: 14 dez. 2025.

4. DOSHI-VELEZ, Finale; KIM, Been. Towards a rigorous science of interpretable machine learning. arXiv preprint, 2017. Disponível em: https://arxiv.org/abs/1702.08608. Acesso em: 14 dez . 2025.

5. JOHNSON, Robert. Introduction to explainable AI (XAI): making AI understandable. [S.l.]: PublishDrive, 2025.

Componente Curricular: Linguagens de Programação (ECOMXXX)			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h

Modalidade: Presencial	
Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há

Ementa:
Paradigmas e classificação de Linguagens de programação (LPs): estruturadas, orientadas a objetos, funcionais e lógicas. Estudo detalhado de linguagens importantes. Teoria de LPs: amarrações, tratamento de variáveis, constantes, expressões e comandos, exceções. Modularização em LPs: abstrações de controle e abstrações de dados. Sistemas de tipos em LPs: tipagem estática e dinâmica; erros de tipos; verificação, inferência e conversão de tipos; tipagem forte e fraca. Tipos de polimorfismo em LP Critérios e técnicas na especificação e projeto de linguagens.

Bibliografia Básica:

1. SEBESTA, R.W., Conceitos de linguagens de programação, 5a. edição, Editora Bookman, 2018.

2. SILVA, Fabricio M.; LEITE, Márcia C. D.; OLIVEIRA, Diego B. Paradigmas de programação. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book.

3. Introduction to Programming Languages: https://en.wikibooks.org/wiki/Introduction_to_Programming_Languages

Bibliografia Complementar:

1. VAREJÃO, F.M., Linguagens de programação: conceitos e técnicas, 1a. edição, Editora Campus, 2004.

2. SÁ, C.C.; SILVA, M.F., Haskell: uma abordagem prática, 1a. edição, Editora Novatec, 2006.

3. WEBBER, Adam Brooks. 2010. Modern Programming Languages: A Practical Introduction (2nd. ed.). Franklin, Beedle & Associates Inc., USA.

4. WATT, David A.; FINDLAY, William. Programming language design concepts. Hoboken, N.J.; John Wiley & Sons, c2004. xviii, 473 p. ISBN 0470853204.

5. HUTTON, G., Programming in Haskell, 1a. edição, Editora Cambridge, 2007.

6. BIRD, R., Introduction to functional programming using Haskell, 2a. edição,

Editora Prentice Hall, 1998.

Componente Curricular: Compiladores (ECOMXXX)			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial / Distância			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Organização e estrutura de compiladores e interpretadores. Análise léxica. Análise sintática. Análise semântica. Ambientes de execução. Geração de código intermediário. Geração de código alvo. Otimização de código.			
Bibliografia Básica: 1. LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: princípios e práticas. São Paulo: Cengage Learning, 2004. E-book. 2. SANTOS, Pedro Reis; LANGLOIS, Thibault. Compiladores. Rio de Janeiro: LTC, 2018. E-book. 3. BARBOSA, Cynthia da Silva; LENZ, Maikon L.; LACERDA, Paulo S. Pádua de. Compiladores. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book.			
Bibliografia Complementar: 1. AHO, A.V. et al., Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas, 1a. edição, Editora Pearson, 1995. 2. COOPER, K.D.; TORCZON, L., Engineering a compiler, 2a. edição, Editora Elsevier, 2012. 3. HOPCROFT, John E, etal - INTRODUÇÃO À TEORIA DE AUTÔMATOS, LINGUAGENS E COMPUTAÇÃO – Campus – 2002. 4. VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e			

máquinas. São Paulo: Thomson, 2006.

5. TIRAJÚ ASMUZ; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.

6. SIPSER, Michael - Introdução À Teoria Da Computação - 2006.

Componente Curricular: Infraestrutura de TI e Computação em Nuvem (ECOMXXX)			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial / Distância			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conceitos e Arquiteturas da computação em nuvem. Sistemas distribuídos e de virtualização. Modelos de abstração de recursos computacionais, virtualização e conteinerização. Provisionamento dinâmico, elasticidade, escalabilidade horizontal e vertical, tolerância a falhas e alta disponibilidade. Modelos de serviço (IaaS, PaaS, SaaS, FaaS) e de implantação (nuvem pública, privada, híbrida e multi nuvem). Arquiteturas cloud-native, microsserviços e aplicações distribuídas resilientes. Infraestrutura como Código (IaC) e automação de provisionamento. Armazenamento distribuído, consistência de dados, redes virtuais, balanceamento de carga e estratégias de segurança em ambientes de nuvem (IAM, criptografia, Zero Trust). Observabilidade, monitoramento, logging e práticas DevOps/SRE. Implantação e gerenciamento de aplicações em provedores comerciais.

Bibliografia Básica:

1. ERL, T.; MONROY, E. B. Computação em Nuvem: Conceitos, Tecnologia, Segurança e Arquitetura. 2 ed. Porto Alegre: Bookman. 2024. 608 p. ISBN 978-8582606582.

2. COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas distribuídos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book.

3. MONTEIRO, Eduarda Rodrigues; JUNIOR, Ronaldo C. Mengato; LIMA, Bruno Santos de. Sistemas distribuídos. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book.

4. SILVA, Fernanda Rosa; SOARES, Juliane Adélia; SERPA, Matheus da Silva. Cloud computing. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book.

Bibliografia Complementar:

1. SINGHAL, Mukesh; KSHEMKALYANI, Ajay D. Distributed computing: principles, algorithms, and systems. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. 736 p. ISBN 9780521876346.

2. GHOSH, Sukumar. Distributed systems: an algorithmic approach. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2007. 402 p. (Chapman & Hall/CRC Computer and Information Science Series). ISBN 1584885645.

3. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. x, 402 p. ISBN 9788576051428.

4. MARIANO, Diego C B.; SOARES, Juliane A.; NETO, Roque M.; et al. Infraestrutura de TI. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book. ISBN 9786556900209.

5. RODRIGUES, Luís; VERÍSSIMO, Paulo. Distributed systems for system architects. Boston: Kluwer Academic, 2001. xxii, 623 p. (Advances in Distributed Computing and Middleware; 1). ISBN 0792372662.

Componente Curricular: Banco de Dados II (ECOMXXX)			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial / Distância			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: Aspectos de gerenciamento de transações: controle de concorrência, recuperação contra falhas. Segurança SQL avançado: stored procedures, functions, views e			

triggers. Conceitos, modelagem e projeto de bancos de dados orientados a objetos. Arquitetura e projeto de bancos de dados distribuídos e arquitetura cliente-servidor. Tópicos especiais: overview de novas tecnologias e áreas de aplicação: mineração de dados, Data Warehouse, bancos de dados multimídia, NoSql, XML, geográficos e biológicos.
Bibliografia Básica: 1. DATE, C.J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro: LTC, 2004. E-book. 2. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020. 3. SILVA, L. F. C.; RIVA, A. D.; ROSA, G. A.; et al. Banco de Dados Não Relacional. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. p.50. ISBN 9786556901534.
Bibliografia Complementar: 1. RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2008. E-book. 2. SUEHRING, S. Mysql: a bíblia. [S.l: s.n.], 2002. 3. KIMBAL, R. Datawarehouse lifecycle toolkit: export methods for designing, and developing data warehouses. [S.l: s.n.], 1998. 4. CARVALHO, L. A. V. de. Datamining: a mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração. Rio de Janeiro, RJ: Editora Ciência Moderna, 2005. 225 p. ISBN 8573934441. 5. DUCKETT, Jon. PHP e MYSQL: desenvolvimento web no lado do servidor. Rio de Janeiro: Alta Books, 2024. E-book.

Componente Curricular: Redes Industriais (ELET032)			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h

Modalidade: Presencial	
Pré-Requisito: Não há	**Correquisito:** Não há

Ementa:
Noções de Redes de Computadores. Sistemas de automação industrial. Redes locais. Redes para automação de ambientes industriais. Redes de barramento de campo. Protocolos de comunicação de sistemas em automação industrial. Gerência de informação de processos industriais.

Bibliografia Básica:

1. KUROSE, James F. Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem topdown. 6 ed. São Paulo: Pearson, 2006.

2. SANTOS, Max Mauro Dias. Sistemas Fieldbus para Automação Industrial. 1ª.ed. São Paulo: Érica, 2009.

3. Moraes, C. C. e Castrucci, P. B. L., Engenharia de Automação Industrial, Ed. LTC, 2007.

Bibliografia Complementar:

1. ALBUQUERQUE, Pedro U. B.; ALEXANDRIA, Auzuir Ripardo. Redes industriais: aplicações em sistemas digitais de controle distribuído, protocolos industriais, aplicações SCADA. 2. ed. São Paulo: Ensino Profissional, 2009.

2. ALDABÓ, Ricardo. Sistemas de redes para controle e automação. Rio de Janeiro: Book Express, 2000.

3. FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de dados e redes de computadores. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

4. HAYKIN, Simon. Sistemas de comunicação: analógicos e digitais. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

5. PARK, J.; MACKAY, S.; WRIGHT, E. Practical Data Communications for Instrumentation and Control.Elsevier, 2003.

<table>
<tr><td colspan="4">Componente Curricular: Arquitetura e Organização de Computadores II (ECOMXXX)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Período: Eletiva</td><td colspan="2">Número de Créditos: 4</td></tr>
<tr><td>CH Teórica: 45 h</td><td>CH Prática: 15 h</td><td>CH Ext.: -</td><td>CH Total: 60h</td></tr>
<tr><td colspan="4">Modalidade: Presencial</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pré-Requisito: Não há</td><td colspan="2">Correquisito: Não há</td></tr>
<tr><td colspan="4">Ementa:
Arquitetura e microarquiteturas avançadas de microprocessadores. Pipelines profundos. Técnicas de predição de desvios. Processadores superescalares. Execução fora de ordem. Renomeação de registradores. Microarquiteturas multithreading. Otimização de Sistemas de Memória. Aspectos modernos de Sistemas de Memória. Taxonomias de arquiteturas de computadores. Processadores homogêneos. Processadores heterogêneos. Processadores avançados de função específica (GPU, IA, etc.).</td></tr>
<tr><td colspan="4">Bibliografia Básica:

1. HENNESSY, John. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2019. E-book. p.ii. ISBN 9788595150669.

2. PAIXÃO, Renato Rodrigues. Arquitetura de computadores. São Paulo: Érica, 2014. E-book.

3. HENNESSY, John. Organização e Projeto de Computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2017. E-book. p.i. ISBN 9788595152908.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Bibliografia Complementar:

1. Sarah Harris, David Harris. Digital Design and Computer Architecture, RISC-V Edition. Morgan Kaufmann. 2021.

2. David A. Patterson, John L. Hennessy. Computer Organization and Design RISC-V Edition : The Hardware Software Interface. Morgan Kaufmann. 2017.

3. William Stallings – Arquitetura e Organização de Computadores 10ª Edição – Pearson – Prentice Hall – 2017.

4. SHEN, John Paul; LIPASTI, Mikko H. Modern Processor Design: Fundamentals of</td></tr>
</table>

Superscalar Processors. Long Grove: Waveland Press, 2013.

5. HWU, Wen-mei W. (ed.). GPU Computing Gems: Jade Edition. Burlington: Morgan Kaufmann, 2011.

Componente Curricular: Redes de Computadores II (ECOMXXX)			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Redes de alta velocidade: ATM, RDSI, Ethernet de alta velocidade e outras tecnologias. Roteamento e engenharia de tráfego. IPv6. Protocolos de transporte, controle de congestionamento e qualidade de serviço. Redes sem fio e mobilidade. Gerenciamento e segurança de redes. Redes ópticas e tecnologias de acesso. Virtualização de redes, SDN e redes programáveis.

Bibliografia Básica:

1. SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores. São Paulo: Érica, 2014. E-book.

2. COMER, Douglas E. Redes de computadores e Internet. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. E-book.

3. FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de computadores. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book.

Bibliografia Complementar:

1. STALLINGS, W. Redes e sistemas de comunicação de dados: teoria e aplicações corporativas. Rio de Janeiro: Elsevier: Câmpus, 2005.

2. TANENBAUM, A. S. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier: Câmpus,

2003.

3. TORRES, G. Redes de computadores: versão revisada e atualizada. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2010.

4. FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. E-book.

5. ANDERSON, A. Use a cabeça!: redes de computadores. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

6. Computer Networks: An Open Source Approach. Ying-Dar Lin, Ren-Hung Hwang, Fred Baker McGraw-Hill, February 2011, www.mhhe.com/lin.

Componente Curricular: Computação Gráfica (ECOMXXX)			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 45 h	**CH Prática:** 15 h	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Conceitos básicos de computação gráfica; dispositivos e primitivas de entrada e saída gráficas; fundamentos de cor; projeções geométricas; modelagem 3D; visualização; transformações gráficas bidimensionais e tridimensionais; projeções; processamento digital de imagens; modelos de iluminação; renderização de polígonos; Ray-tracing; radiosidade; Photon-mapping; Técnicas de animação e efeitos visuais.

Bibliografia Básica:

1. AZEVEDO, Eduardo; CONCI, Aura; LETA, Fabiana. Computação gráfica, v. 2: teoria e prática. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. E-book.

2. SHIRLEY, Peter; BLACK, Trevor David; HOLLASCH, Steve. Ray Tracing in One Weekend. Version 4.0.2, 2025. Disponível em: https://raytracing.github.io/books/RayTracingInOneWeekend.html. Acessado em 01

de setembro de 2026.

3. PICHETTI, Roni Francisco; JUNIOR, Carlos Alberto Cenci; ALVES, João Victor da Silva. Computação gráfica e processamento de imagens. Porto Alegre: SAGAH, 2022. E-book.

Bibliografia Complementar:

1. HEARN, D.; Baker, M. Computer Graphics with OpenGL. 3. ed. NJ: Prentice Hall, 2003.

2. GOMES, J. M.; Velho; L. C.P R.; Fundamentos da Computação Gráfica, 1 ed IMPA, 2008.

3. FOLEY, J.; et al. Computer Graphics: Principles and Practice. 2. ed. Boston: Addison-Wesley, 1995.

4. HUGHES, John F. et al. Computer Graphics: Principles and Practice. 3. ed. Boston: Addison-Wesley, 2013

5. GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E. Digital Image Processing. 4. ed. New York: Pearson, 2018.

Componente Curricular: Mídias Educativas (ECOMXXX)			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Tecnologias digitais e mídias aplicadas à educação. Fundamentos de mídia-educação e comunicação educacional. Linguagens e formatos digitais: texto, imagem, áudio, vídeo e animação. Produção e edição de conteúdos educacionais multimídia. Objetos de aprendizagem e recursos educacionais digitais. Ambientes virtuais de aprendizagem e ferramentas colaborativas. Recursos educacionais abertos. Avaliação e seleção de mídias e tecnologias educacionais. Acessibilidade,

usabilidade e aspectos éticos no uso de tecnologias na educação.
Bibliografia Básica: 1. SANTOS, Pricila K.; RIBAS, Elisângela; OLIVEIRA, Hervaldira B. Educação e tecnologias. Porto Alegre: SAGAH, 2017. E-book. 2. FILATRO, Andrea; CAIRO, Sabrina. Produção de conteúdos educacionais. São Paulo: Saraiva, 2015. E-book. 3. SOUZA, Márcio Vieira de; GIGLIO, Kamil. Mídias digitais, redes sociais e educação em rede: experiências na pesquisa e extensão. São Paulo: Blucher, 2015. E-book.
Bibliografia Complementar: 1. FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina Costa. Design thinking na educação presencial, a distância e corporativa. São Paulo: Saraiva, 2017. E-book. 2. FILATRO, Andrea et al. Design instrucional 4.0. São Paulo: Saraiva, 2019. E-book. 3. KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2015. E-book. 4. TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. São Paulo: Érica, 2012. E-book. 5. FILATRO, Andrea. Data science na educação: presencial, a distância e corporativa. São Paulo: Saraiva Uni, 2021. E-book.

Componente Curricular: Introdução à Computação Quântica (ECOMXXX)			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Fundamentos da computação quântica. Conceitos básicos de mecânica quântica. Qubits, superposição, emaranhamento e medição. Álgebra linear aplicada à computação quântica. Portas e circuitos quânticos. Modelos de computação quântica. Algoritmos quânticos: Deutsch-Jozsa, Simon, Grover e Shor. Transformada de Fourier Quântica. Comunicação e criptografia quântica. Introdução à correção de erros e tolerância a falhas. Simulação e programação de circuitos quânticos. Aplicações e perspectivas da computação quântica.

Bibliografia Básica:

1. DE WOLF, Ronald. Quantum Computing: Lecture Notes. arXiv:1907.09415, 2019. Disponível em: https://arxiv.org/abs/1907.09415. Acesso em 01 de setembro de 2026.

2. KOCKUM, Anton Frisk et al. Lecture notes on quantum computing. arXiv:2311.08445, 2023. Disponível em : https://arxiv.org/abs/2311.08445. Acesso em 01 de setembro de 2026.

3. SHOR, Peter. Quantum Computation. MIT OpenCourseWare, Massachusetts Institute of Technology, 2003. Disponível em: https://ocw.mit.edu/courses/18-435j-quantum-computation-fall-2003/pages/lecture-notes/. Acesso em 01 de setembro de 2026.

Bibliografia Complementar:

1. MATUSCHAK, Andy; NIELSEN, Michael A. Quantum Computing for the Very Curious, San Francisco, 2019. Disponível em: https://quantum.country/qcvc. Acesso em 01 de setembro de 2026.

2. GILMORE, Robert. Alice no País do Quantum: a física quântica ao alcance de todos. Tradução de André Penido. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998. 192 p. ISBN 978-85-7110-441-9.

3. PETZ, Dénes. Quantum Information Theory and Quantum Statistics. Berlin; Heidelberg: Springer, 2008. 214 p. (Theoretical and Mathematical Physics). ISBN 978-3-540-74634-8.

4. SOBRAL, João Bosco Mangueira; MACHADO, Renato Bobsin. Computação Quântica: aspectos físicos e matemáticos – uma abordagem algébrica. Florianópolis:

Edição de Autor, 2022.

5. WILLIAMS, Colin P. Explorations in Quantum Computing. 2. ed. London: Springer, 2011.

Componente Curricular: Computação Evolucionária (ECOMXXX)			
Período: Eletiva		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Presencial / Distância			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	

Ementa:
Introdução à Computação Evolucionária. História da Computação Evolucionária. Tipos de Algoritmos Evolucionários (AEs): Algoritmos genéticos; Estratégias Evolutivas; Programação Evolucionária; Evolução Diferencial. Visão Unificada de Algoritmos Evolucionários: Arcabouço comum e componentes dos algoritmos evolucionários. Algoritmos evolucionários para resolução de problemas. Operadores de variação e seleção; representações. Tópicos avançados.

Bibliografia Básica:

1. SILVA, Fabrício M.; LENZ, Maikon L.; FREITAS, Pedro H C.; et al. Inteligência artificial. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. p.79. ISBN 9788595029392.

2. EIBEN, Agoston E.; SMITH, James E. Introduction to Evolutionary Computing. Springer, 2015.

3. GOLBERG, David E. Genetic algorithms in search, optimization, and machine learning. Addion wesley, v. 1989, n. 102, p. 36, 1989.

4. PRICE, Kenneth V.; STORN, Rainer M.; LAMPINEN, Jouni A. Differential evolution: a practical approach to global optimization. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. COELLO, Carlos A. Coello; LAMONT, Gary B.; VELDHUIZEN, David A. Van. Evolutionary algorithms for solving multi-objective problems. Boston, MA: Springer US, 2007.

2. GASPAR-CUNHA, António; TAKAHASHI, Ricardo; ANTUNES, Carlos Henggeler. Manual de computação evolutiva e metaheurística. Imprensa da Universidade de Coimbra/Coimbra University Press, 2012.

3. BÄCK, Thomas; FOGEL, David B.; MICHALEWICZ, Zbigniew. Handbook of evolutionary computation. Release, v. 97, n. 1, p. B1, 1997.

4. MICHALEWICZ, Zbigniew; FOGEL, David B. How to solve it: modern heuristics. Springer Science & Business Media, 2013.

5. De Jong, K.A. “Evolutionary Computation: A Unified Approach”. The MIT Press, 2002;

Optativas

Componente Curricular: Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS - (CTJ500)			
Período: Optativa		**Número de Créditos:** 4	
CH Teórica: 60 h	**CH Prática:** -	**CH Ext.:** -	**CH Total:** 60h
Modalidade: Optativa			
Pré-Requisito: Não há		**Correquisito:** Não há	
Ementa: A Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS como língua oficial e natural da comunidade surda brasileira; Conceito e classificação de surdez; Sujeito surdo: diferença, cultura e identidade; Políticas públicas educacionais para surdos; inclusão e filosofias educacionais na educação de surdos; Princípios básicos da LIBRAS.			
Bibliografia Básica: CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira. São Paulo: EDUSP, 2001. v.1, v.2. QUADROS, Ronice M.; KARNOPP, Lodenir B. Língua de sinais brasileira. Porto			

Alegre: ArtMed, 2003.

COUTINHO, D. LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças. João Pessoa: Arpoador, 2000.

Bibliografia Complementar:

BOTELHO, P. Linguagem e Letramento na Educação de Surdos: ideologias e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

BRITO, L F. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

COUTINHO, D. LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças. João Pessoa: Arpoador, 2000.

LEITE, E. M. C. Os papéis dos intérpretes de LIBRAS na sala de aula inclusiva. Petrópolis: Arara Azul, 2005.

LODI, A. C. B.; HARRISON, K. M. P.; CAMPOS, S. R. L.; TESKE, O. (Orgs.). Letramento e Minorias. Porto Alegre: Mediação, 2002.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

5.2 Regulamentos complementares do curso

Anexo I - Regulamento de estágios

O Curso de Engenharia da Computação utilizará o regulamento de estágio (obrigatório e não obrigatório) dos cursos de graduação da UFVJM, conforme Resolução nº 24 (CONSEPE), de 12 de setembro de 2025

Anexo II - Proposta de resolução de PCC (Projeto de Conclusão de Curso)

RESOLUÇÃO N°XX DO COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO, DE XX DE SETEMBRO DE 2026

Estabelece normas para o Projeto de Conclusão de Curso (PCC) do Curso de Engenharia da Computação, Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Campus de Janaúba.

O Colegiado do Curso de Engenharia da Computação, do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Campus de Janaúba, no uso de suas atribuições, e considerando a Resolução Consepe Nº 24, de 12 de setembro de 2025, doravante designada apenas como Resolução nº 24/2025, para atender as especificidades do Curso de Engenharia da Computação quanto aos Projeto de Conclusão de Curso (PCC I e II).

RESOLVE:

CAPÍTULO I
DO PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 1º - O Projeto de Conclusão de Curso (PCC) é uma atividade acadêmica que consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos científicos e técnicos, produzidos na área do Curso de Engenharia da Computação, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica ou extensão.

Art. 2º - No Curso de Engenharia da Computação, o PCC é elaborado ao longo das unidades curriculares Projeto de Conclusão de Curso I e Projeto de Conclusão de Curso II, ministradas nos dois últimos períodos do Curso.

Parágrafo Único - A metodologia desenvolvida nestas unidades curriculares busca consolidar estratégias para obtenção do perfil do egresso. Neste trabalho o estudante terá a

oportunidade de sintetizar os conhecimentos adquiridos durante o curso, priorizando um tema de seu interesse definido em conjunto com o seu orientador.

Art. 3º. O registro, acompanhamento e tramitação dos PCCs será realizado por meio do SEI e do e-Campus. Ferramentas de apoio, como Google Classroom, também poderão ser utilizadas conforme orientação do docente responsável.

CAPÍTULO II
DAS MODALIDADES DE PCC

Art. 4º. O discente, em conjunto com o professor orientador, poderá escolher entre as modalidades de PCC aceitas no âmbito do Curso de Engenharia da Computação:

I - Monografia;

II - Artigo Científico aceito ou publicado em periódico;

III - Livro ou Capítulo de Livro com ISBN;

IV - Relatório Técnico Científico;

V -Trabalho completo publicado em Anais de Congressos, Encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica.

Parágrafo Único - Serão considerados válidos apenas os trabalhos publicados ou aceitos no período de até seis meses anteriores à defesa do PCC.

CAPÍTULO III
DA ORIENTAÇÃO DO PCC

Art. 5º. O discente, regularmente matriculado nas UC 's PCC I e PCC II, do Curso de Engenharia da Computação, terá um docente orientador do trabalho relacionado à área da pesquisa.

Parágrafo único - O discente deverá encaminhar ao Professor da Disciplina de PCC o Termo de Aceite-Orientação do PCC (Anexo 1) assinado pelo Orientador e pelo orientando, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, após a data de início do semestre letivo de matrícula na disciplina Projeto de Conclusão de Curso I e II, segundo o Calendário Acadêmico da UFVJM.

Art. 6º. O orientador deverá ser professor do Curso de Engenharia da Computação.

§1º Professores de outras unidades da UFVJM, técnicos da UFVJM, bem como docentes de outras instituições ou profissionais com formação em áreas de interesse para o desenvolvimento da pesquisa, poderão ser coorientadores a critério do professor orientador.

Art. 7º. Cada professor pode ter até 5 (cinco) orientandos, somando-se PCC I e PCC II.

§1º Caso necessário, o Colegiado do Curso poderá aprovar eventual ampliação desse número de orientados, mediante solicitação do professor.

§2º O Colegiado do Curso poderá fazer a indicação de orientador, caso o aluno não consiga o aceite de um professor e essa indicação irá respeitar o princípio da equiparidade.

CAPÍTULO IV
DAS COMPETÊNCIAS

Art. 8º. Compete ao professor orientador:

I. definir com o aluno o tema do projeto e o problema a ser resolvido;

II. definir o tipo de produto: monografia, artigo científico ou relatório técnico;

III. indicar o coorientador quando entender ser necessário;

IV. dar apoio científico ao aluno para a implementação do projeto;

V. planejar as atividades durante as duas unidades curriculares;

VI. interagir com o aluno e, ao identificar problemas e dificuldades, orientá-lo na busca de soluções;

VII. avaliar o desempenho do aluno durante todo o processo;

VIII. apresentar as diretrizes metodológicas que deverão ser seguidas para o desenvolvimento do trabalho dentro dos padrões científicos;

IX. apresentar as normas específicas para elaboração do PCC, compor o cronograma de desenvolvimento do projeto determinando prazos para cumprimento das etapas que o compõem;

X. definir a data-limite para as defesas dos trabalhos escolhidos, respeitando o prazo do calendário acadêmico da UFVJM;

XI. instituir Banca Examinadora do PCC em comum acordo com o orientado;

XII. registrar no SEI a Folha de Aprovação do PCC final; a ata da sessão de defesa que serão assinados pelos membros da Banca Examinadora e a declaração de participação que será assinada pelo Coordenador do Curso de Engenharia da Computação;

XIII. manter a Coordenação do Curso informada oficialmente sobre qualquer eventualidade nas atividades desenvolvidas pelo orientando, bem como solicitar do mesmo providências para o atendimento do acadêmico;

XIV. solicitar a intervenção do responsável pela UC PCC em caso de incompatibilidade entre orientador e orientando.

Art. 9º. Compete ao orientando:

I. escolher, sob consulta, o seu orientador e colher a assinatura no Termo de Aceite de Orientação (Anexo I);

II. escolher, em comum acordo com o orientador, o tema a ser desenvolvido no PCC;

III. conhecer e cumprir as normas e prazos estabelecidos ao PCC, definidos pelo plano de ensino da UC;

IV. tratar com respeito o orientador e demais pessoas envolvidas no PCC;

V. demonstrar iniciativa e sugerir inovações nas atividades desenvolvidas;

VI. buscar qualidade e mérito no desenvolvimento do PCC;

VII. apresentar ao orientador problemas no desenvolvimento do PCC em tempo hábil para que sejam buscadas as soluções;

CAPÍTULO V
DO PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 10º. O PCC, quando na forma de Monografia, deverá ser elaborado obedecendo às diretrizes do Manual de Normalização da UFVJM.

Art. 11º. O PCC, quando na forma de Artigo Científico, Livro ou Capítulo de Livro, deverá ser elaborado de acordo com as normas de publicação do periódico ou editora escolhidos.

Parágrafo Único - Quando se tratar de PCC na forma de Artigo Científico que conte com mais de um autor, e houver a previsão de apresentação/defesa como PCC, deverá ser providenciada a assinatura de declaração onde os demais autores dão ciência de que não poderão fazer uso do mesmo artigo como PCC neste curso de Engenharia da Computação. Tal declaração é parte do Anexo 1 desta Resolução.

Art. 12º. O PCC, quando na forma de Trabalho Completo de trabalhos apresentados em Congressos, Encontros ou outros eventos científicos deverá respeitar as normas propostas pelos mesmos.

Art. 13º. O PCC, quando na forma de Relatório Técnico Científico, deverá ser elaborado de acordo com as normas da ABNT (NBR 10719).

Art. 14º. O PCC que envolva estudos com seres humanos como objetos de pesquisa não poderão ser iniciados antes da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Art. 15º. A escolha do tema deverá ser criteriosa. Ela se inicia com a motivação e a curiosidade do estudante em pesquisar aquele assunto em profundidade. O orientador deverá ser um professor atuante na área da pesquisa pretendida, ter disponibilidade e afinidade com o orientando.

Art. 16º. O desenvolvimento do PCC deverá estar objetivamente ligado ao problema a ser resolvido. O estudante deverá ser estimulado a fazer perguntas e tentar respondê-las até que o tema em estudo esteja suficientemente conhecido.

CAPÍTULO VI
DA COMPOSIÇÃO DA BANCA

Art. 17º. O PCC deverá ser submetido a uma Comissão Examinadora composta pelo Orientador, como presidente, e, no mínimo, mais 02 (dois) membros titulares e 01 (um) membro suplente.

Art. 18º. Orientador e orientando comunicarão através do Comunicado Interno – Comissão Examinadora e Data da Defesa do PCC (Anexo 2), ao Professor da Disciplina de PCC, os nomes sugeridos para compor a Comissão Examinadora, respeitando-se os prazos estabelecidos dentro do calendário da disciplina.

Art. 19º. Constituída a Comissão Examinadora, será encaminhado, pelo discente, a cada membro, um exemplar do PCC, no prazo mínimo de 15 (quinze) dias corridos antecedentes à data de avaliação. Juntamente ao PCC deverá ser anexada uma cópia da Carta Convite

aos Integrantes da Comissão Examinadora (Anexo 3) contendo as informações de avaliação.

CAPÍTULO VII
DA AVALIAÇÃO DO PCC

Art. 20º. A distribuição de pontos para a unidade curricular de PCC I é de inteira responsabilidade do professor orientador. O professor Orientador é responsável por definir as tarefas e avaliar o aluno.

Art. 21º. A defesa do PCC poderá ser presencial ou on-line, a critério do orientador.

Art. 22º. A avaliação do PCC realizar-se-á mediante a média das notas atribuídas por cada membro da Comissão Examinadora seguindo os critérios estabelecidos na Ficha de Avaliação do PCC (Anexo 4) e na Ficha Descritiva de Avaliação do PCC (Anexo 4.1).

§1º O discente deverá apresentar (defender) o PCC num intervalo entre 20 (vinte) a 30 (trinta) minutos.

§2º O discente será arguido pela Comissão Examinadora imediatamente após a apresentação, e caberá ao presidente da Comissão Examinadora determinar e controlar o tempo de arguição.

Art. 23º. Realizada a defesa e a avaliação, o Orientador, na qualidade de presidente da Comissão Examinadora, preencherá a Ata de Avaliação do PCC (Anexo 5), dando publicidade oral do resultado ao discente, imediatamente após o encerramento dos trabalhos.

Art. 24º. A aprovação na disciplina de PCC será condicionada aos seguintes critérios:

I. A média das notas de avaliação dos membros da Comissão Examinadora ser superior a 60 pontos;
II. A realização das correções/sugestões indicadas pela Comissão Examinadora;
III. A entrega da Ata de Avaliação do PCC (Anexo 5) para o responsável pela disciplina de PCC;
IV. A entrega do Ofício de Encaminhamento do Resultado Final do PCC assinado pelo Orientador (Anexo 6) digital;
V. A entrega da versão final do PCC digital em formato “.PDF”.

§1º Os itens IV e V deverão ser encaminhados eletronicamente para o professor responsável pela disciplina de PCC ou coordenador do curso.

§2º A cópia da versão final digital do PCC e o Anexo 6 (digital) deverão ser entregues até, no máximo, o último dia letivo do semestre em que ocorreu a defesa, de acordo com o calendário acadêmico da UFVJM.

§3º Os PCCs em formato digital deverão ser publicados para consulta da comunidade acadêmica após o encerramento de cada semestre letivo.

Art. 25º. O não cumprimento pelo Orientador e orientando das normas, critérios e procedimentos estabelecidos sem uma justificativa aceita pelo Professor da Disciplina de PCC, acarretará na reprovação do discente.

Art. 26º. Reprovado o PCC, o discente deverá refazê-lo ou desenvolver novo trabalho, submetendo-o à avaliação dentro do prazo de integralização do curso, mediante renovação semestral da matrícula da UC.

Art. 27º. Aprovado o PCC com alterações, o discente deverá promover as correções e entregá -las ao responsável pela UC PCC, com a declaração do orientador de que elas foram devidamente efetuadas.

CAPÍTULO IX
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 28º. Os casos omissos ou controversos deverão ser resolvidos pelo Colegiado Curso de Engenharia da Computação e homologado pela Congregação do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT).

Parágrafo Único: A presente Resolução deverá ser amplamente divulgada e apresentada pelo responsável pela disciplina através da convocação dos(as) orientandos(as), e convite aos docentes Orientadores.

Art.29º. Esta resolução entrará em vigor na data de sua aprovação.

Janaúba, XX de Setembro de 2026
Coordenação do Curso de Engenharia da Computação
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT)
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

ANEXO 1

TERMO DE ACEITE-ORIENTAÇÃO DO PCC

Eu _____ na condição de Professor(a) desta Universidade, lotado no _____, declaro aceitar o(a) discente, matrícula nº _____, para desenvolver o projeto de PCC intitulado _____.

Estou ciente de que o período de orientação inicia com o aceite e encerra com a entrega do trabalho final.

Declaro ter pleno conhecimento das atribuições concorrentes à orientação do PCC, conforme Normas ABNT, CONSEPE e do Departamento _____.

Janaúba, _____ de _____ de _____.

Professor(a) Orientador(a)	Professor(a) Coorientador(a)	Discente Orientando(a)

Declaração

Por se tratar de PCC na forma de Artigo Científico Aceito ou Publicado em Periódico com mais de um autor discente do curso de Engenharia da Computação, declaro que o referido artigo será apresentado/defendido como PCC pelo discente _____.

Diante do exposto, com base no Parágrafo Único, do Art. 11 desta Resolução, declaro que, na qualidade de demais autores, me abstenho de utilizar o referido Artigo Científico como PCC deste curso de Engenharia da Computação.

Janaúba, _____ de _____ de _____.

Assinatura(s):

ANEXO 2

COMUNICADO INTERNO – COMISSÃO EXAMINADORA E DATA DA DEFESA DO PCC

Janaúba, _____ de _____ de _____.

À Sua Senhoria, o(a) Senhor(a)
Nome do(a) Professor(a) da Disciplina de PCC

Assunto: Composição da Comissão Examinadora do PCC

Prezado(a) Professor(a),

Venho por meio deste, comunicar-lhe a composição da Comissão Examinadora Avaliadora do Projeto de Conclusão de Curso (PCC) do discente: _____ do Curso de Engenharia da Computação,
intitulado:_____
_____.

Prof.(a)_____
Titular (Avaliador(a) 1)

Prof.(a)_____
Titular (Avaliador(a) 2)

Prof.(a)_____
Suplente

A data sugerida para Defesa do PCC será dia _____/_____ /____, às : horas, no seguinte local: _____.

Atenciosamente,

Professor(a)
Orientador(a)

ANEXO 3

CARTA CONVITE AOS INTEGRANTES DA COMISSÃO EXAMINADORA

Prezado(a) Avaliador(a),

Temos a imensa satisfação de convidar V. S.ª para participar como membro _____ (Titular/Suplente) da Comissão Examinadora da Defesa de PCC do(a) discente _____ orientado(a) pelo(a) Prof.(a) _____ com trabalho intitulado: _____ _____.

A avaliação do projeto de conclusão de Curso de Engenharia da Computação deverá ser realizada de duas formas. Primeiramente a parte escrita (50%), na qual o discente deve seguir as normas da ABNT, e às recomendações do CONSEPE e do Departamento XXXXXXXX desta Universidade, sendo avaliada neste campo a redação, coerência do título, formulação dos objetivos, os resultados e a conclusão em relação aos objetivos traçados. É recomendável também uma avaliação da forma cultural do trabalho como um todo.

Na segunda parte (50%), deverá ser observada a clareza na exposição do trabalho, a coerência com a parte escrita, o tempo utilizado para apresentação e a sustentação na arguição.

A apresentação do PCC terá duração mínima de 20 minutos e máxima de 30 minutos.

Após a apresentação haverá arguição pelos integrantes da Comissão Examinadora com no máximo 30 minutos para cada membro.

Sendo assim, solicito que seja observado o rigor científico na apresentação escrita e oral do discente e que V. Sª seja rígida na análise, para que nossos trabalhos sejam condizentes com o curso que desejamos fazer.

Professor(a) da Disciplina de PCC

ANEXO 4

FICHA DE AVALIAÇÃO DO PCC

Discente: _____

Orientador(a): _____

Título: _____

ITENS AVALIADOS NOTAS

	Orientador(a)	Avaliador(a) 1	Avaliador(a) 2	Média
Trabalho escrito Nota 1: 0 a 50 pts.				
Apresentação Oral Nota 2: 0 a 50 pts.				

• *Trabalho escrito (50%):* o conteúdo, a organização sequencial, a correção gramatical e o atendimento das normas para a confecção do PCC.

• *Apresentação oral (50%):* domínio do conteúdo, organização da apresentação e uso de recursos audiovisuais, capacidade de comunicar as ideias e capacidade de argumentação – responder perguntas.

MÉDIA FINAL: (Nota 1 + Nota 2) = _____

Observações: _____

_____

Comissão Examinadora:

Avaliador(a) 1: _____

Avaliador(a) 2: _____

Orientador(a): _____

Janaúba, _____ de _____ de _____.

ANEXO 4.1

FICHA DESCRITIVA DE AVALIAÇÃO DO PCC

Discente: _____

Orientador(a): _____

Título: _____

Trabalho Escrito – (Nota 1)			**50%**
01	Redação e estruturação do texto	(0 a 10)	
02	Coerência com relação às normas ABNT	(0 a 5)	
03	Coerência do título com o conteúdo do trabalho, contextualização, delimitação do problema e formulação dos objetivos	(0 a 5)	
04	Revisão bibliográfica e apresentação da metodologia empregada no trabalho	(0 a 10)	
05	Apresentação dos resultados e análise dos dados	(0 a 10)	
06	Coerência das conclusões com os objetivos traçados	(0 a 10)	
		Total Nota 1	

Apresentação Oral – (Nota 2)			**50%**
07	Apresentação Oral – (Nota 2)	(0 a 10)	
08	Clareza na introdução e na exposição do conteúdo do trabalho	(0 a 10)	
09	Coerência com o trabalho escrito	(0 a 10)	
10	Eficiência na utilização do tempo de apresentação	(0 a 10)	
	Sustentação perante a Comissão Examinadora	**Total Nota 2**	

NOTA ATRIBUÍDA: Nota 1 + Nota 2 = _____

Avaliador(a): _____

Janaúba, _____ de _____ de _____.

ANEXO 5

ATA DE AVALIAÇÃO DO PCC

No dia _____ do mês de _____ de _____ , sob a presidência do(a) Prof.(a) _____, reuniram-se os avaliadores _____ nas dependências da UFVJM para avaliar o PCC do(a) discente _____, que defendeu o Projeto de PCC intitulado _____, como requisito para a conclusão do Curso de Graduação em Engenharia da Computação desta Universidade.

O(A) discente foi considerado(a): ( ) Aprovado(a), ( ) Reprovado(a); com a nota _____

Observações: _____

_____.

Por ser verdade firmamos o presente.

Assinaturas:

Prof.(a)_____
Titular (Avaliador(a) 1)

Prof.(a)_____
Titular (Avaliador(a) 2)

Prof.(a)_____
Orientador(a)

Janaúba, _____ de _____ de _____.

Importante: Não se esqueça de entregar esta ata de Avaliação preenchida e assinada, acompanhado do Ofício de Encaminhamento do Resultado Final do PCC ao Professor da Disciplina de PCC, até o último dia útil do semestre letivo, conforme Resolução de PCC – Curso de Engenharia da Computação.

ANEXO 6

OFÍCIO DE ENCAMINHAMENTO DO RESULTADO FINAL DO PCC

A Sua Senhoria, o(a) Senhor(a)
Nome do Professor(a) da Disciplina de PCC
Professor(a) da Disciplina de PCC – Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT)/UFVJM

Assunto: Resultado de defesa de PCC

Prezado(a) Professor(a),

Encaminho em anexo as Fichas de Avaliação (Anexo 4 e 4.1) e a Ata de Defesa do PCC (Anexo 5), e uma (01) cópia digital ".PDF" do Projeto de Conclusão de Curso (PCC), do(a) discente _____ com trabalho intitulado _____

_____ do curso de graduação em Engenharia da Computação, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

Declaro que todas as alterações sugeridas pela Comissão Examinadora foram adequadamente realizadas e o PCC em questão encontra-se dentro das normas estabelecidas pela ABNT e recomendações da resolução do CONSEPE e do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT)/UFVJM.

Atenciosamente,

Prof.(a):
Orientador(a)

Anexo III - Proposta da Resolução de Atividades Complementares (AC)

PROPOSTA DE RESOLUÇÃO Nº XX DO COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO DE XX DE SETEMBRO DE 2026

Estabelece as normas para as Atividades Complementares do Curso de Engenharia da Computação*, do* Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT)*, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM),* Campus Janaúba*.*

O Colegiado do Curso de Engenharia da Computação, do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), no uso de suas atribuições, e considerando a Resolução nº 24/2025 – CONSEPE, de 12 de setembro de 2025.

RESOLVE:

CAPÍTULO I
DAS FINALIDADES

Art. 1º As Atividades Complementares (AC) estão previstas como atividades obrigatórias nas Diretrizes Curriculares Nacionais e no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia da Computação.

§1º As Atividades Complementares serão desenvolvidas dentro do prazo de conclusão do curso, conforme definido em seu Projeto Pedagógico, sendo componente curricular obrigatória para a graduação do(a) discente, que deverá estar matriculado no curso quando do envio da documentação necessária para avaliação das Atividades Complementares.

§2º Caberá ao(a) discente participar de Atividades Complementares que privilegiem a construção de comportamentos sociais, humanos, culturais e profissionais. Tais atividades serão adicionais às demais atividades acadêmicas e deverão contemplar os grupos de atividades descritas nesta Resolução.

Art. 2º As Atividades Complementares têm por objetivo enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando:

- Atividades de Extensão, Cultura, Esportes e publicações;
- Atividades de Pesquisa, Ensino e publicações; e
- Atividades de Representação Estudantil, Capacitação Profissional e inserção cidadão e formação integral/holística

CAPÍTULO II
DO LOCAL E DA REALIZAÇÃO

Art. 3º As Atividades Complementares poderão ser desenvolvidas na própria UFVJM ou em organizações públicas ou privadas que propiciem a complementação da formação do(a) discente, assegurando o alcance dos objetivos previstos nesta Resolução.

Parágrafo único: As Atividades Complementares serão realizadas, preferencialmente, aos sábados e/ou no contraturno do(a) discente, não sendo justificativa para faltas em outras unidades curriculares.

CAPÍTULO III
DAS ATRIBUIÇÕES

SEÇÃO I
DO COORDENADOR DO CURSO

Art. 4º Compete ao Coordenador do Curso:

- Indicar professor responsável ou comissão avaliadora para coordenar as ações das Atividades Complementares no âmbito do curso de Engenharia da Computação;
- Propiciar condições para o processo de avaliação e acompanhamento das Atividades Complementares, repassando ao professor responsável ou comissão avaliadora a documentação encaminhada pelos(as) discentes;
- Supervisionar o desenvolvimento das Atividades Complementares;
- Definir, ouvido o Colegiado do Curso, as atividades relacionadas, procedimentos de avaliação e pontuação para avaliação de Atividades Complementares em consonância com o Projeto pedagógico do Curso;
- Validar, ouvido o Colegiado do Curso, as disciplinas/unidades curriculares de enriquecimento curricular que poderão ser consideradas Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- Julgar, ouvido o Colegiado de Curso, a avaliação das Atividades Complementares não previstas nesta Resolução;
- Divulgar semestralmente o calendário com as datas de entrega dos requerimentos e da documentação necessária para avaliação das Atividades Complementares.

SEÇÃO II
DO COLEGIADO DO CURSO

Art. 5º Compete ao Colegiado do Curso:

- Propor ao Coordenador do Curso, procedimentos de avaliação e pontuação a avaliação de Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- Propor ao Coordenador do Curso, as disciplinas e unidades curriculares de enriquecimento curricular que poderão ser consideradas Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- Propor, ao Coordenador do Curso, a avaliação das Atividades Complementares não previstas nesta Resolução.

SEÇÃO III
DO PROFESSOR RESPONSÁVEL OU COMISSÃO AVALIADORA

Art. 6º Compete ao professor responsável ou comissão avaliadora:

- analisar e validar a documentação das Atividades Complementares apresentadas pelo(a) discente, levando-se em consideração esta Resolução;
- avaliar e pontuar as Atividades Complementares desenvolvidas pelo(a) discente, de acordo com os critérios estabelecidos, levando-se em consideração a documentação apresentada;
- orientar o(a) discente quanto à pontuação e aos procedimentos relativos às Atividades Complementares;
- fixar e divulgar locais, datas e horários para atendimento aos(as) discentes;
- controlar, registrar e arquivar as Atividades Complementares desenvolvidas pelo(a) discente, bem como, os procedimentos administrativos inerentes a essa atividade;
- lançar no sistema e encaminhar à Divisão de Registros Acadêmicos – DRCA a avaliação das Atividades Complementares;
- participar das reuniões necessárias para a operacionalização das ações referentes às Atividades Complementares.

SEÇÃO IV
DO(A) DISCENTE

Art. 7º Compete ao(a) discente da UFVJM, matriculado no curso de Engenharia da Computação:

- informar-se sobre a Resolução e atividades oferecidas, interna ou externamente à UFVJM, que propiciem pontuações para Atividades Complementares;
- inscrever-se e participar, efetivamente, das atividades;
- requerer, junto ao coordenador a avaliação e registro de suas Atividades Complementares, conforme prevê esta Resolução, ao completar a carga horária destinada às Atividades Complementares;
- providenciar a documentação comprobatória, referente à sua participação efetiva, em Atividades Complementares;
- apresentar a documentação necessária, para a pontuação e avaliação das Atividades Complementares, conforme Calendário disponibilizado semestralmente pela Coordenação.

§1º A participação em toda e qualquer atividade a ser computada como AC deverá ser comprovada mediante apresentação de documentação devidamente legitimada pelo(a) órgão/entidade promotora da atividade em que conste a participação do(a) discente e deverá conter carimbo e assinatura, data de emissão do certificado, especificação de carga horária, período de execução (data de início e data de término) e descrição da atividade, além de outras formas de registros que forem pertinentes à atividade executada.

CAPÍTULO IV
DA AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 8º Na avaliação das Atividades Complementares desenvolvidas pelo(a) discente, serão consideradas a sua relevância, a compatibilidade com a Resolução e com os objetivos do curso, bem como o total de horas dedicadas à atividade.

Parágrafo único: somente serão considerados, para efeito de pontuação, participação em atividades desenvolvidas a partir do ingresso do(a) discente no Curso de Engenharia da Computação, devendo estas serem comprovadas por meio de declarações ou certificados.

Art. 9º Cada hora comprovada na(s) atividades(s) corresponderá a uma hora de registro de Atividade Complementar.

Art. 10 As Atividades Complementares foram separadas em três grupos visando distinguir, privilegiar, organizar, contemplar e atribuir valores às diversas ações apresentadas.

- Grupo I: Compreende as Atividades de Extensão, Cultura, Esportes e publicações;
- Grupo II: Compreende as Atividades de Pesquisa, Ensino e publicações;
- Grupo III: Compreende as Atividades de Representação Estudantil, Capacitação Profissional e inserção cidadão e formação integral/holística.

Parágrafo único: A discriminação das atividades que compõem os grupos I, II e III encontrase na Tabela para Contagem de Horas de Atividades Complementares, anexa a este Regulamento.

Art. 11 As atividades poderão ser realizadas na modalidade presencial ou à distância (online), exceto aquelas que forem vinculadas à curricularização da extensão.

CAPÍTULO V
DA PONTUAÇÃO E APROVAÇÃO

Art.12 As Atividades Complementares serão avaliadas, segundo a carga horária ou por participação efetiva nas atividades.

§1º As atividades que se enquadram em mais de um grupo serão pontuadas por aquele que propiciar maior pontuação ou ao critério de preferência do(a) discente.

§2º As atividades que se enquadram em mais de um item serão pontuadas por aquele que propiciar maior pontuação.

Art. 13 O(A) discente deverá participar de atividades que contemplem os três grupos designados no Art. 10. desta Resolução.

Art. 14 O(A) discente deverá integralizar, obrigatoriamente, no mínimo:

- 10 (dez) horas de Atividades Complementares no Grupo I;
- 10 (dez) horas de Atividades Complementares no Grupo II;
- 10 (dez) horas de Atividades Complementares no Grupo III.

As 30 (trinta) horas de Atividades Complementares restantes deverão ser cumpridas necessariamente como membro executor em atividades extensionistas presenciais, devidamente registradas na Proexc (constantes nas atividades número 5, 6, 8 e/ou 9 da tabela do Grupo I), a fim de cumprir a carga horária extensionista obrigatória do curso.

Art. 15 A participação em qualquer atividade sem a declaração de carga horária no certificado emitido pelo órgão/entidade promotora do evento, terá atribuída a carga de 01 hora de Atividades Complementares para cada dia de participação.

Art. 16 Será considerado aprovado o(a) discente que, após a avaliação do professor responsável ou comissão avaliadora, integralizar 60 (sessenta) horas de Atividades Complementares, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia da Computação.

CAPÍTULO VI
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 17 Os casos omissos ou controversos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso Engenharia da Computação.

Art. 18 Esta Resolução poderá ser alterada por sugestão da maioria dos membros do Colegiado do Curso de Engenharia da Computação e homologado pela Congregação do Departamento.

Art. 19 Revogadas as disposições em contrário, este regimento entrará em vigor na data da sua aprovação.

Janaúba, XX de setembro de 2026
Coordenação do Curso de Engenharia da Computação
Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT)
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

FORMULÁRIO PARA REQUISIÇÃO DE CONTAGEM DE HORAS DE ATIVIDADE COMPLEMENTARES (AC) DO CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO DO CAMPUS DE JANAÚBA

NOME:
MATRÍCULA:
ANO DE CONCLUSÃO/SEMESTRE:
NÚMERO DE HORAS DE AC OBTIDAS NO GRUPO I:
NÚMERO DE HORAS DE AC OBTIDAS NO GRUPO II:
NÚMERO DE HORAS DE AC OBTIDAS NO GRUPO III:
OBSERVAÇÕES: Para a requisição de contagem de horas de AC, são necessários os seguintes documentos: ● Este formulário de requisição devidamente preenchido; ● Tabela de atividades complementares do Grupo I, com os campos referentes a HORAS COMPROVADAS NA ATIVIDADE E HORAS DE AC OBTIDAS devidamente preenchidos;

• Tabela de atividades complementares do Grupo II, com os campos referentes a HORAS COMPROVADAS NA ATIVIDADE E HORAS DE AC OBTIDAS devidamente preenchidos; • Tabela de atividades complementares do Grupo III, com os campos referentes a HORAS COMPROVADAS NA ATIVIDADE E HORAS DE AC OBTIDAS devidamente preenchidos; • Fotocópias dos comprovantes de atividades realizadas devidamente numeradas de acordo com as tabelas dos Grupos I, II e III (EXEMPLO: comprovante de participação em atividade desportiva deve receber o número 01). Tais comprovantes devem ser organizados em ordem numérica crescente. As requisições que não estiverem devidamente instruídas não serão avaliadas.
PARA USO DO PROFESSOR RESPONSÁVEL OU DA COMISSÃO AVALIADORA SITUAÇÃO DO(A) DISCENTE: ( ) APROVADO(A) ( ) REPROVADO(A) OBSERVAÇÕES:

GRUPO I: Atividades de Extensão, Cultura, Esportes e Publicações (Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Engenharia da Computação, Art. 10. Inciso I). Mínimo de 10 (dez) horas de Atividades Complementares neste grupo.

Nº	Atividades	Máximo de Horas Permitidas	Horas Comprovadas na Atividade	Horas de AC Obtidas	N° da Página
1	Atividades esportivas – participação em atividades esportivas, tais como, dança, ginástica, lutas e esportes, realizadas sob orientação profissional e desenvolvidas em escolas, clubes, academias ou espaços culturais	Limitado a 5 horas			
2	Participação em atividades artísticas e culturais, tais como, recitais, espetáculos (teatro, coral, dança, ópera, circo, mostras de cinema), festivais, mostras ou outros formatos de eventos culturais (relacionados ao folclore, artesanato, artes plásticas, artes gráficas, fotografias e patrimônio)	Limitado a 5 horas			
3	Participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter artístico social e/ou cultural	Limitado a 5 horas			
4	Participação artística ou como expositor em exposição cultural	Limitado a 5 horas			
5	Participação em projetos ou evento de extensão não remunerados e de	Limitado a 40 horas			

	interesse social				
6	Participação em eventos de extensão universitária e/ou de interesse artístico e/ou cultural	Limitado a 40 horas			
7	Participação efetiva em trabalho voluntário, atividades comunitárias, CIPAS, associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares	01 hora de AC para cada dia de participação comprovada. Limitado a 5 horas			
8	Atuação como preletor, em seminários e palestras relacionados à extensão universitária, cultura e/ou arte.	Limitado a 40 horas			
9	Atuação, como preletor ou monitor, em cursos, minicursos e oficinas relacionados à extensão universitária, cultura e/ou arte.	Limitado a 5 horas			
10	Participação em atividades beneficentes	Limitado a 5 horas			
11	Publicações em revistas, ou periódicos relacionados à extensão universitária, cultura e ou/arte de abrangência local, regional, nacional ou internacional indexadas.	5 horas de AC para cada publicação comprovada. Limitado a 5 horas			
12	Publicações em revistas, ou periódicos relacionados à extensão universitária, cultura e ou/arte de abrangência local, regional, nacional ou internacional.	3 horas de AC para cada publicação comprovada. Limitado a 5 horas			
13	Publicações em anais de eventos relacionados à extensão universitária,cultura e/ou arte, de abrangência local, regional, nacional ou internacional.	1 hora de AC para cada publicação. Limitado a 5 horas			
14	Atuação como mesário em eleições municipais, esta- duais ou federal	Limitado a 5 horas			
15	Atuação como aplicador de provas institucionais a níveis municipais, estaduais ou federal	Limitado a 5 horas			
16	Doação de sangue	Limitado a 4 horas			
17	Apresentação de trabalhos, na forma oral, em eventos de extensão universitária, cultura e/ou arte.	01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 10 horas			
18	Apresentação de trabalhos, na forma de pôster, em eventos de extensão universitária, cultura e/ou arte.	01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 10 horas			

GRUPO II: Atividades de Pesquisa, Ensino e Publicações (Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Engenharia da Computação, Art. 10. Inciso II). Mínimo de 10 (dez) horas de Atividades Complementares neste grupo.

Nº	Atividades	Máximo de Horas Permitidas	Horas Comprovadas na Atividade	Horas de AC Obtidas	N° da Página
19	Participação e aprovação em cursos extraordinários de sua área de formação, de fundamento científico ou de gestão	Limitado a 10 horas			
20	Participação e aprovação em disciplinas ou curso de enriquecimento curricular, desde que aprovadas pelo Colegiado do Curso	Limitado a 10 horas			
21	Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos relacionados à Engenharia da Computação e/ou áreas afins	Limitado a 10 horas			
22	Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos, como apresentador de trabalhos relacionados à Engenharia da Computação e/ou áreas afins	Limitado a 10 horas			
23	Participação em projetos de iniciação científica e tecnológica (pesquisa), remunerados ou não relacionados com o objetivo do Curso de Engenharia da Computação.	Limitado a 10 horas			
24	Atuação, como preletor ou monitor, em cursos, minicursos e oficinas na área de Engenharia da Computação e/ou áreas afins	Limitado a 10 horas			
25	Participação em atividades de Monitoria, remunerada ou não, de cursos da UFVJM ou de cursos de escolas públicas de nível fundamental ou médio	Limitado a 10 horas			
26	Atuação, como preletor, em palestras e seminários de caráter científico, tecnológico e/ou de gestão.	01 hora de AC para cada apresentação comprovada, limitado a 10 horas			
27	Apresentação de trabalhos, na forma de pôster, em eventos científicos, tecnológicos e/ou de gestão relacionados à Engenharia da Computação.	01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 10 horas.			

28	Apresentação de trabalhos, na forma oral, em eventos científicos, tecnológicos e/ou de gestão relacionados à Engenharia da Computação.	01 hora de AC para cada apresentação comprovada. Limitado a 10 horas.			
29	Participação efetiva na organização de eventos de caráter científico, tecnológico e/ou de gestão relacionados à Engenharia da Computação ou áreas afins	Limitado a 10 horas			
30	Publicações em revistas técnicas ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional indexados.	5 horas de AC para cada publicação. Limitada a 10 horas.			
31	Publicações em revistas técnicas ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional.	3 horas de AC para cada publicação. Limitado a 10 horas.			
32	Publicações em anais de eventos técnico-científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional.	1 hora de AC para cada publicação. Limitado a 10 horas.			
33	Patentes de abrangência local, regional, nacional ou internacional	3 horas de AC para cada publicação comprovada. Limitado a 10 horas			
34	Participação em grupo de trabalho (liga acadêmica) ou grupos de estudos, na área de formação profissional	Limitado a 10 horas			
35	Participação em visitas técnicas organizadas pela UFVJM relacionados à área de Engenharia da Computação e /ou afins.	Limitado a 10 horas			
36	Estágio não obrigatório (com a apresentação do relatório devidamente assinado pelas partes) na área do curso	Limitado a 10 horas.			
37	Trabalho efetuado pelo aluno, voltado para o empreendedorismo, dentro da área do curso de Engenharia da Computação.	Limitado a 10 horas.			
38	Trabalho com vínculo empregatício dentro da área do curso de Engenharia da Computação.	Limitado a 10 horas.			
39	Participação em Empresa Júnior, Incubadora Tecnológica e entidade de classe profissional	Limitado a 10 horas			
40	Participação no programa Bolsa Atividade	Limitado a 10 horas			
41	Participação em eventos de pesquisa sem declaração de carga	1 hora de AC para cada dia de			

	horária no certificado.	participação comprovada. Limitada a 10 horas			

GRUPO III: Atividades de Representação Estudantil, Capacitação Profissional e inserção cidadão e formação integral/holística (Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Engenharia da Computação, Art. 10. Inciso III). Mínimo de 10 (dez) horas de Atividades Complementares neste grupo.

Nº	Atividades	Máximo de Horas Permitidas	Horas Comprovadas na Atividade	Horas de AC Obtidas	N° da Página
42	Participação, com aproveitamento, em cursos de língua estrangeira.	Limitado a 5 horas			
43	Participação em oficinas e/ou cursos de formação pessoal, interpessoal e/ou psicológica.	Limitado a 5 horas			
44	Cursos online de fundamento científico, tecnológico e/ ou de gestão, desde que aprovados pela Comissão Permanente de Avaliação de Atividades Complementares.	Limitado a 5 horas			
45	Participação em programas de intercâmbio.	Limitado a 5 horas			
46	Participação efetiva em Diretórios, Centros Acadêmicos e Entidades de Classe (sindicatos, conselhos regionais e nacionais).	Limitado a 5 horas			
47	Participação em Conselhos, Congregações, Colegiados e outros órgãos administrativos da UFVJM	05 horas de AC para cada semestre comprovado. Limitado a 5 horas			

Anexo IV - Descrição da natureza de extensão

DESCRIÇÃO DA NATUREZA DE EXTENSÃO	
ASPECTO 1	**MODALIDADE DA AÇÃO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Indicar qual(ais) opção(ões) - Projeto, Programa, Curso, Evento e Prestação de Serviço. (Cf. Art. 3º. da Res. CONSEPE n. 2/2021).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	(X) Programa (X) Projeto (X) Curso / Oficina (X) Evento (X) Prestação de Serviço
ASPECTO 2	**VÍNCULO DA AÇÃO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Indicar qual é o vínculo da ação - 1 - Institucional/UFVJM; 2 - Governamental; 3 - Não-Governamental. (Cf. Art. 3º. da Res. CONSEPE n. 2/2021)
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	(X) Institucional/UFVJM; (X) Governamental; (X) Não-Governamental
ASPECTO 3	**TIPO DE OPERACIONALIZAÇÃO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Indicar o(s) Tipo(s) da operacionalização da ação: 1. Unidade Curricular; 2-Atividade Complementar; 3-Prática como componente curricular; 4-Estágio. (Cf. Art. 6o. da Res. CONSEPE n.2/2021).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	(X) Unidade Curricular; (X) Atividade Complementar; ( ) Prática como componente curricular; ( ) Estágio
ASPECTO 4	**CÓDIGO(S) E NOME(S) DA(S) UCS DO PPC VINCULADAS À AÇÃO DE EXTENSÃO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar o(s) Código(s) e nome(s) da(s) UCs do PPC vinculadas à ação de extensão (Cf. §1o. Art.6º - Res. CONSEPE n. 2/2021).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	Fundamentos de Ciência de Dados - 60 h, sendo 30 h de extensão; Atividades Extensionistas I - 60 h, integralmente de extensão; Atividades Extensionistas II - 60 h, integralmente de extensão; Sistemas Embarcados - 60 h, sendo 15 h de extensão; Atividades Extensionistas III - 90 h, integralmente de extensão; Introdução à Robótica - 60 h, sendo 15 h de extensão; Atividades Extensionistas IV - 90 h, integralmente de extensão; Atividades Complementares - 60 h, sendo 30 h destinadas à extensão.
ASPECTO 5	**COMPONENTES CURRICULARES DAS UCs COM BASE NA DCN DO CURSO VINCULADAS À AÇÃO DE EXTENSÃO.**
	Art. 14 Os Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) dos cursos de graduação

SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	devem ressaltar o valor das atividades de extensão, caracterizando-as adequadamente quanto à participação dos estudantes, permitindo-lhes, dessa forma, a obtenção de créditos curriculares ou carga horária equivalente após a devida avaliação. (Cf. Art.14 - Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	A curricularização da extensão no Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM é regulamentada pela Resolução CONSEPE nº 02, de 18 de janeiro de 2021, em consonância com a Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. A extensão universitária constitui componente obrigatório da formação acadêmica e deve corresponder a, no mínimo, 10% da carga horária curricular total do curso. No Curso de Engenharia da Computação, com carga horária total de 3.870 horas, as atividades de extensão totalizam 390 horas, correspondendo a aproximadamente 10,16% da carga horária total. Essa carga horária é distribuída em três formas de inserção curricular: (1) Unidades curriculares com carga horária extensionista integrada aos conteúdos específicos, totalizando 60 horas: Fundamentos de Ciência de Dados, com 30 horas de extensão; Sistemas Embarcados, com 15 horas de extensão; e Introdução à Robótica, com 15 horas de extensão. Nessas unidades curriculares, os conhecimentos técnicos serão aplicados em interação com a comunidade externa por meio de ações como análise e visualização de dados, desenvolvimento de sistemas e protótipos, automação, Internet das Coisas, robótica educacional, oficinas e outras soluções tecnológicas relacionadas às demandas identificadas. (2) Componentes curriculares específicos Atividades Extensionistas I, II, III e IV, totalizando 300 horas, destinados ao planejamento, execução, acompanhamento e avaliação de ações de extensão. Esses componentes possibilitam o desenvolvimento progressivo de projetos de diferentes níveis de complexidade, envolvendo, entre outras áreas, programação, desenvolvimento de software, sistemas embarcados, automação, robótica, inteligência artificial, ciência de dados, acessibilidade, sustentabilidade e inovação. (3) Atividades Complementares, com 30 horas destinadas à participação do estudante em ações de extensão reconhecidas institucionalmente, observados os critérios definidos pela UFVJM e pelo regulamento específico do curso, vedada a dupla contabilização de uma mesma atividade ou carga horária. As ações extensionistas deverão promover interação efetiva com a comunidade externa e poderão envolver escolas, órgãos públicos, empresas, organizações sociais, comunidades, associações, pequenos empreendedores e demais segmentos da sociedade. O detalhamento de cada ação, incluindo objetivos, metodologia, público-alvo, formas de acompanhamento e avaliação, será estabelecido no respectivo registro junto à PROEXC e nos Planos de Ensino, conforme as normas institucionais vigentes.
ASPECTO 6	**OBJETIVOS**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar os objetivos da ação de extensão vinculada à curricularização. Regulamento da PROEXC

DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	As ações de extensão do Curso de Engenharia da Computação da UFVJM têm como objetivo fortalecer a interação entre a Universidade e a sociedade, especialmente no Campus Janaúba e na região Norte de Minas Gerais, promovendo a aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos do curso na identificação, análise e solução de problemas reais. No âmbito da formação discente, busca-se desenvolver competências técnicas, éticas, sociais e profissionais por meio de experiências que aproximem os estudantes de demandas concretas relacionadas à computação, eletrônica, automação, sistemas embarcados, robótica, inteligência artificial, ciência de dados e áreas correlatas. Pretende-se, ainda, estimular a comunicação, o trabalho em equipe, a criatividade, a responsabilidade social, a inovação e a capacidade de desenvolver soluções tecnológicas acessíveis, sustentáveis e socialmente relevantes. Os objetivos específicos de cada ação extensionista serão definidos no respectivo registro junto à PROEXC, de acordo com a natureza da atividade e com as demandas do público externo envolvido.
ASPECTO 7	**METODOLOGIA**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar a estratégia e a metodologia a ser adota na realização da ação de extensão vinculada a curricularização. Regulamento da PROEXC.
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	As ações de extensão vinculadas à curricularização no Curso de Engenharia da Computação serão desenvolvidas por meio da integração entre docentes, discentes, servidores técnico-administrativos e comunidade externa, adotando metodologias participativas e compatíveis com a natureza de cada ação. Poderão assumir as modalidades de programa, projeto, curso ou oficina, evento e prestação de serviço, conforme a regulamentação institucional. As estratégias poderão envolver diagnóstico de demandas, levantamento e análise de dados, desenvolvimento de software, prototipagem de hardware, uso de sensores e microcontroladores, automação, robótica, oficinas de capacitação, educação digital, atividades de divulgação científica, desenvolvimento de tecnologias assistivas e outras práticas relacionadas à Engenharia da Computação. Sempre que pertinente, serão utilizadas abordagens como aprendizagem baseada em problemas e projetos, pesquisa aplicada, desenvolvimento colaborativo e avaliação de soluções em contexto real. A metodologia específica, a forma de participação do público-alvo, os produtos esperados, os mecanismos de acompanhamento e os instrumentos de avaliação serão definidos pelo docente responsável e descritos no registro da ação junto à PROEXC e, quando aplicável, no Plano de Ensino da unidade curricular. As atividades serão acompanhadas e avaliadas conforme as normativas institucionais vigentes.
ASPECTO 8	**INTERAÇÃO DIALÓGICA DA COMUNIDADE ACADÊMICA COM A SOCIEDADE**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar sobre a proposta da ação na interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas

	presentes no contexto social (Cf. I, 148 Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	A interação dialógica entre a comunidade acadêmica e a sociedade constitui princípio orientador das ações de extensão do Curso de Engenharia da Computação. As atividades serão estruturadas de forma a possibilitar a identificação conjunta de demandas, a troca de conhecimentos e a participação efetiva dos atores externos no planejamento, desenvolvimento e avaliação das soluções propostas. Essa interação poderá ocorrer com escolas, órgãos públicos, empresas, organizações sociais, comunidades, associações, pequenos empreendedores e outros segmentos da sociedade, valorizando os conhecimentos e as experiências dos participantes. As demandas apresentadas pela comunidade deverão contribuir para orientar a aplicação dos conhecimentos de Engenharia da Computação, evitando que as ações se restrinjam à simples transferência unilateral de conhecimento. As formas específicas de interação dialógica e de participação da comunidade externa serão explicitadas no registro de cada ação junto à PROEXC, conforme as normativas institucionais vigentes.
ASPECTO 9	**INTERDISCIPLINARIDADE E INTERPROFISSIONALIDADE**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar sobre a proposta da ação de extensão da formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular. (Cf. II, Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	O planejamento e a execução das ações extensionistas do Curso de Engenharia da Computação serão orientados por abordagens interdisciplinares e interprofissionais, coerentes com a própria natureza do curso, que integra conhecimentos de Computação, Matemática, Física, Eletrônica, Automação, Controle, Ciência de Dados, Inteligência Artificial e áreas afins. As ações poderão articular conteúdos de diferentes unidades curriculares e envolver parcerias com outros cursos, unidades acadêmicas, órgãos públicos, instituições de ensino, empresas, organizações sociais e profissionais de diferentes áreas. Essa integração permitirá abordar problemas reais de forma mais ampla, considerando seus aspectos técnicos, sociais, econômicos, ambientais, éticos e culturais. O detalhamento das áreas envolvidas, das parcerias e das formas de articulação interdisciplinar e interprofissional será definido em cada ação extensionista e registrado junto à PROEXC.
ASPECTO 10	**INDISSOCIABILIDADE ENSINO – PESQUISA – EXTENSÃO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar sobre a proposta da ação de extensão e a articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico. (Cf. IV, Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO /	As ações de extensão do Curso de Engenharia da Computação serão articuladas ao ensino e à pesquisa, fortalecendo a indissociabilidade entre

OPÇÃO SELECIONADA	essas três dimensões da atividade universitária. Os conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares poderão subsidiar a identificação e a solução de demandas da sociedade, enquanto os problemas e experiências provenientes das ações extensionistas poderão retroalimentar o processo de ensino-aprendizagem e estimular novas questões de pesquisa e inovação. Os estudantes atuarão como protagonistas no desenvolvimento das atividades, aplicando conhecimentos científicos e tecnológicos em contextos reais, realizando experimentação, coleta e análise de dados, desenvolvimento e validação de sistemas, protótipos e soluções computacionais. Sempre que pertinente, as ações poderão originar projetos de pesquisa aplicada, iniciação científica, desenvolvimento tecnológico, produção técnico-científica e Projeto de Conclusão de Curso. A forma específica de articulação entre ensino, pesquisa e extensão será descrita no registro de cada ação junto à PROEXC, em conformidade com as normas institucionais vigentes.
ASPECTO 11	**IMPACTO NA FORMAÇÃO DO ESTUDANTE: CARACTERIZAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DOS GRADUANDOS NA AÇÃO PARA SUA FORMAÇÃO ACADÊMICA**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Descrever a contribuição da ação de extensão para o impacto na formação do discente, conforme estabelece a legislação vigente: “Art. 6º Estruturam a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior: I. a contribuição na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável; II. o estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade; III. a promoção de iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de ensino superior com todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena; IV. a promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa; V. o incentivo à atuação da comunidade acadêmica e técnica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural; VI. o apoio em princípios éticos que expressem o compromisso social de cada estabelecimento superior de educação; VII. VII - a atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira”. (Cf. IVII, Art. 6o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	As ações de extensão contribuirão para a formação integral dos estudantes de Engenharia da Computação ao possibilitar a aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos em situações reais e socialmente relevantes. A participação nas atividades extensionistas favorecerá o desenvolvimento de competências técnicas, éticas, sociais e profissionais relacionadas ao perfil

	do egresso do curso. Os discentes serão estimulados a participar ativamente do diagnóstico de demandas, planejamento, execução, documentação, apresentação e avaliação das ações. Essas experiências poderão envolver análise de problemas, desenvolvimento de software e hardware, prototipagem, programação, análise de dados, sistemas embarcados, automação, robótica, capacitação tecnológica e interação com diferentes públicos. Espera-se que a vivência extensionista fortaleça competências de comunicação, trabalho em equipe, liderança, criatividade, autonomia, tomada de decisão, responsabilidade social e avaliação dos impactos das soluções tecnológicas. O detalhamento dos resultados formativos esperados será estabelecido em cada ação registrada junto à PROEXC.
ASPECTO 12	**IMPACTO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar sobre a proposta da ação de extensão e produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais; (Cf. III, Art. 5o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	Por meio das ações extensionistas do Curso de Engenharia da Computação, busca-se produzir impactos positivos tanto na formação universitária quanto nos diferentes setores da sociedade. As ações deverão partir de demandas reais e promover a construção compartilhada de soluções tecnológicas capazes de contribuir para a inclusão e educação digital, melhoria de processos, acessibilidade, sustentabilidade, inovação, desenvolvimento produtivo e fortalecimento de serviços públicos e comunitários. No contexto do Campus Janaúba e do Norte de Minas Gerais, poderão ser priorizadas demandas relacionadas, entre outras possibilidades, à educação, agricultura e agricultura de precisão, automação, energia, saúde, gestão pública, comércio, indústria, meio ambiente e empreendedorismo. A aplicação dos conhecimentos da Engenharia da Computação nesses contextos poderá contribuir para ampliar o acesso às tecnologias e fortalecer a capacidade regional de geração e utilização de soluções digitais. Espera-se também que as experiências decorrentes da extensão contribuam para transformar a própria Universidade, aperfeiçoando práticas de ensino e pesquisa a partir do diálogo com a sociedade. Os impactos e resultados de cada ação serão registrados e avaliados conforme os procedimentos da PROEXC.
ASPECTO 13	**DESCRIÇÃO DO PÚBLICO-ALVO**
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Informar sobre o perfil e participação do público-alvo na ação de extensão e, principalmente, a interação com a comunidade externa. Pois são consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à formação do estudante, nos termos desta Resolução, e conforme normas institucionais próprias. (Cf. Art. 7o. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).
	As ações de extensão do Curso de Bacharelado em Engenharia da

DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	Computação terão como público-alvo prioritário a comunidade externa à UFVJM, de acordo com as demandas e os objetivos específicos de cada ação. Poderão participar estudantes e profissionais da educação básica, órgãos públicos, empresas, organizações sociais, comunidades, associações, pequenos empreendedores, setores produtivos e demais grupos sociais ou institucionais relacionados às ações desenvolvidas. A comunidade acadêmica da UFVJM poderá participar das ações de forma complementar, assegurando-se, entretanto, a interação efetiva com públicos externos. A definição, a caracterização e as formas de participação do público-alvo serão explicitadas no registro de cada ação junto à PROEXC, em consonância com as normas institucionais vigentes.

Anexo V - Proposta de plano de ação do coordenador de curso

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

PLANO DE AÇÃO DA COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO

ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Coordenação de curso:

Vice-Coordenação de Curso:

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO

2. COMPETÊNCIAS DA COORDENAÇÃO DE CURSO

3. PLANO DE AÇÃO

4. MONITORAMENTO DO PLANO DE AÇÃO

5. REFERÊNCIAS

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta a proposta preliminar do Plano de Ação do Coordenador do Curso de Engenharia de Computação, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como um norteador das atividades a serem desenvolvidas pelo Coordenador do referido Curso, durante a gestão 202x a 202x, com o apoio do Colegiado de Curso. Este plano tem por objetivo possibilitar o acompanhamento das atividades a serem desempenhadas pela Coordenação de Curso, auxiliando o trabalho do coordenador, e na sua ausência, do vice-coordenador, para melhoria contínua do curso e pelo êxito e permanência dos discentes ativos.

Esta proposta foi construída a partir do aproveitamento de elementos da proposta preliminar do Plano de Ação do Coordenador do Curso de Engenharia de Computação da UFVJM, assegurando convergência conceitual e institucional. E considerando as competências de coordenador de curso da UFVJM previstas na Resolução nº 09/2009 e no Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI da UFVJM, gestão 2024-2028.

COMPETÊNCIAS DA COORDENAÇÃO DE CURSO

A UFVJM conta com uma regulamentação específica do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, aprovado por meio da Resolução CONSEPE n. 09/2009, a qual determina as seguintes competências da coordenação de curso:

- convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso, com direito a voto comum e de qualidade;
- representar o Curso nas diversas instâncias universitárias;
- executar as deliberações do Colegiado de Curso;
- encaminhar os processos, pareceres e deliberações do Colegiado, aos órgãos competentes;
- decidir sobre matéria de urgência ad referendum do Colegiado de Curso;
- cumprir e fazer cumprir as decisões dos órgãos superiores sobre matérias relativas ao Curso;

- apresentar aos docentes e discentes do Curso, o Projeto Pedagógico do Curso, enfatizando a sua importância como instrumento norteador das ações desenvolvidas;
- coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático-pedagógicas do Curso;
- planejar e realizar reuniões com os docentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico dos discentes e indicação de estratégias que visem a melhoria do processo ensino-aprendizagem;
- planejar e realizar reuniões com os discentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico e identificação de pontos fortes e fracos no desenvolvimento dos componentes curriculares;
- orientar os discentes quanto aos aspectos da vida acadêmica;
- encaminhar aos docentes, para análise, e deles recolher os processos de aproveitamento de créditos de disciplina(s) já cursadas pelos acadêmicos da UFVJM;
- analisar os programas de disciplinas para efeito de aproveitamento de créditos dos acadêmicos, em caso de ausência do docente responsável pela disciplina;
- apresentar ao Colegiado de Curso, as propostas de revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito às ementas, cargas horárias e pré-requisitos;
- propor inovações curriculares introduzindo mudanças no Curso, de forma planejada e consensual, visando produzir uma melhora da ação educacional;
- elaborar o horário de aula e inserir o plano de oferta de disciplinas no sistema de gestão acadêmica, obedecendo os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico;
- coordenar as ações de natureza acadêmico-pedagógicas, referentes a concurso público para docentes;
- solicitar à chefia imediata a contratação de pessoal docente;
- subsidiar o Programa de Avaliação Institucional da UFVJM, bem como colaborar na execução das ações relativas à avaliação, aprovadas pelos órgãos competentes;
- coordenar o processo de avaliação interna do Curso, e a partir dos resultados efetuar os encaminhamentos cabíveis;
- coordenar o processo permanente de melhoria do Curso;
- propor convênios de natureza acadêmico-pedagógica entre a UFVJM e outras Instituições e órgãos;
- zelar pelo cumprimento do Calendário Acadêmico;

- fornecer as informações necessárias à elaboração do Catálogo do Curso e demais ações de divulgação dos programas e atividades de graduação da UFVJM, inerentes ao Curso;
- fazer a interlocução entre os docentes do Curso e a Pró-Reitoria de Graduação;
- manter atualizados os Planos de Ensino das disciplinas no SIGA-Ensino;
- estabelecer prazo para a entrega pelos docentes, do Plano de Ensino de disciplinas atualizado ou inexistente, conforme o caso;
- encaminhar à Pró-Reitoria de Graduação declarações de que os estudantes formandos cumpriram com as exigências do Projeto de Conclusão de Curso (PCC), Estágio Curricular Supervisionado (ECS) e Atividades Complementares (AC), quando for o caso, para efeito de colação de grau;
- desempenhar outras atribuições inerentes ao cargo, não especificadas nesta Resolução, quando orientadas pela Pró-Reitoria de Graduação.

PLANO DE AÇÃO DO COORDENADOR

Objetivos	Ações	Como	Periodicidade	Quem (órgãos de apoio e/ou responsáveis
DIMENSÃO GESTÃO E ORGANIZAÇÃO				
Realizar reuniões mensais Colegiado de Curso e NDE	Convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso, com direito a voto comum e de qualidade	Formato eletrônico (google meet)	Mensal	Coordenador de curso com apoio da Secretaria das coordenações de curso
Executar as deliberações do Colegiado de Curso;	Encaminhar ofícios, emails, realizar ações	Presencial ou de forma remota	Mensal	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Encaminhar os processos, pareceres e deliberações do Colegiado, aos órgãos competentes	Abrir processos no SEI e anexar os documentos necessários; dar encaminhamentos	Sistema SEI	Semanal ou mensal. A depender da demanda.	Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio da Secretaria das coordenações de curso
Decidir sobre matéria de urgência ad referendum do Colegiado de	Deliberar em matérias urgentes; encaminhar a posteriori,	Sistema SEI , preferencialmente. Ou por e-mail ou fisicamente, por	Por demanda.	coordenador ou decano, na ausência de ambos.

Curso;	deliberação ad referendum para aprovação do colegiado	ofício		
Elaborar plano de oferta e horário de aula e inserir o sistema de gestão acadêmica, obedecendo os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico;	Convocar reuniões semestrais com os docentes para elaboração do plano de oferta e horário das disciplinas; construir o plano de oferta e a grade de horários semestral dentro dos prazos.	Sistema e-campus	Semestralmente	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Coordenar as ações referentes a concurso público para docentes e solicitar à chefia imediata a contratação de pessoal docente;	Acompanhar todas as ações para realização de concurso público para manter a lisura e integridade do processo, atendimento dos prazos e solicitar a contratação de docentes em caso de possibilidade para tal.	Sistema SEI	Por demanda	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Fornecer as informações necessárias à elaboração do Catálogo do Curso e demais ações de divulgação dos programas e atividades de graduação da UFVJM, inerentes ao Curso;	Realizar o preenchimento do formulário com as informações do curso para efeito de divulgação	Formulário específico /E-mail institucional da coordenação	Por demanda	Coordenador de curso ou vice-coordenador
DIMENSÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA				
Cumprir e fazer cumprir as decisões dos órgãos superiores sobre matérias relativas ao Curso	Encaminhar as decisões ao Colegiado, NDE e docentes, quando for o caso. Atender aos prazos para cumprimento das decisões.	Sistema SEI ou em reuniões remotas ou físicas, quando necessário.	Mensal ou por demanda.	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Apresentar aos docentes e discentes	Realizar reuniões presenciais ou remotas com	Presencial	Anual. No início de cada ano letivo e quando do ingresso	Coordenador de curso ou vice-coordenador

ingressantes do Curso, o Projeto Pedagógico do curso.	docentes ingressantes e discentes calouros e apresentar o PPC e seus aspectos relevantes.		de novos docentes	
Coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático-pedagógicas do Curso;	Fazer o acompanhamento dos alunos ingressantes; orientar no ajuste de matrícula; orientar o discente quanto a matrícula e itinerário formativo; acompanhar a evolução do aluno no curso, suas dificuldades e interesses; orientar alunos quanto a permanência no curso, para evitar trancamento, transferência, desligamentos; responder às demandas pedagógicas dos cursos: plano de oferta, avaliações, relacionamento interpessoal professor aluno; Realizar o planejamento do curso e coordenação do corpo docente; Estimular os alunos à participação de atividades extracurriculares: programas, projetos, extensão.	Presencial ou de forma remota.	Semestral/diário	Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio da Secretaria das Coordenações
Planejar e realizar reuniões com os docentes do Curso, para discussão do desempenho acadêmico dos discentes e	Realizar o levantamento do desempenho dos alunos por meio dos indicadores: Relatório da DRCA; IAE, ENADE;	Presencial com docentes em que a maioria dos alunos apresentem desempenho insuficiente ou por demanda	Anual	Coordenador de curso ou vice-coordenador

indicação de estratégias que visem a melhoria do processo ensino aprendizagem;	Estruturar a pauta; convocar docentes, apresentar indicadores e realizar discussões,registrar as informações; realizar os encaminhamentos; verificar a implementação e aplicação de estratégias propostas para melhoria do desempenho dos alunos. Acompanhar os resultados.			
Acompanhar o processo de aproveitamento de créditos	Receber as solicitações, encaminhar aos docentes, acompanhar a realização dentro dos prazos, dar os encaminhamentos e resolver as pendências	Processo SEI	Anual (início de cada ano regular)	Coordenador de curso ou vice-coordenador com apoio da Secretaria das Coordenações
Propor revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito à ementas, cargas horárias e pré-requisitos; propor inovações curriculares para melhoria do curso	Levantar, a partir da demanda, pontos do PPC que necessitem ser aprimorados e/ou alterados e propor alterações mediante justificativas	Processo SEI	A cada 2 anos ou por demanda	Núcleo docente Estruturante Colegiado do curso Coordenador de curso ou vice-coordenador
Subsidiar o Programa de Avaliação Institucional da UFVJM e coordenar o processo de avaliação interna do Curso	Acompanhar a logística de todo o processo de avaliação interna e externa partir dos resultados, efetuar os encaminhamentos cabíveis e traçar novas estratégias para o curso.	Via INEP	Trienal	Colegiado do curso Coordenador de curso ou vice-coordenador
Verificar a	Realizar ,	E-campus	Semestral	Coordenador de

atualização dos Planos de Ensino das disciplinas e estabelecer prazo para apresentação pelos docentes, do Plano de Ensino de disciplinas;	semestralmente a conferência dos planos de ensino disponibilizados no Sistema e-campus no prazo do calendário acadêmico e alertar os docentes para apresentação do plano no início de cada semestre			curso ou vice-coordenador
Realizar os lançamentos de Projeto de Conclusão de Curso (PCC), Estágio Curricular Supervisionado (ECS) e Atividades Complementares (AC), dentro do prazo exigido para efeito de colação de grau;	Acompanhar o fechamento dos componentes curriculares PCC, AC e Estágio dos formandos de cada semestre e solicitar aos docentes atenção aos prazos para se evitar prejuízo aos formandos	E-campus E-mail institucional;	Semestral	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Fazer a interlocução entre os docentes do Curso e a Pró-Reitoria de Graduação e zelar pelo cumprimento do calendário acadêmico	Encaminhar à Prograd as demandas docentes que dela necessitarem de apreciação e apresentarem as decisões e deliberações da Prograd aos docentes, quando se tratarem de decisões inerentes ao corpo docente	Sistema SEI	Por demanda	Coordenador de curso ou vice-coordenador
Supervisionar as atividades a distância e acompanhar o desempenho estudantil nas unidades curriculares com oferta EaD.	Acompanhar a organização dos Planos de Ensino, a execução das atividades síncronas e assíncronas, o registro de frequência, os processos avaliativos e os indicadores de participação e desempenho	Por meio da análise dos Planos de Ensino, diálogo com os docentes responsáveis, acompanhamento dos registros nos ambientes virtuais de aprendizagem, verificação de frequência, desempenho, devolutivas pedagógicas e	Semestralmente, com acompanhamento contínuo ao longo do período letivo.	Coordenação do Curso, docentes responsáveis pelas unidades curriculares, NDE, Colegiado de Curso e setores institucionais de apoio à EaD.

	discente.	identificação de estudantes com dificuldades de acompanhamento.		
DIMENSÃO POLÍTICA E INSTITUCIONAL				
Propor convênios de natureza acadêmico pedagógica entre a UFVJM e outras Instituições e órgãos;	Quando necessário, intermediar os convênios de estágio entre as empresas concedentes e o curso	Presencial ou remoto	Semestral ou por demanda	Coordenador de curso ou vice-coordenador e Diretoria de Cônvenios UFVJM
Representar o Curso nas diversas instâncias universitárias;	Comparecer às reuniões dos órgãos internos da Instituição (Consepe, Congregação…)	Presencial ou remoto	Mensal ou conforme agenda do órgão	

MONITORAMENTO DO PLANO DE AÇÃO

Ao final de cada semestre o andamento das ações será analisado pelo colegiado, tendo em vista a necessidade de revisão do Plano de Ação, para que seja capaz de responder às demandas do curso.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação - Presencial e a Distância, 2017, Autorização, pag. 25.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação - Presencial e a Distância, 2017, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento de Curso, pag. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução n. 09/2009, de 9 de junho de 2009. Estabelece competências dos coordenadores de cursos de graduação da UFVJM.

5.3 Referendo NDE sobre o Acervo Bibliográfico - básico e complementar

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso
Portaria/PROGRAD Nº 40, DE 01 DE SETEMBRO DE 2026.

REFERENDO DE ADEQUAÇÃO DO ACERVO BIBLIOGRÁFICO
COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PPC DO CURSO
Curso: Bacharelado em Engenharia da Computação
UFVJM

A Comissão responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, por meio deste, referenda que o acervo indicado para a bibliografia básica e para a bibliografia complementar é adequado às unidades curriculares e aos conteúdos previstos no PPC do curso.

As bibliografias basicas indicadas encontram-se disponíveis em acervo virtual da UFVJM institucionalmente contratado. O acervo virtual é mantido por meio de contrato ativo, assegurando acesso aos usuários regularmente vinculados à Universidade, com titularidade também registrada em nome da instituição.

O acervo da bibliografia básica e complementar apresenta compatibilidade com as unidades curriculares previstas no PPC, considerando os conteúdos programáticos, a natureza das disciplinas, os objetivos formativos do curso e as competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos estudantes. Os títulos indicados são pertinentes às respectivas áreas de conhecimento, contemplando fundamentos de engenharia e computação e demais temas estruturantes da formação proposta.

A Comissão considera que as bibliografias básicas e complementares indicadas para as unidades curriculares possuem adequação quanto à qualidade, acessibilidade e atualização, observando a relação entre o número de vagas previstas para o curso e a disponibilidade de acesso aos títulos por meio do acervo virtual institucionalmente contratado pela UFVJM, assegurando condições adequadas de consulta e utilização pelos discentes regularmente vinculados ao curso.

Diante do exposto, a Comissão referenda que o acervo bibliográfico atende aos critérios necessários para a oferta do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação, estando adequado ao desenvolvimento das atividades acadêmicas, ao cumprimento dos objetivos do PPC e à formação do perfil do egresso proposto.

gov.br Documento assinado digitalmente
HONOVAN PAZ ROCHA
Data: 14/09/2026 15:12:12-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

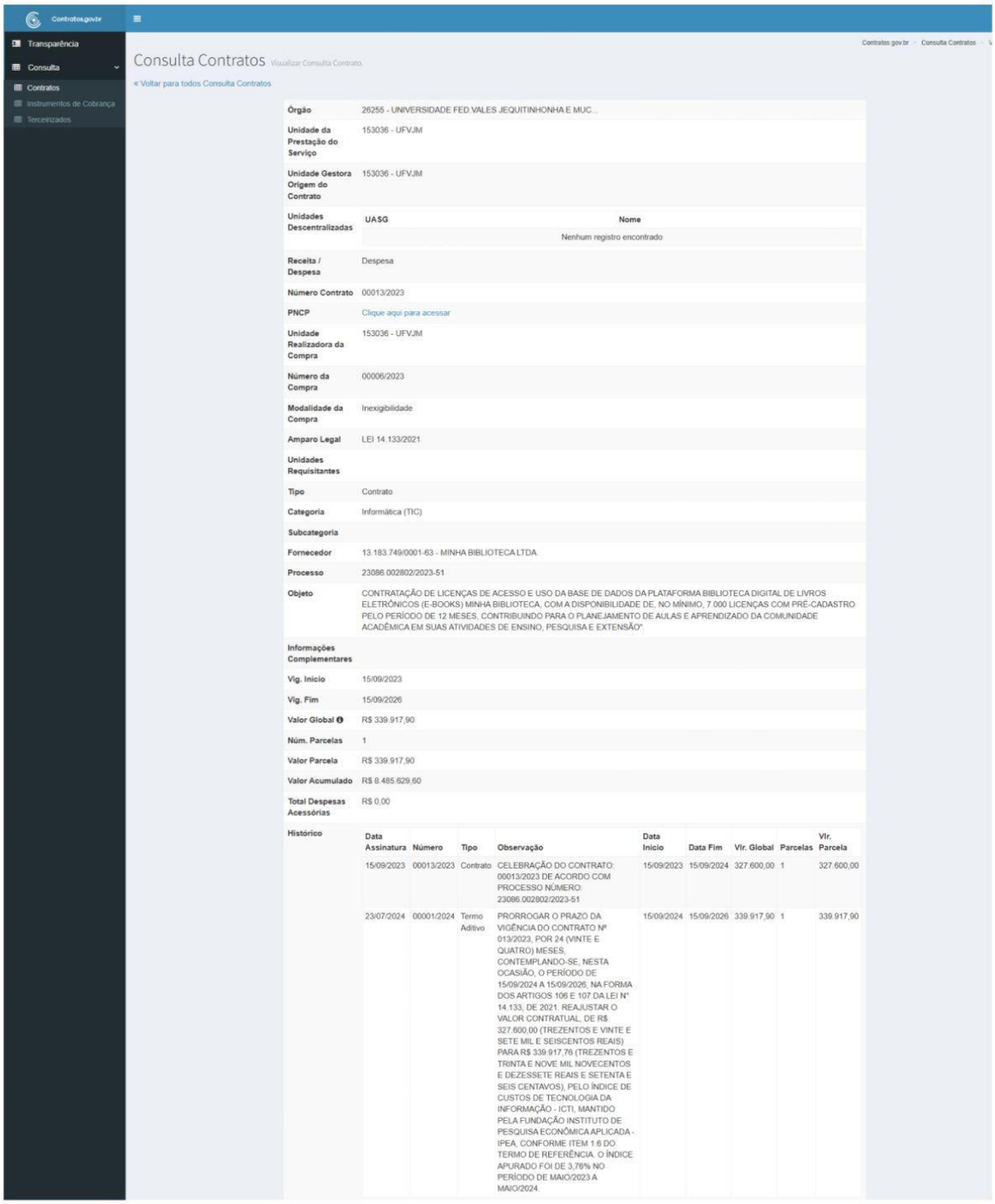
gov.br Documento assinado digitalmente
THALES FRANCISCO MOTA CARVALHO
Data: 14/09/2026 15:23:05-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

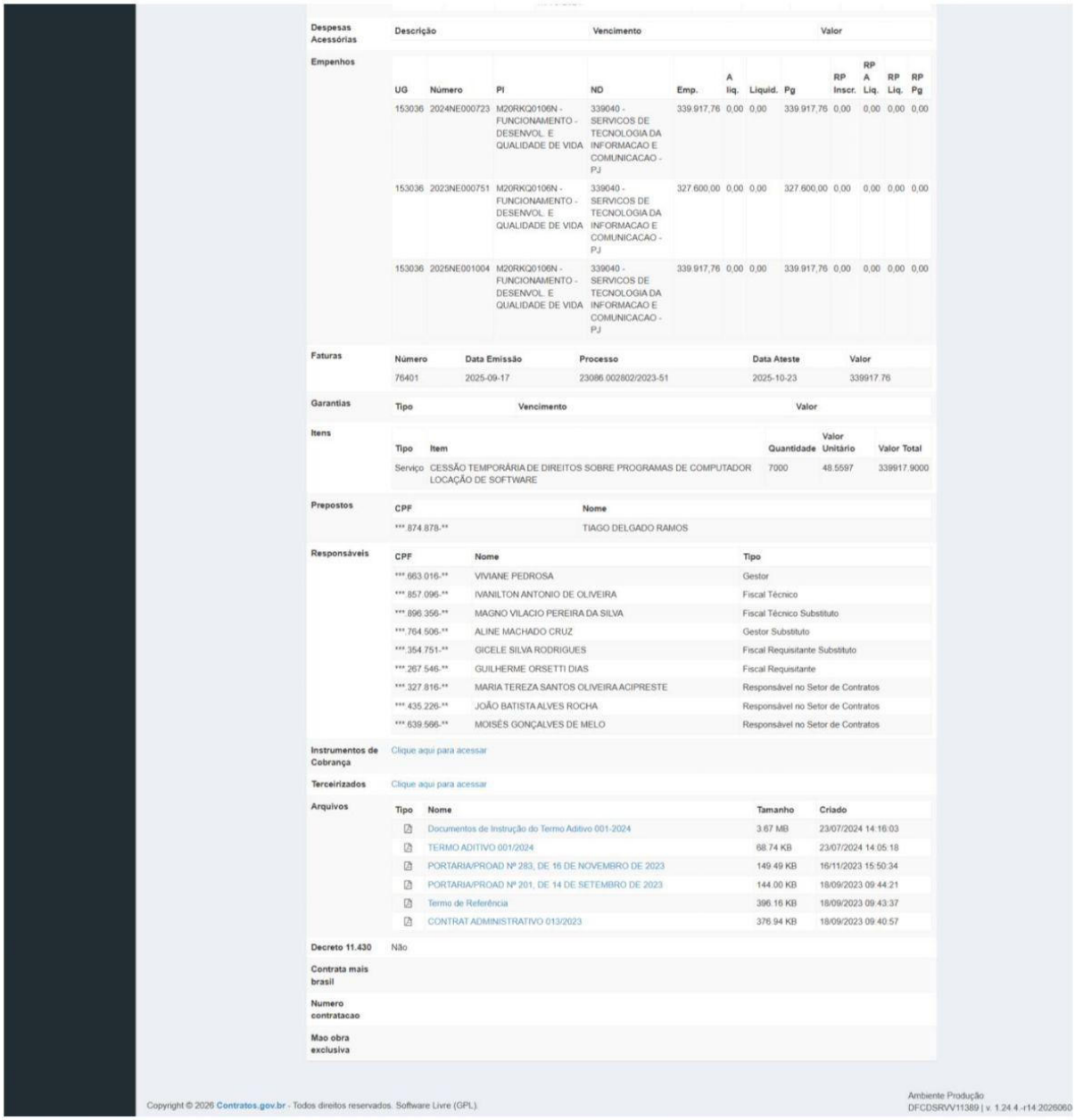
gov.br Documento assinado digitalmente
JULIANA APARECIDA GONCALVES
Data: 14/09/2026 18:10:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
HELIO OLIVEIRA FERRARI
Data: 14/09/2026 19:41:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
ALISSON MENDES RODRIGUES
Data: 14/09/2026 20:05:36-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
JOAO DE DEUS OLIVEIRA JUNIOR
Data: 14/09/2026 20:21:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br


Contratos.gov.br
Transparência
Consulta
Contratos
Instrumentos de Cobrança
Terceirizados
Consulta Contratos
Visualizar Consulta Contrato.
« Voltar para todos Consulta Contratos
Órgão
26255 - UNIVERSIDADE FED.VALES JEQUITINHONHA E MUC...
Unidade da Prestação do Serviço
153036 - UFVJM
Unidade Gestora Origem do Contrato
153036 - UFVJM
Unidades Descentralizadas
UASG
Nome
Nenhum registro encontrado
Receita / Despesa
Despesa
Número Contrato
00013/2023
PNCP
Clique aqui para acessar
Unidade Realizadora da Compra
153036 - UFVJM
Número da Compra
00006/2023
Modalidade da Compra
Inexigibilidade
Amparo Legal
LEI 14.133/2021
Unidades Requisitantes
Tipo
Contrato
Categoria
Informática (TIC)
Subcategoria
Fornecedor
13.183.749/0001-63 - MINHA BIBLIOTECA LTDA.
Processo
23086.002802/2023-51
Objeto
CONTRATAÇÃO DE LICENÇAS DE ACESSO E USO DA BASE DE DADOS DA PLATAFORMA BIBLIOTECA DIGITAL DE LIVROS ELETRÔNICOS (E-BOOKS) MINHA BIBLIOTECA, COM A DISPONIBILIDADE DE, NO MÍNIMO, 7.000 LICENÇAS COM PRÉ-CADASTRO PELO PERÍODO DE 12 MESES, CONTRIBUINDO PARA O PLANEJAMENTO DE AULAS E APRENDIZADO DA COMUNIDADE ACADÊMICA EM SUAS ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO".
Informações Complementares
Vig. Início
15/09/2023
Vig. Fim
15/09/2026
Valor Global
R$ 339.917,90
Núm. Parcelas
1
Valor Parcela
R$ 339.917,90
Valor Acumulado
R$ 8.485.629,60
Total Despesas Acessórias
R$ 0,00
Histórico
Data Assinatura
Número
Tipo
Observação
Data Início
Data Fim
Vlr. Global
Parcelas
Vlr. Parcela
15/09/2023
00013/2023
Contrato
CELEBRAÇÃO DO CONTRATO: 00013/2023 DE ACORDO COM PROCESSO NÚMERO: 23086.002802/2023-51
15/09/2023
15/09/2024
327.600,00
1
327.600,00
23/07/2024
00001/2024
Termo Aditivo
PRORROGAR O PRAZO DA VIGÊNCIA DO CONTRATO Nº 013/2023, POR 24 (VINTE E QUATRO) MESES, CONTEMPLANDO-SE, NESTA OCASIÃO, O PERÍODO DE 15/09/2024 A 15/09/2026, NA FORMA DOS ARTIGOS 106 E 107 DA LEI N° 14.133, DE 2021. REAJUSTAR O VALOR CONTRATUAL, DE R$ 327.600,00 (TREZENTOS E VINTE E SETE MIL E SEISCENTOS REAIS) PARA R$ 339.917,76 (TREZENTOS E TRINTA E NOVE MIL NOVECENTOS E DEZESSETE REAIS E SETENTA E SEIS CENTAVOS), PELO ÍNDICE DE CUSTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - ICTI, MANTIDO PELA FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA, CONFORME ITEM 1.6 DO TERMO DE REFERÊNCIA. O ÍNDICE APURADO FOI DE 3,76% NO PERÍODO DE MAIO/2023 A MAIO/2024.
15/09/2024
15/09/2026
339.917,90
1
339.917,90



Despesas Acessórias

Descrição	Vencimento	Valor

Empenhos

UG	Número	PI	ND	Emp.	A liq.	Liquid.	Pg	RP Inscr.	RP A Liq.	RP Liq.	RP Pg
153036	2024NE000723	M20RKQ0106N - FUNCIONAMENTO - DESENVOL. E QUALIDADE DE VIDA	339040 - SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO - PJ	339.917,76	0,00	0,00	339.917,76	0,00	0,00	0,00	0,00
153036	2023NE000751	M20RKQ0106N - FUNCIONAMENTO - DESENVOL. E QUALIDADE DE VIDA	339040 - SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO - PJ	327.600,00	0,00	0,00	327.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00
153036	2025NE001004	M20RKQ0106N - FUNCIONAMENTO - DESENVOL. E QUALIDADE DE VIDA	339040 - SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO - PJ	339.917,76	0,00	0,00	339.917,76	0,00	0,00	0,00	0,00

Faturas

Número	Data Emissão	Processo	Data Ateste	Valor
76401	2025-09-17	23086.002802/2023-51	2025-10-23	339917.76

Garantias

Tipo	Vencimento	Valor

Itens

Tipo	Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Serviço	CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITOS SOBRE PROGRAMAS DE COMPUTADOR LOCAÇÃO DE SOFTWARE	7000	48.5597	339917.9000

Prepostos

CPF	Nome
***.874.878-**	TIAGO DELGADO RAMOS

Responsáveis

CPF	Nome	Tipo
***.663.016-**	VIVIANE PEDROSA	Gestor
***.857.096-**	IVANILTON ANTONIO DE OLIVEIRA	Fiscal Técnico
***.896.356-**	MAGNO VILACIO PEREIRA DA SILVA	Fiscal Técnico Substituto
***.764.506-**	ALINE MACHADO CRUZ	Gestor Substituto
***.354.751-**	GICELE SILVA RODRIGUES	Fiscal Requisitante Substituto
***.267.546-**	GUILHERME ORSETTI DIAS	Fiscal Requisitante
***.327.816-**	MARIA TEREZA SANTOS OLIVEIRA ACIPRESTE	Responsável no Setor de Contratos
***.435.226-**	JOÃO BATISTA ALVES ROCHA	Responsável no Setor de Contratos
***.639.566-**	MOISÉS GONÇALVES DE MELO	Responsável no Setor de Contratos

Instrumentos de Cobrança Clique aqui para acessar

Terceirizados Clique aqui para acessar

Arquivos

Tipo	Nome	Tamanho	Criado
	Documentos de Instrução do Termo Aditivo 001-2024	3.67 MB	23/07/2024 14:16:03
	TERMO ADITIVO 001/2024	68.74 KB	23/07/2024 14:05:18
	PORTARIA/PROAD Nº 283, DE 16 DE NOVEMBRO DE 2023	149.49 KB	16/11/2023 15:50:34
	PORTARIA/PROAD Nº 201, DE 14 DE SETEMBRO DE 2023	144.00 KB	18/09/2023 09:44:21
	Termo de Referência	396.16 KB	18/09/2023 09:43:37
	CONTRAT ADMINISTRATIVO 013/2023	376.94 KB	18/09/2023 09:40:57

Decreto 11.430 Não

Contrata mais brasil

Numero contratacao

Mao obra exclusiva

Copyright © 2026 Contratos.gov.br - Todos direitos reservados. Software Livre (GPL).

Ambiente Produção
DFCDSRVV11389 | v. 1.24.4.-r14.2026060

Fonte: https://contratos.comprasnet.gov.br/transparencia/contratos/213375

6. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). ABNT NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS (BRASSCOM). Relatório de perspectivas do mercado de trabalho do macrossetor de TIC 2025. São Paulo: Brasscom, 2025.

BRASIL. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante – NDE. Brasília: CONAES, 2010.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021. Altera as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 43-44, 26 abr. 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia de Computação, Engenharia de Software e licenciatura em Computação. Brasília, DF: CNE, 2016. Disponível no Portal do Ministério da Educação.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 dez. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 3, de 10 de março de 2004. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 maio de 2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 jun. 2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jun. 2012.

BRASIL. Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025. Regulamenta a oferta de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presenciais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2025.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 dez. 2004.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436/2002. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 2005.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 ago. 2009.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2000.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Lei nº 11.173, de 6 de setembro de 2005. Dispõe sobre a transformação das Faculdades Federais Integradas de Diamantina em Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 8 set. 2005.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 set. 2008.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Diário Oficial da União, Brasília, 2016.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRASIL. Lei nº 13.796, de 3 de janeiro de 2019. Altera a Lei nº 9.394/1996 para fixar prestações alternativas em virtude de escusa de consciência. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 jan. 2019.

BRASIL. Lei nº 14.442, de 2 de setembro de 2022. Dispõe sobre o pagamento de auxílio-alimentação e altera disposições sobre trabalho e estágio. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 set. 2022.

BRASIL. Lei nº 14.914, de 3 de julho de 2024. Institui a Política Nacional de Permanência Estudantil na Educação Superior. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 15.256, de 12 de novembro de 2025. Altera a Lei nº 12.764/2012 para reforçar os direitos da pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2025.

BRASIL. Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2026–2036. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2026.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 6, 19 jun. 2007. Disponível em: Portal do MEC. Acesso em: 30 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 1.100, de 20 de dezembro de 2022. Extingue os cursos de Engenharia Metalúrgica e Química Industrial da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 239, p. 132, 21 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas com deficiência. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 nov. 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior. Portaria SERES/MEC nº 459, de 1º de dezembro de 2023. Autoriza o funcionamento do curso de graduação em Engenharia Elétrica,

bacharelado, ofertado pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri no Campus Janaúba. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 maio 2012.

CASQUEIRO, Mayara Lima; IRFFI, Guilherme; SILVA, Cristiano da Costa da. A expansão das Universidades Federais e os seus efeitos de curto prazo sobre os indicadores municipais. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior, Campinas; Sorocaba, v. 25, n. 1, p. 155-177, 2020.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS (FORPROEX). Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus: FORPROEX, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades e Estados: Janaúba. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). IA para o Bem de Todos: Proposta de Plano Brasileiro de Inteligência Artificial 2024-2028. Brasília, DF: MCTI, 2024. 104 p. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/07/plano-brasileiro-de-ia-tera-supercomputador-e-investimento-de-r-23-bilhoes-em-quatro-anos/ia_para_o_bem_de_todos.pdf/view. Acesso em: 12 dez. 2025.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.), 2015. p. 15-33.

MORIN, Edgar. Introdução ao Pensamento Complexo. 5. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.

MORIN, Edgar. O método 5: a humanidade da humanidade. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.

NEWELL, Allen; SIMON, Herbert A. Computer Science as Empirical Inquiry: Symbols and Search. Communications of the ACM, v. 19, n. 3, p. 113–126, 1976.

NICOLESCU, Basarab. O manifesto da transdisciplinaridade. São Paulo: Triom, 1999.

NIQUITO, Thais Waideman; RIBEIRO, Felipe Garcia; PORTUGAL, Marcelo Savino. Impacto da criação das novas universidades federais sobre as economias locais. Brasília: IPEA, 2018.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD); INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA); FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2013: perfil municipal de Janaúba (MG). Brasília: PNUD; Ipea; FJP, 2013.

SBC – Sociedade Brasileira de Computação. Currículo de referência da SBC para cursos de Graduação em Computação, 2005.

UFVJM - UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Estatuto da UFVJM. Diamantina, 2014.

UFVJM, Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução nº 24, de 15 de setembro de 2025. Dispõe sobre o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina: UFVJM, 2025.

UFVJM. Comissão Própria de Avaliação (CPA). Resolução CONSU nº 30, de 07 de novembro de 2008. Diamantina: UFVJM, 2008c.

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CONSEPE nº 01, de 21 de setembro de 2007. Aprova o Regulamento das Ações de Extensão Universitária da UFVJM. Diamantina: UFVJM, 2007.

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CONSEPE nº 02, de 18 de janeiro de 2021. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da UFVJM. Diamantina: UFVJM, 2021.

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CONSEPE nº 04, de 10 de março de 2016. Institui o Núcleo Docente Estruturante nos Cursos de Graduação da UFVJM. Diamantina: UFVJM, 2016.

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CONSEPE nº 06, de 17 de abril de 2009. Aprova a Política de Extensão da UFVJM. Diamantina: UFVJM, 2009.

UFVJM. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CONSEPE nº 37, de 2025. Regulamenta o Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE). Diamantina: UFVJM, 2025.

UFVJM. Conselho Universitário. Resolução CONSU nº 010, de 6 de setembro de 2013. Aprova a criação dos cursos de graduação presenciais do Campus Janaúba. Diamantina: UFVJM, 2013.

UFVJM. Conselho Universitário. Resolução CONSU nº 06, de 18 de agosto de 2022. Aprova a criação do curso de graduação em Engenharia Elétrica, bacharelado, no Campus Janaúba. Diamantina: UFVJM, 2022.

UFVJM. Estatuto da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina: UFVJM, 2014.

UFVJM. Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia. Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciência da Computação: Bacharelado. Teófilo Otoni: UFVJM, 2025.

UFVJM. Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE). Resolução CONSEPE nº 63, 23 de novembro de 2017

UFVJM. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2024–2028. Diamantina: UFVJM, 2023.

UFVJM. Projeto Pedagógico Institucional (PPI). Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2017.

UFVJM. Pró-Reitoria de Graduação. Portaria PROGRAD nº 43, de 28 de julho de 2025. Institui Grupo de Trabalho com a finalidade de propor cursos de alta ocupação na área de Tecnologia da Informação para o IECT/Campus Janaúba. Diamantina: UFVJM, 2025.

UFVJM. Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina: UFVJM, 2025.

UFVJM. Resolução CONSEPE nº 09, de 19 de junho de 2009. Dispõe sobre as competências dos coordenadores de cursos de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina, 2009.

UFVJM. Resolução CONSEPE nº 24, de 15 de setembro de 2025. Dispõe sobre o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM. Diamantina: UFVJM, 2025.

UFVJM. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Plano de Desenvolvimento Institucional 2024–2028. Diamantina: UFVJM, 2024.

UFVJM. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Projeto Pedagógico Institucional. Diamantina: UFVJM, 2019.

UFVJM; INSTITUTO DE ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IECT). Relatório do Grupo de Trabalho para Proposição de Cursos de Alta Ocupação no Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT) Campus Janaúba: estudo de

viabilidade de abertura do curso de Tecnologia da Informação. Janaúba: UFVJM, 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO (UFOP). Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia de Computação. Ouro Preto: UFOP, 2023.

VEIGA, Ilma Passos Alencar. Projeto pedagógico de curso: teoria e prática na educação superior. 1. ed. São Paulo: Loyola, 2004.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

RELATÓRIO FINAL

Processo nº 23086.127107/2025-63

Interessado: Diretoria de Ensino, Conselho de Graduação

Assunto: Análise Técnico -Pedagógica do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia da Computação– Bacharelado.

I – Introdução

Em cumprimento ao disposto na Resolução CONSEPE nº 24, de 12 de setembro de 2025 da UFVJM, a Divisão de Assessoria Pedagógica – DAP – recebeu a proposta de criação do projeto pedagógico do Curso de graduação em Engenharia da Computação- Bacharelado para fins de análise e emissão de relatório.

II - Identificação do Curso

Denominação: Curso de Graduação em Engenharia da Computação- Bacharelado

Área de Conhecimento: Engenharias

Modalidade: Presencial

Grau acadêmico: Bacharelado

Habilitação: Bacharel em Engenharia da Computação

Regime de matrícula: Semestral

Forma de Ingresso: Processo Seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SISu) via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Processo Seletivo por Avaliação Seriada (SASI) da UFVJM; Processo Seletivo Simplificado; Processo Seletivo Vagas Remanescentes; 60 +; Vestibular Único.

Número de Vagas: 30 vagas por semestre

Turno de Funcionamento: Integral

Carga horária total: 3870 horas

Tempo de Integralização: 5 anos mínimo e 7,5 anos máximo

Local de oferta: *Campus Janaúba* - endereço: *Avenida Um, nº 4.050 - Cidade Universitária - Janaúba/MG - CEP 39447-790*

Início de Funcionamento do Curso: 2027/1

III - Base Legal de Referência

Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988. Estabelece os

fundamentos do Estado Democrático de Direito e assegura os direitos e garantias fundamentais.

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.

Lei nº 15.256, de 12 de novembro de 2025, altera a Lei 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2026–2036.

Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Lei Nº 13.425/2017, de 30 de março de 2017 - Estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público.

Lei nº 13.796, de 3 de janeiro de 2019. Altera a Lei nº 9.394/1996 para fixar, em virtude de escusa de consciência, prestações alternativas à aplicação de provas e à frequência a aulas realizadas em dia de guarda religiosa.

Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000 e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras.

Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo.

Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado.

Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025. Dispõe sobre a oferta de educação a distância por instituições de educação superior em cursos de graduação.

Portaria MEC nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas com deficiência para instruir processos de autorização e reconhecimento de cursos e credenciamento de instituições.

ABNT NBR 9050:2004. Estabelece critérios e parâmetros técnicos de acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.

Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação bacharelados.

Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação da área da Computação.

Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Resolução nº 1 (CONAES), de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante – NDE e dá outras providências.

Resolução nº 04 (CONSEPE), de 10 de março de 2016. Institui o Núcleo Docente Estruturante NDE nos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM e revoga a Resolução CONSEPE nº 16, de 18 de junho de 2010.

Resolução nº 01 (CONSEPE), de 21 de setembro de 2007. Aprova o Regulamento das Ações de Extensão Universitária da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Resolução nº 06 (CONSEPE), de 17 de abril de 2009. Aprova a Política de Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Resolução nº 02 (CONSEPE), de 18 de janeiro de 2021. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Resolução nº 24 (CONSEPE), de 12 de setembro de 2025. Estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Política Nacional de Extensão Universitária (Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileira - FORPROEX 2012).

Recomendações do Forproex sobre a inserção curricular da extensão – 48º Encontro Nacional do Forproex – UERJ/dez/2021.

Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI - 2024-2028

IV – Da criação do PPC - Projeto Pedagógico de Engenharia da Computação – Bacharelado

Em atendimento ao procedimento institucional para criação de cursos de graduação na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), foi instituída comissão responsável pela elaboração da proposta do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia da Computação – Bacharelado, conforme Portaria PROGRAD nº 40, de 01 de setembro de 2026.

O documento apresentado fundamenta a proposta de implantação do curso de Engenharia da Computação da UFVJM, Campus Janaúba, e apresenta diferentes fatores que justificam sua criação. Entre eles, destacam-se as demandas apresentadas pela comunidade regional, a necessidade nacional de profissionais qualificados na área de tecnologia e as possibilidades de desenvolvimento socioeconômico do Norte de Minas Gerais decorrentes do processo de transformação digital. O documento também considera a viabilidade institucional para a implantação do curso, tendo em vista a infraestrutura disponível, o corpo docente e a experiência acadêmica já existente no Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT).

O PPC apresenta estudos que apontam o curso de Engenharia da Computação como a alternativa de maior interesse entre os cursos da área tecnológica pesquisados. O documento também reforça o potencial de aproveitamento da estrutura acadêmica já existente no IECT, bem como as possibilidades de integração acadêmica entre os cursos ofertados no Campus.

O Projeto Pedagógico do Curso contempla os elementos básicos indicados nas orientações gerais das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação, dentre os quais se destacam: objetivos, perfil do egresso, campo de atuação, competências e habilidades, proposta pedagógica, metodologias de ensino, avaliação do processo de ensino -aprendizagem, organização curricular, estágio supervisionado, atividades complementares, projeto de conclusão de curso, acompanhamento e avaliação do curso, entre outros elementos pertinentes à organização acadêmica e pedagógica.

O perfil do egresso do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da UFVJM define uma formação abrangente, sólida, generalista e integrada nas áreas de Engenharia e Computação,

capaz de articular fundamentos científicos, matemáticos, tecnológicos e humanísticos para conceber, projetar, desenvolver, implementar, integrar, avaliar e gerenciar sistemas computacionais em diferentes contextos de aplicação (PPC, 2026).

A proposta orienta-se por uma formação baseada em competências, articulando fundamentos científicos e tecnológicos, capacidade de resolução de problemas, integração entre teoria e prática, inovação, responsabilidade profissional e aprendizagem contínua.

A organização curricular contempla conteúdos de formação básica, profissional e específica, articulados ao desenvolvimento das competências previstas no perfil de formação do curso, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia, os referenciais ACM/IEEE-*Association for Computing Machinery* e ao *Institute of Electrical and Electronic Engineers* e o Currículo de Referência da Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

Destacam-se, na formação proposta, componentes curriculares que desempenham função integradora, ao mobilizar conhecimentos desenvolvidos anteriormente e aplicá-los à resolução de problemas e ao desenvolvimento de sistemas de maior complexidade.

O curso contempla a extensão como dimensão do processo formativo, com a inserção curricular da extensão em conformidade com a legislação vigente. Em relação a esse aspecto, foi apresentado parecer favorável da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), conforme Documento SEI nº 2243407.

A proposta pedagógica construída para o curso apresenta coerência e articulação entre as competências, as metodologias de ensino e o processo de avaliação da aprendizagem. Destaca-se o estímulo ao uso de metodologias diversificadas que valorizam o estudante como protagonista na construção do conhecimento, favorecendo a adoção de metodologias ativas e a integração entre teoria e prática, com vistas a uma formação contextualizada e à construção de conhecimentos significativos. O uso de tecnologias da informação e comunicação como ferramentas de apoio ao processo de ensino-aprendizagem também está contemplado na proposta, com destaque para as ferramentas institucionais disponíveis.

O PPC contempla, ainda, abordagens relacionadas à Educação Ambiental, à Educação em Direitos Humanos e à Educação das Relações Étnico -Raciais para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, em conformidade com a legislação vigente.

O curso propõe carga horária total de 3.870 horas, a serem integralizadas no período mínimo de cinco anos e máximo de sete anos e meio, em conformidade com a legislação aplicável à carga horária dos cursos de bacharelado, conforme a Resolução CNE/CES nº 2/2007.

A matriz curricular apresenta organização compatível com a proposta de formação do curso, contemplando componentes curriculares de formação básica, profissional e específica, bem como aqueles destinados à integração e à articulação dos conhecimentos ao longo do percurso formativo.

O PPC contempla, ainda, a avaliação, compreendida como um processo contínuo, formativo e integrado ao processo de ensino -aprendizagem. Nesse sentido, são previstas práticas avaliativas articuladas às metodologias ativas e integradoras de ensino, de modo a acompanhar o desenvolvimento dos estudantes e favorecer a construção significativa do conhecimento.

O processo de acompanhamento e avaliação do PPC também é destacado como ferramenta de aprimoramento contínuo do curso, ressaltando-se o papel do Núcleo Docente Estruturante (NDE), da Coordenação de Curso e do Colegiado como instâncias fundamentais nesse processo. Nesse contexto, destaca-se também o Plano de Ação da Coordenação de Curso como instrumento de gestão estratégica, voltado à melhoria contínua do curso.

Registra-se que não foram identificados acordos de cooperação na proposta apresentada. No entanto, foram realizadas orientações à comissão quanto à necessidade de juntada dos respectivos documentos aos autos ou, quando pertinente, de sua formalização no decorrer do processo de implementação do curso.

Por fim, esclarece-se para fins de registro, que todo o processo de análise se deu de forma coletiva e via DRIVE, com devolutivas para a comissão, e o retorno da Comissão para a DAP. A análise técnico -pedagógica realizada teve como finalidade subsidiar o processo de criação do curso, considerando

o Projeto Pedagógico como parte integrante da respectiva proposta. Eventuais ajustes ou adequações que se mostrarem necessários no decorrer da implementação do curso poderão ser posteriormente incorporados ao PPC, mediante a observância dos procedimentos institucionais pertinentes.

V – Conclusão

A Divisão de assessoria pedagógica - DAP encaminha a proposta de criação do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia da Computação- IECT/UFVJM para homologação e posterior envio ao Conselho de Graduação para análise e aprovação ou não, conforme competência descrita no Regimento do Conselho de Graduação, considerando o rol de documentos que integram o Processo nº 23086.127107/2025-63.

Documento assinado eletronicamente por **Sandra Lorena Silva Novais**, **Servidor(a)**, em 21/09/2026, às 12:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Lícia Santos Oliveira**, **Servidor(a)**, em 21/09/2026, às 13:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2244768** e o código CRC **2408D2DA**.

Referência: Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 2244768

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

MINUTA DE RESOLUÇÃO

Aprova a criação do Projeto Pedagógico do curso de Graduação em Engenharia da Computação - Bacharelado, do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, no uso de suas atribuições estatutárias e tendo em vista o que deliberou em sua XXXX sessão

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia da Computação - Bacharelado, do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia – IECT.

Parágrafo único: O projeto pedagógico do curso de graduação em Engenharia da Computação - Bacharelado, do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT, contempla os elementos básicos indicados nas Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de graduação.

Art. 2º A carga horária total do curso de Engenharia da Computação - Bacharelado corresponde a 3870 horas a serem integralizadas no tempo mínimo de 5 (cinco) anos e máximo de 7,5 (sete e meio) anos.

Art. 3º O Projeto pedagógico do curso terá vigência a partir do 1º semestre de 2027.

Art. 4º Esta resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Diamantina, xx de xx de 2026

Heron Laiber Bonadiman

Documento assinado eletronicamente por **Sandra Lorena Silva Novais**, **Servidor(a)**, em 21/09/2026, às 12:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2244786** e o código CRC **85EF18EA**.

Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Divisão de Ensino Pesquisa e Extensão
Divisão de Assessoria Pedagógica - DAP - JANAÚBA

OFÍCIO Nº 21/2026/DAP-JAN/DEPEX-JAN

Janaúba, 21 de setembro de 2026.

Ao senhor,
Prof. Dr. Douglas Sathler dos Reis
Pró-reitor de Graduação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000, Alto da Jacuba
CEP: 39100-000 – Diamantina/MG

Assunto: Encaminha Projeto Pedagógico de criação do Curso de Graduação em Engenharia da Computação- Bacharelado - IECT

Senhor Pró-reitor,

Após análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Graduação em Engenharia da Computação– Bacharelado, do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia (IECT), encaminhamos o Processo SEI nº 23086.127107/2025-63 para apreciação.

Integram o processo, para fins de análise e prosseguimento da tramitação, os seguintes documentos:

1- Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia da Computação- Bacharelado (Doc 2244754)

3- Relatório Técnico -Pedagógico (Doc 2244768)

4- Minuta de resolução (Doc 2244786)

Após a apreciação, solicitamos o prosseguimento da tramitação do processo, com os encaminhamentos pertinentes.

Respeitosamente,

Sandra Lorena S. Novais
Técnica em assuntos educacionais
Lícia Santos Oliveira

Pedagoga
DAP/DEN/PROGRAD

Documento assinado eletronicamente por **Sandra Lorena Silva Novais**, **Servidor(a)**, em 21/09/2026, às 12:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Lícia Santos Oliveira**, **Servidor(a)**, em 21/09/2026, às 13:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2244795** e o código CRC **3B811A69**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 2244795

Avenida Um, nº 4.050 - Bairro Cidade Universitária, Janaúba/MG - CEP 39447-790

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DESPACHO Nº 108/2026/PROGRAD

Processo nº 23086.127107/2025-63

Interessado: @interessados_virgula_espaco@

O PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, encaminha o presente processo para análise e deliberação do CONGRAD, que deverá considerar: 1) a aprovação do PPC do curso de Engenharia da Computação; 2) a criação do curso de Engenharia da Computação no campus Janaúba, IECT.

Douglas Sathler dos Reis

Pró-reitor de Graduação

Documento assinado eletronicamente por **Douglas Sathler dos Reis**, **Pro-Reitor(a)**, em 21/09/2026, às 14:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2245067** e o código CRC **CAF889A9**.

Referência: Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 2245067

Re: Anuência Direção Alterações Finais PPC Eng.Computação

1 mensagem

Instituto de Engenharia Ciência e Tecnologia <diretoria.iect@ufvjm.edu.br> 18 de setembro de 2026 às 15:24
Para: Honovan Paz Rocha <honovan.rocha@ufvjm.edu.br>
Cc: Thales Francisco Mota Carvalho <thales.mota@ufvjm.edu.br>, Hélio Oliveira Ferrari <helio.ferrari@ufvjm.edu.br>, João de Deus Oliveira Júnior <joao.junior@ufvjm.edu.br>, Juliana Aparecida Gonçalves <juliana.goncalves@ufvjm.edu.br>, Alisson Mendes Rodrigues <mendes.alisson@ufvjm.edu.br>

Prezado Professor Honovan,

Boa tarde.

Diante do exposto e considerando a recomendação da PROGRAD para ampliação do número de vagas ofertadas pelo curso, visando fortalecer a justificativa junto ao MEC para a solicitação das 11 vagas docentes, autorizo a Comissão a realizar, neste momento, a alteração para 60 vagas anuais, com duas entradas semestrais de 30 vagas cada, sendo 50% destinadas à transição via curso de Ciência e Tecnologia (C&T), em substituição à proposta anteriormente aprovada pela Congregação do IECT.

Fica desde já registrado que essa alteração, conforme apontado, deverá ser submetida posteriormente à apreciação e deliberação da Congregação do IECT para a devida ratificação.

Coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,
Thiago Franchi Pereira da Silva
Diretor do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia - IECT
UFVJM

Em sex., 18 de set. de 2026, 15:04, Honovan Paz Rocha <honovan.rocha@ufvjm.edu.br> escreveu:

> Prezado Diretor, boa tarde.
>
> A Comissão responsável pela elaboração do PPC do curso de Engenharia da Computação está finalizando o documento para encaminhamento ao CONGRAD, com previsão de apreciação na próxima terça-feira.
>
> Nesse contexto, gostaríamos de consultar a Direção do IECT sobre a possibilidade de constar no PPC a oferta de 60 vagas anuais, com ingresso semestral de 30 vagas, sendo 50% das vagas destinadas à transição via curso de Ciência e Tecnologia (C&T), em substituição à proposta anteriormente aprovada pela Congregação do IECT, que previa 30 vagas anuais com 20% de vagas via C&T, e com uma única entrada anual.
>
> A alteração se justifica por recomendação da PROGRAD, no sentido de ampliar o número de vagas ofertadas pelo curso, de modo a fortalecer, junto ao MEC, a justificativa para a solicitação das 11 vagas docentes previstas para a implantação do curso de Engenharia da Computação.
>
> Considerando que a definição anteriormente aprovada pela Congregação previa 30 vagas anuais e ingresso anual, gostaríamos de saber se a Direção autoriza a Comissão a realizar, neste momento, a alteração para 60 vagas anuais, com duas entradas semestrais de 30 vagas, de forma a viabilizar o encaminhamento e a apreciação do PPC pelo CONGRAD na próxima terça-feira.
>
> Posteriormente, a alteração referente ao número de vagas e à forma de ingresso poderá ser submetida à apreciação e deliberação da Congregação do IECT, para a devida ratificação.
>
> Agradecemos, desde já, pela orientação e, considerando o prazo para encaminhamento do PPC, ficamos no aguardo da manifestação da Direção.
>
> --
> Honovan Paz Rocha
> Professor Associado UFVJM campus Janaúba
> Doutor em Engenharia Elétrica - UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DESPACHO Nº 35/2026/CONGREIECT/IECT

Processo nº 23086.127107/2025-63

Interessado: @interessados_virgula_espaco@

Na qualidade de Presidente da Congregação do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, **aprovo,** *ad referendum,* o encaminhamento abaixo:

Encaminhamento: Serão ofertadas 60 vagas anuais (sendo 30 vagas ofertadas por semestre com 15 vagas para entrada direta e 15 vagas para transição via BC&T semestrais).

A alteração se justifica por recomendação da PROGRAD conforme a solicitação contida no e-mail, Documento nº 2245147.

Atenciosamente,

JÁDER FERNANDO DIAS BREDA
Presidente da Congregação do Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia
UFVJM (*Campus* Janaúba)

Documento assinado eletronicamente por **Jader Fernando Dias Breda**, **Presidente da Congregação**, em 21/09/2026, às 15:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015 .

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2245170** e o código CRC **7BAB0122**.

Referência: Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 2245170

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DESPACHO Nº 45/2026/CONGRAD/PROGRAD

Processo nº 23086.127107/2025-63

Interessado: Pró-Reitoria de Graduação

Ao Consepe

O PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, na qualidade de Vice-Presidente do Conselho de Graduação, faz saber que o Congrad, em sua 174ª reunião, realizada no dia vinte e dois de setembro de 2026, APROVOU a proposta de criação do curso de Engenharia da Computação no IECT - Campus Janaúba, bem como o respectivo Projeto Pedagógico do Curso (PPC), conforme solicitado neste processo, e o encaminha ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Consepe) para apreciação.

DOUGLAS SATHLER DOS REIS

Presidente do Congrad

Prograd/UFVJM

Documento assinado eletronicamente por **Douglas Sathler dos Reis**, **Pro-Reitor(a)**, em 23/09/2026, às 09:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2247279** e o código CRC **14C02C67**.

Referência: Processo nº 23086.127107/2025-63 SEI nº 2247279