

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES
DO JEQUITINHONHA E MUCURI**

CAMPUS UNAÍ - MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA**

**BACHARELADO
MODALIDADE PRESENCIAL
VIGÊNCIA A PARTIR DE **xx/xx/2026****

COLABORADORES

Reitor	<i>Heron Laiber Bonadiman</i>
Vice-Reitor	<i>Flaviana Tavares Vieira</i>
Chefe de Gabinete	<i>Amanda Koch Andrade Farina</i>
Pró-Reitora de Graduação	<i>Douglas Sathler dos Reis</i>
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação	<i>Ana Cristina Rodrigues Lacerda</i>
Pró-Reitor de Extensão e Cultura	<i>Valéria Cristina da Costa</i>
Pró-Reitora de Assuntos Comunitários e Estudantis	<i>Ciro Andrade da Silva</i>
Pró-Reitora de Planejamento e Orçamento	<i>Darliton Vinicius Vieira</i>
Pró-Reitor de Administração	<i>Donaldo Rosa Pires Júnior</i>
Pró-Reitora de Gestão de Pessoas	<i>Marina Ferreira Costa</i>
Coordenador do Curso de Agronomia	<i>Alessandro Nicoli</i>

*POR*TARIA N° 1608, DE 15 DE JULHO DE 2024

Vice-Coordenador do **Curso** de **Agronomia** Mauricio Cezar Resende Leite Júnior

*POR*TARIA N° 1609, DE 15 DE JULHO DE 2024

Núcleo Docente Estruturante	<i>Alessandro Nicoli</i>
	<i>Mauricio Cezar Resende Leite Júnior</i>
	<i>Alceu Linares Pádua Junior</i>
	<i>Anderson Alvarenga Pereira</i>
	<i>Eric Koiti Okiyama Hattori</i>
	<i>Leonardo Barros Dobbss</i>
	<i>Renata Oliveira Batista</i>

*POR*TARIA/ICA N° 81, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2024

SUMÁRIO

1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO	5
2. BASE LEGAL DE REFERÊNCIA	6
3. APRESENTAÇÃO	9
4. JUSTIFICATIVA	9
4.1. Histórico da UFVJM	11
4.2. Histórico do Curso de Graduação em Agronomia	13
4.3. O contexto Regional	16
5. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS	17
5.1. Objetivo Geral	17
5.2. Objetivos Específicos	18
6. METAS	18
7. PERFIL DO EGRESO	20
8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	21
9. CAMPO DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL	24
9.1. Carreiras ou Campos de Atuação	26
10. PROPOSTA PEDAGÓGICA	27
10.1. Metodologias de Ensino	28
10.2. Integração entre teoria e prática	31
10.3. Integração entre graduação e pós-graduação	32
10.4. Interdisciplinaridade	33
10.5. Tecnologias da Informação e da Comunicação nos processos de ensino aprendizagem	34
10.6. Educação Empreendedora	34
10.7. Educação Ambiental	35
10.8. Educação em Direitos Humanos	36
10.9. Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena	38
10.10. Apoio o Discente	38
10.10.1. Programa de Assistência Estudantil - PAE	38
10.10.2. Programa de Apoio à Participação em Eventos - PROAPE	39
10.10.3. Programa de Apoio ao Ensino de Graduação - PROAE	40

10.10.4. Programa de Monitoria	40
10.10.5. Programa Institucional de Bolsas de Extensão - PIBEX	41
10.10.6. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica – PIBIC	41
10.10.7. Programa de Bolsas de Apoio a Cultura e a Arte – PROCARTE	42
10.10.8. Apoio Psicológico e Psicopedagógico	42
10.10.9. Atendimento aos Estudantes com Necessidades Especiais	42
11. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	44
11.1. Matriz Curricular	48
11.1.1. Quadro de Unidades Curriculares Obrigatórias	48
11.1.2. Unidades Curriculares Eletivas:	54
11.2. Fluxograma da Matriz Curricular	59
11.3. Estágio Curricular Supervisionado	60
11.4. Atividades Complementares ou Acadêmico-Científico-Culturais	60
11.5. Trabalho de Conclusão de Curso	61
11.6. Atividades de Extensão	61
11.7. Ementário e bibliografias	65
12. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO	165
12.1. Recuperação Processual e Paralela	167
13. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	168
13.1. Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC)	168
13.2. Avaliações do Sistema Nacional de Educação Superior (SINAES)	170
13.3. Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE)	170
13.4. Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA)	171
13.5. Estratégias de acompanhamento do egresso	172
14. ADMINISTRAÇÃO ACADÉMICA DO CURSO	172
14.1 Coordenação do Curso	172
14.2. Núcleo Docente Estruturante	174
14.3. Colegiado do Curso	175
14.4. Secretaria das Coordenações	175
15. TRANSIÇÃO CURRICULAR	176
16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	176
17. ANEXOS	178
17.1. INFRAESTRUTURA	178

17.2. DOCENTES	Erro! Indicador não definido.	17.3. CORPO TÉCNICO
ADMINISTRATIVO		185
17.4 REGULAMENTOS		185
17.4.1 Regulamento de Estágio Curricular		187
17.4.2 Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso		192
17.4.3 Regulamento das Atividades Complementares/ Atividades Acadêmico-científico-culturais		204
17.4.4 Resolução Nº 2 (Consepe) e Quadro Descrição da Natureza de Extensão		215
17.4.5 Referendo do NDE sobre a bibliografia do Curso de Agronomia		226
17.4.6 Modelo de Requerimento de Migração Curricular		227

1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

DADOS DA INSTITUIÇÃO	
Instituição	UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.
Endereço	Campus Unaí - MG, Avenida Universitária, nº 1000, Bairro Universitário
CEP/Cidade	38623-899 / Unaí - Minas Gerais
Código da IES no INEP	596
DADOS DO CURSO	
Curso de Graduação	Agronomia
Área de conhecimento	Ciências Agrárias
Grau	Bacharelado
Habilidade	Engenheiro Agrônomo
Modalidade	Presencial
Regime de matrícula	Semestral
Formas de ingresso	Processo Seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SISU), via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), Processo Seletivo por Avaliação Seriada (SASI) da UFVJM e Processos seletivos internos na forma do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.
Número de vagas oferecidas	50 vagas anuais, sendo 25 vagas por semestre.
Turno de oferta	Integral
Carga horária total	4050 horas
Tempo de integralização	Mínimo
	Máximo
Local da oferta	Campus Unaí – MG
Ano de início do Curso	2014/1
Ato de criação/autorização do Curso	Resolução CONSU nº 18, de 09 de novembro de 2012. Reconhecimento de Curso - Portaria MEC, Nº 134, DE 05 de junho de 2023. Registro e-MEC: 201716239

2. BASE LEGAL DE REFERÊNCIA

- **Lei nº 5.194**, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, e dá outras providências.
- **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Políticas de Educação Ambiental
- **Lei nº. 11.788**, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o Estágio de Discentes.
- **Lei nº 12.764**, de 27 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
- **Lei nº 13.146**, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme disposto na CF/88, arts. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei nº 10.098/2000, nos Decretos nº 5.296/2004, nº 6.949/2009, nº 7.611/2011 e na Portaria nº 3.284/2003.
- **Lei nº 13.425**, 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; altera as Leis nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, e 10.406, de 10 de janeiro de 2002 – Código Civil, e dá outras providências.
- **Resolução CNE/CES nº 01**, de 02 de fevereiro de 2006: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia e dá outras providências.
- **Resolução CNE/CES nº 02**, 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.
- **Resolução CNE/CES nº 02**, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.
- **Resolução CNE/CP nº 01**, 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, Africana e Indígena.
- **Resolução CNE/CP nº 01**, de 30 de maio de 2012. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

- **Resolução CNE/CP nº 02**, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- **Decreto nº 5626**, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o Art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- **Decreto nº 9.235**, de 15 de dezembro de 2017. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior - IES e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação lato sensu, nas modalidades presencial e a distância, no sistema federal de ensino.
- **Instrução Normativa nº 213**, de 17 de dezembro de 2019. Estabelece orientações sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.
- **Resolução nº 01 (CONAES)**, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante – NDE e dá outras providências.
- **Resolução nº 05 (CONSEPE)**, de 23 de abril de 2010. Estabelece a equivalência em horas das Atividades Complementares - AC e das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais AAC.
- **Resolução nº 21 (CONSEPE)**, de 25 de julho de 2014. Altera a Resolução nº. 02 – CONSEPE, de 26 de fevereiro de 2010 que estabelece as normas de Estágio dos Discentes dos cursos de Graduação da UFVJM.
- **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 17 (CONSEPE)**, de 24 de agosto de 2016. Revoga, ad referendum do CONSEPE, o art. 5º e parágrafos da Resolução nº 21 CONSEPE, de 25 de julho de 2014 e dá outras providências.
- **Resolução nº 22 (CONSEPE)**, de 16 de março de 2017. Estabelece normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da UFVJM.
- **Resolução nº 11 (CONSEPE)**, de 11 de abril de 2019. Estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.
- **Resolução nº 2 (CONSEPE)**, de 18 de janeiro de 2021. Regulamenta a

curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da UFVJM.

- **Resolução nº 33 (CONSEPE)**, de 14 de dezembro de 2021. Regulamenta as Atividades Complementares (ACs) e as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACCs) no âmbito da UFVJM.
- **Resolução nº 19 (CONSU)**, de 11 de dezembro de 2018. Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM para o quadriênio 2023-2026.
- **Resolução CONFEA nº 1073**, de 19 de abril de 2016. Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia.
- **Resolução nº 7**, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014 e dá outras providências.
- **Resolução nº 06 (CONSEPE)**, de 05 de abril de 2024. Regulamenta o Estágio obrigatório e não obrigatório dos estudantes dos cursos de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).
- **Projeto Pedagógico Institucional (PPI)** da UFVJM, quadriênio 2024-2028. Documento de referência que norteia todo o processo pedagógico e a construção dos cursos de graduação, estando conectado com a pós-graduação, a pesquisa e a extensão da UFVJM.
- **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**, Artigo 207.
- **Lei Nº 10.172**, de 09 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências.
- **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-UFVJM.
- **Política Nacional de Extensão Universitária (Forproex)**, de maio de 2012.
- **Lei Nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE

e dá outras providências.

- **Resolução N° 7 (CNE)**, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014 e dá outras providências.
- **Recomendações do Forproex** sobre a inserção curricular da extensão – 48º Encontro Nacional do Forproex – UERJ/dez/2021.
- **Resolução N° 2 (CONSEPE)**, de 18 de janeiro de 2021. Regulamenta a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação no âmbito da UFVJM.
- **Resolução N° 12 (CONSEPE)**, de 29 de abril de 2024. Estabelece procedimento para aproveitamento e equivalência de componentes curriculares que contenham carga horária de extensão.

3. APRESENTAÇÃO

O curso de graduação Agronomia apresenta-se no contexto do Programa de Expansão e Reestruturação das Universidades Federais (REUNI), decreto nº. 6096, de 24 de abril de 2007. Ao aderir ao REUNI, assumiu-se o compromisso de realizar mudanças de forma planejada e participativa, comprometendo-se com a excelência da qualidade do ensino, o que requer investimentos em sua estrutura física e em recursos humanos. As mudanças abrangem também uma reorganização na estrutura acadêmico-curricular, renovando paradigmas de caráter epistemológico e metodológico. Tais ações implicam em assumir o desafio de novas formas de apropriação e construção do conhecimento.

Para construir essas mudanças, o referido Programa cria possibilidades de redimensionar e implementar aspectos fundamentais no Plano de Ação, visando o desenvolvimento de um amplo programa de reformulação e atualização curricular, de modo a integrar o ensino às atividades de pesquisa e de extensão. O foco das mudanças pretendidas está voltado para a melhoria da graduação, para a avaliação de experiências didático-pedagógicas bem-sucedidas e para a institucionalização de políticas de melhoria da educação básica, oportunizando a redução das taxas de retenção e evasão, além da implementação de

ações que repercutam na formação didático-pedagógica do corpo docente, de maneira que sejam incorporadas novas metodologias às atividades de ensino.

O objetivo do curso de Agronomia do Câmpus Unaí da UFVJM é formar cidadãos aptos a enfrentar os desafios do mundo contemporâneo, proporcionando ao discente uma formação ampla, sólida e ética, desenvolvendo sua autonomia intelectual e pensamento crítico. Esse conjunto de conhecimentos adquiridos pelo egresso do Curso contribui para a solução de problemas da sociedade contemporânea, através do desenvolvimento de competências na construção de seu aprendizado. Além disso, pretende-se que o curso de graduação em Agronomia contribua diretamente com a missão de promover a formação de profissionais cidadãos, aptos a valorizar as referências das culturas locais, estando atualizado das constantes inovações tecnológicas do setor agropecuário que possam contribuir para o desenvolvimento regional.

4. JUSTIFICATIVA

Em 2012, a UFVJM iniciou um processo de expansão significativa, buscando ampliar ainda mais a sua capacidade de inserção regional, privilegiando as regiões mais carentes do Estado de Minas Gerais. Assim, acolhe dois novos *campi* destinados ao Estado de Minas Gerais: os campi das cidades de Unaí e Janaúba, assumindo seu caráter ao inserir-se em 4 (quatro) mesorregiões do Estado de Minas Gerais: Jequitinhonha, Mucuri, Norte e Noroeste, totalizando 62 municípios e podendo atender aproximadamente 975.051 habitantes (UFVJM, 2023). Esse novo compromisso da Instituição em assumir todos os territórios da metade setentrional do Estado, teve como desafio o estabelecimento de uma gestão multicampi orgânica eficiente, valorizando a autonomia no contexto de um sistema universitário integrado.

A UFVJM é uma Instituição Federal de Ensino Superior – IFES com sede na metade Norte do Estado, região esta que carece de investimentos diversos de infraestrutura no processo de implementação dos novos *campi* universitários em muitos dos seus municípios. A expansão dos novos *campi* tornou possível o acesso ao ensino superior público e gratuito de qualidade, aos cidadãos desses territórios que, historicamente, têm sido preteridos em relação aos territórios da metade sul do Estado e mesmo de outras regiões do país.

O município de Unaí está situado em uma microrregião, composta por onze municípios, os quais pertencem à mesorregião Noroeste de Minas. Possui uma população estimada em 86.619 habitantes e área de 8.447 km² (IBGE, 2022). A escolha dos cursos a serem ofertados no Câmpus de Unaí, fundamentou-se, inicialmente, em estudo realizado sobre a região, identificando a sua demanda educacional, associada ao seu potencial de desenvolvimento no setor econômico, humano e social. Cabe destacar que, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2012), o município de Unaí se destacou por ocupar a primeira colocação entre os municípios mineiros e a sexta posição no ranking do PIB agropecuário brasileiro.

Considerando esses aspectos, em 2011 e 2012, foram realizadas três audiências públicas em Unaí, com a participação da comunidade acadêmica, bem como de membros de diversas comunidades da região, para a definição dos cursos que seriam ofertados no novo Campus. Da consulta à comunidade acadêmica e às comunidades da região de Unaí, resultou a definição pela oferta dos seguintes cursos: Ciências Agrárias (Bacharelado Interdisciplinar), Engenharia Agrícola, Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia.

A expansão da UFVJM para a mesorregião Noroeste de Minas, com a implantação do Câmpus de Unaí, contribuiu significativamente para o processo de desenvolvimento, tanto desse município e região que polariza, quanto do país como um todo, através da inserção de profissionais qualificados no mercado de trabalho, projetos de pesquisa com cultivares e informações regionalizadas, atividades extensionistas e sociais, além de eventos de difusão de conhecimento técnico a toda comunidade interna e externa da região.. A expectativa é de que, no médio prazo, essa mesorregião apresente avanços sociais e tecnológicos significativos em relação à presença de mais profissionais qualificados na área de ciências agrárias, além de melhorias dos indicadores sociais como um todo, especialmente daqueles mais relevantes para a prosperidade e as ações em favor da cidadania e do bem-estar nesta região.

Indiscutivelmente, o Noroeste de Minas Gerais destaca-se positivamente na produção agrícola brasileira, porém, é interessante notar que os cursos de graduação em Agronomia são escassos na região e muitos dos profissionais Engenheiros Agrônomos que trabalham em Unaí e redondezas vêm, em sua grande maioria, de outras regiões do estado ou de outros estados do país. Cabe ressaltar que o aumento na produção de grãos no Brasil cresce anualmente e isso se deve principalmente ao melhoramento genético e as novas tecnologias de produção, que proporcionam consequentemente melhores rendimentos nas colheitas. O

Engenheiro Agrônomo tem papel fundamental nesse processo, pois pode atuar desde a pesquisa de base, durante e após a produção. Nesse sentido, a Universidade é fundamental na formação de bons profissionais, a fim que de esses possam ingressar no mercado de trabalho de Unaí e região e contribuir para a melhora constante do Agronegócio não apenas local e regional, mas também nacional e internacional.

Além do conteúdo base do curso, o Engenheiro Agrônomo moderno precisa aprender e se adaptar às diversas inovações tecnológicas e mudanças climáticas que estão transformando o setor agrícola. Essas inovações podem aumentar a eficiência, melhorar a produtividade, reduzir impactos ambientais e otimizar a gestão de recursos.

4.1. Histórico da UFVJM

A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM, tem sua origem na antiga Faculdade de Odontologia - FAOD, criada pela Lei Estadual nº 990, de 30 de setembro de 1953 e federalizada pela Lei nº 3.489, de 17 de janeiro de 1960, transformando-se em Faculdade Federal de Odontologia - FAFEOD. Nascia ali, então, um estabelecimento de Ensino Superior, na forma de Autarquia em Regime Especial, pelo Decreto nº 70.686, de 07 de junho de 1972. O primeiro Curso Superior da FAOD, Odontologia, iniciou suas atividades em 1953.

A partir de 2002, a instituição transformou-se em Faculdades Federais Integradas de Diamantina - FAFEID, oferecendo seis novos cursos de graduação, sendo três na área da Saúde: Farmácia Bioquímica, Fisioterapia e Nutrição e três na área das Ciências Agrárias: Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia.

A UFVJM foi criada em 06 de setembro de 2005, pela Lei nº 11.173, através do primeiro programa de expansão estabelecido pelo Governo Federal. Atualmente, a Universidade oferece 30 cursos de graduação presencial e à distância, distribuídos no município de Diamantina, MG (*Campi I e JK*), dividido em: **Faculdade de Medicina de Diamantina** (Medicina); **Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde** (Odontologia, Enfermagem, Farmácia, Nutrição, Fisioterapia, Licenciatura em Ciências Biológicas, Bacharelado em Educação Física e Licenciatura em Educação Física); **Faculdade de Ciências Agrárias** (Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia); **Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas** (Licenciatura em Química e Sistemas de Informação); **Faculdade**

Interdisciplinar em Humanidades (Ciências Humanas – BCH, Turismo, Licenciatura em Pedagogia, Licenciatura em Geografia, Licenciatura em História, Licenciatura em Letras (Português/Espanhol) e Licenciatura em Educação para o Campo); **Instituto de Ciência e Tecnologia** (Ciência e Tecnologia – Bacharelado Interdisciplinar, Engenharia de Alimentos, Engenharia Geológica, Engenharia Mecânica e Engenharia Química).

No Campus de Teófilo Otoni – MG (Campus do Mucuri), ocorre a seguinte distribuição de cursos: **Faculdade de Medicina do Mucuri** (Medicina); **Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas** (Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Licenciatura em Matemática e Serviço Social, e **Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia** (Ciência e Tecnologia – Bacharelado Interdisciplinar, Engenharia Civil, Engenharia Hídrica e Engenharia de Produção). Além dessas Unidades Acadêmicas, a **Diretoria de Educação Aberta e a Distância** oferece 5 cursos na modalidade a distância: Bacharelado em Administração Pública, Licenciaturas em Física, Matemática, Pedagogia e Química. Posteriormente foi criado os *campi* de Janaúba e Unaí ambos em Minas Gerais.

O Câmpus de Janaúba oferece os cursos de graduação em Ciência e Tecnologia – Bacharelado Interdisciplinar, Engenharia Física, Engenharia de Materiais e Engenharia de Minas, por meio do **Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia**.

No Câmpus de Unaí-MG, os cursos de graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental, Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia, por meio do **Instituto de Ciências Agrárias**.

Atualmente, a UFVJM possui 24 programas de pós-graduação *stricto sensu*, sendo 08 Doutorados, 15 Mestrados Acadêmicos e 8 de Mestrados Profissionais), assim distribuídos nas áreas de conhecimento: **Ciências Agrárias** – Produção Vegetal (mestrado e doutorado), Zootecnia (mestrado) e Ciência Florestal (mestrado); **Ciências Biológicas e da Saúde** – Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas (mestrado e doutorado), Odontologia (mestrado e doutorado), Ciências Farmacêuticas (mestrado), Ensino em Saúde (mestrado profissional); Biologia Animal (mestrado) e Reabilitação e Desempenho Funcional (mestrado); **Ciências Exatas e da Terra** – Química (mestrado), Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Química de Minas Gerais (Mestrado e doutorado); Mestrado Profissional em Matemática (modalidade a distância); **Multidisciplinar** – Saúde, Sociedade e Ambiente (mestrado profissional); Ciências Humanas – (mestrado); Estudos Rurais (mestrado); **Educação** – Educação (mestrado profissional); **Engenharia/Tecnologia e Gestão** –

Tecnologia, Ambiente e Sociedade (mestrado); **Biotecnologia** – Biocombustíveis (mestrado e doutorado); **Administração, Ciências Contábeis e Turismo** – Administração Pública (mestrado) e **Ciência de Alimentos** – Ciência e Tecnologia de Alimentos (mestrado) e 10 cursos pós-graduação *latu sensu*, assim distribuídos: **Cursos Presenciais** – Residência em Clínica Médica, Residência em Ginecologia e Obstetrícia; Residência em Pediatria; Residência em Neurocirurgia; Residência em Fisioterapia na Saúde Coletiva e **Cursos à Distância** – Especialização em Gestão Pública Municipal; Especialização em Ensino de Geografia; Especialização em Ensino de Sociologia para o Ensino Médio; Especialização em Matemática para o Ensino Médio: Matemática na Prática e Especialização em Educação em Direitos Humanos.

4.2. Histórico do Curso de Graduação em Agronomia

No primeiro semestre de 2014, foi criado o curso de Graduação em Ciências Agrárias - Bacharelado Interdisciplinar, por meio da Resolução CONSU nº 18, de 09 de novembro de 2012, e a proposta inicial era que os discentes ingressassem nesse curso, com duração de três anos, relativo ao primeiro ciclo de formação, e posteriormente passassem para o ciclo profissionalizante, com duração prevista de mais dois anos. O discente que terminasse este primeiro ciclo, estaria de posse de um diploma de Bacharel em Ciências Agrárias. O discente poderia optar por seguir os estudos no segundo ciclo, haveria a possibilidade de escolha por um dos seguintes cursos: Agronomia, Medicina Veterinária, Zootecnia ou Engenharia Agrícola e Ambiental. Ao final de um destes cursos, o discente obteria outra graduação, com seu respectivo diploma.

O processo de transição - do primeiro para o segundo ciclo, foi regulamentado por meio da Resolução CONSEPE Nº 14, de 02 de fevereiro de 2017, alterada pela Resolução CONSEPE nº 39, de 21 de junho de 2017, com previsão de ocorrer no 1º semestre do ano de 2017. O projeto pedagógico do curso de graduação em Agronomia foi aprovado pela Resolução CONSEPE nº 17, de 16 de março de 2017, porém o processo de transição foi sobrestado e este projeto não entrou em vigência.

No primeiro semestre de 2017, haja vista a situação econômico-financeira do país, com os cortes de verbas no orçamento para a Educação, e a possibilidade da não existência de todos os cursos do ciclo profissionalizante ou redução para dois cursos somente, a

comunidade acadêmica precisou refletir e analisar qual seria a melhor proposta para a continuidade dos cursos no Campus Unaí.

A Direção do Instituto e as coordenações de curso se reuniram em assembleias, com toda a comunidade acadêmica, consultando-se professores, discentes e técnicos administrativos, surgindo daí a proposta do desmembramento dos cursos do BCA, partindo-se para a oferta dos cursos de Agronomia, Medicina Veterinária, Zootecnia e Engenharia Agrícola e Ambiental, a partir do segundo semestre de 2017, na modalidade de cursos tradicionais. O projeto pedagógico do curso de Graduação em Agronomia passou por reestruturação, visando manter a oferta do curso pela UFVJM perante a nova realidade do Campus de Unaí.

Na proposta de oferta inicial, a cada semestre seriam disponibilizadas 40 (quarenta) vagas, totalizando 80 (oitenta) vagas por ano, mediante transição entre o primeiro e o segundo ciclo. Entretanto, considerando as motivações acima elencadas, o Colegiado do Curso Agronomia, a Congregação do Instituto de Ciências Agrárias (ICA/UFVJM) e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) da UFVJM, se reuniram e deliberaram sobre a redução do número de vagas ofertadas a partir do primeiro semestre de 2018. Durante a 21^a Sessão, sendo a 4^a Sessão Extraordinária da Congregação do Instituto de Ciências Agrárias, realizada em 03/07/2017, ficou deliberado a oferta de 25 (vinte cinco) vagas semestrais, totalizando 50 (cinquenta) vagas anuais para o curso de Agronomia, também mencionado na Portaria MEC, Nº 134, DE 05 de junho de 2023. Vale ressaltar que, o número de vagas para o curso está fundamentado em estudos periódicos, quantitativos e qualitativos, e em pesquisas com a comunidade acadêmica, que comprovam sua adequação à dimensão do corpo docente e às condições de infraestrutura física e tecnológica para o ensino e a pesquisa.

A partir do primeiro semestre de 2018, o discente pôde ingressar por meio dos processos seletivos regulamentados pela UFVJM, como exemplos: Sistema de Seleção Unificado - SISU, via Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM; Processo Seletivo por Avaliação Seriada - SASI, da UFVJM; Edital de Transferência Interna e Externa; Obtenção de Novo Título, da UFVJM; e mais recente o Vestibular Único.

Ao início das atividades em Unaí, o Câmpus da UFVJM funcionou de forma provisória em um espaço pequeno, cedido pela Prefeitura Municipal, sendo a sede da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). A partir de setembro de 2019, após a adaptações do primeiro bloco de salas de aulas construído, ocorreu a mudança para o Campus

definitivo, e desse modo, houve uma grande evolução nos aspectos de Infraestrutura dos Cursos, com maior quantitativo de salas de aulas, salas de professores, laboratórios didáticos, laboratório de pesquisa, assim como a ampliação da biblioteca.

O Campus de Unaí passou a contar com três blocos de três andares, sendo um prédio para salas de aulas e laboratórios, um prédio administrativo, e um prédio para a biblioteca (os dois últimos ainda em construção). O local também contém a Fazenda Experimental Santa Paula, com área de aproximadamente 132 hectares, para realização de atividades de ensino, aulas práticas de campo, projetos de pesquisa, projetos de extensão, com grandes áreas para demonstração de cultivos agrícolas, criação e cuidados com animais, contemplando ainda a construção de mais laboratórios (UFVJM, 2023). Além disso, foram realizadas melhorias de acessibilidade, com piso tátil por todo o prédio, acessibilidade por rampas, controle de verificação de limpeza dos setores, climatização de todos os ambientes (salas de aulas, sala de professores e salas administrativas), melhoria do conforto térmico e aquisições de mesa nas áreas comuns de alimentação e descanso da comunidade acadêmica, acesso a voip (telefonia) nas salas dos professores e administrativas.

Outros fatos de grande relevância, ocorrido em 2019, foram as notas e indicadores de avaliações realizadas “in loco” pelo Ministério da Educação, pelo ENADE, além de outras avaliações externas, como Guia da Faculdade. Os primeiros formandos do curso obtiveram excelente desempenho no ENADE, fazendo o curso de Agronomia ocupar posição de destaque, em comparação à média nacional, o que demonstrou excelência na qualidade do ensino do Curso de Agronomia.

Logo em seguida, em 2020, o Curso também recebeu alta pontuação pela avaliação do Guia da Faculdade, mediante o contexto nacional. Todos esses resultados foram recebidos de forma positiva pela direção do Instituto, e consequentemente, tais indicadores refletiram no aumento de investimentos em infraestrutura no Campus e melhorias pela administração da UFVJM.

No ano de 2022 houve o reconhecimento do curso de Agronomia pelo MEC (Protocolo: 201716239, Código MEC: 1999893, Código da Avaliação: 174040) sendo obtido o conceito 4,0. O reconhecimento do Curso de Agronomia pode ser consultado no site e-MEC, Portaria N° 134, DE 05 de junho de 2023.

4.3. O contexto Regional

O município de Unaí tem lugar de destaque no setor agropecuário no âmbito estadual, nacional e internacional. Essa característica do município, aliada ao perfil empreendedor do produtor rural, permite que Unaí seja o maior produtor de grãos (1.155 mil toneladas) e possuísse o quarto maior rebanho bovino (274,37 mil cabeças) de Minas Gerais, em 2023. Em 2022, o município manteve o primeiro lugar no grupo dos municípios mineiros com melhor desempenho no Produto Interno Bruto (PIB) sendo considerado o 23º município mais rico da agropecuária nacional (IBGE, 2023).

A produção de grãos nas regiões de chapada tem aumentado a cada safra com a adoção de novas tecnologias e implantação de barragens e sistemas de irrigação. Na região de baixa altitude, denominado popularmente como “vão” a agropecuária tem avançado de maneira pujante com adoção de lavouras em sistema de sequeiro e irrigada. Não obstante, a estrutura de armazenamento e beneficiamento da produção tem crescido, com destaque para a Cooperativa Agrícola de Unaí (COAGRIL), que com capacidade de armazenamento superior a 200.000 toneladas, recebe e comercializa soja, milho, feijão, sorgo, trigo, café, algodão pluma e caroço de algodão.

O município apresenta ainda, uma das maiores áreas irrigadas por pivô central do Brasil com um montante de 72.758 hectares, conforme o levantamento da agricultura irrigada realizado pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA, 2022). De acordo com ANA (2022), os três principais municípios irrigantes, Unaí e Paracatu, em Minas Gerais, e Cristalina, em Goiás, são limítrofes e formam a maior concentração de pivôs do Brasil, com 218.387 hectares de áreas irrigadas com pivô central. Apesar de ser uma região com boa disponibilidade hídrica, atualmente tem-se observado o aumento das áreas de conflito pelo uso da água, dispondendo do maior número de Declaração de Áreas de Conflito em Minas Gerais (IGAM, 2022).

As potencialidades da região são inúmeras, especialmente as que apontam para a transformação da sua produção, pois dispõe de situação privilegiada e proximidade da capital federal, bem como de outros centros importantes, como Goiânia/GO, Anápolis/GO, Triângulo Mineiro/MG e Belo Horizonte/MG.

De acordo com números do IBGE (2017), do total de 22.146 estabelecimentos agropecuários localizados no noroeste mineiro, 15.903 (72,0%) são de agricultura familiar, a qual desempenha um papel de grande importância no cenário agropecuário da região.

Além de aspectos econômicos, ressalta-se que o município de Unaí está situado numa região que conta com mais de 206 Projetos de Assentamentos, atendendo cerca de 12 mil famílias, beneficiando todo o noroeste mineiro, bem como, a capital federal. Destes 206 projetos de assentamentos, o município de Unaí conta com 26, abrangendo cerca de 80.000 hectares.

Com todas as potencialidades e fragilidades apresentadas acima, a inserção do curso de Agronomia para atendimento das necessidades locais e regionais, pode ser considerado de grande relevância. A formação de profissionais com conhecimento técnico, embasados em preceitos da sustentabilidade ambiental, econômica e social, podem trazer impactos diretos e indiretos na estrutura agropecuária da região, contribuindo para o desenvolvimento regional e da população de Unaí. Por outro lado, as potencialidades da região podem contribuir para o processo de ensino-aprendizagem no curso de Agronomia, por meio de visitas técnicas, aulas de campo, projetos de ensino, pesquisa e extensão, além dos estágios e atividades complementares realizadas pelos discentes do curso.

Após a conclusão da 10ª turma de discentes que concluíram o curso de Agronomia em Unaí, a UFVJM vem cada vez mais ganhando credibilidade entre as empresas multinacionais e fazendas, formando um importante elo entre nossos egressos com destaque no mercado e o olhar das empresas para os discentes que estão cursando o curso de Agronomia na UFVJM. O alto índice de empregabilidade dos egressos do curso de Agronomia na região, em outros estados e países demonstra o importante papel da Instituição na região, no Brasil e no exterior.

5. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

5.1. Objetivo Geral

De acordo com a Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional descreve a educação como o caminho para o desenvolvimento da sociedade. O conhecimento científico e tecnológico prepara o cidadão para a compreensão e o exercício do trabalho, além disso, auxilia os discentes na escolha da profissão. Sendo

assim, o curso de Agronomia da UFVJM no Câmpus Unaí, foi elaborado considerando o perfil profissional do egresso, a estrutura curricular, o contexto educacional, características locais e regionais e novas práticas emergentes no campo do conhecimento, no qual, objetiva-se capacitar profissionais para atuar no planejamento, gestão e execução de atividades ligadas ao setor agropecuário, com ênfase no uso sustentável dos recursos naturais, aumento da produtividade agrícola e respeito às questões socioambientais. O engenheiro agrônomo deve ser capaz de aplicar conhecimentos científicos para desenvolver soluções frente às novas tecnologias que promovam o equilíbrio entre a produção agrícola e a conservação ambiental.

5.2. Objetivos Específicos

- a. Formar profissionais aptos a atuar de forma multidisciplinar nas diversas áreas da agricultura e pecuária, visando melhor produtividade e a sustentabilidade dos sistemas agropecuários de produção.
- b. Capacitar os discentes para o uso e desenvolvimento de novas tecnologias e biotecnologias aplicadas à produção agrícola, desde a automação de processos até o uso de tecnologias digitais, como agricultura de precisão, inteligência artificial e gestão de dados.
- c. Incentivar o desenvolvimento de pesquisas que contribuam para a inovação no setor agrícola, assim como a atuação na extensão rural, promovendo o conhecimento técnico para agricultores familiares e grandes produtores.
- d. Formar um profissional empreendedor, capaz de administrar seus próprios negócios na área agrícola, além de auxiliar na gestão de propriedades rurais de terceiros.
- e. Preservar o meio ambiente e conservação dos recursos naturais por meio de práticas sustentáveis na produção agrícola.
- f. Preparar profissionais para participar na formulação, execução e avaliação de políticas públicas que incentivem o desenvolvimento agrícola sustentável e promovam a inclusão social no campo, com participação em atividades complementares e de estágio curricular supervisionado
- g. Formar engenheiros agrônomos aptos a desempenhar sua profissão nas esferas de ensino, pesquisa e extensão.

6. METAS

As metas e ações do curso de Agronomia para o período de vigência deste PPC, foram estabelecidas em curto, médio e longo prazo, objetivando otimizar as áreas de ensino, pesquisa, extensão e infraestrutura expressas a seguir:

6.1 Ensino

As metas descritas abaixo poderão ocorrer de curto a longo prazo, dependendo de fatores sociais, econômicos e de infraestrutura institucional.

- a. Estimular os docentes a criarem grupos de estudo como forma de reforçar o conteúdo oferecido nas unidades curriculares, além de promover e estimular as discussões e o trabalho em grupo;
- b. Incentivar os docentes a participarem de editais de apoio ao ensino, como o PROAE, cujas atividades engajam os discentes na construção do conhecimento e que visam reduzir os índices de retenção nas Unidades Curriculares;
- c. Incentivar os docentes a participarem dos Fóruns de Form Pedagógica Continuada para a Docência, com o intuito de atualização sobre novas abordagens pedagógicas, como metodologias ativas de ensino e avaliação;
- d. Engajar os egressos do curso para participar dos grupos de estudo e compartilhar sua experiência com os discentes, dando a oportunidade de entender e refletir sobre o período posterior a conclusão do curso e acesso ao mercado de trabalho;
- e. Estimular atividades multidisciplinares e interdisciplinares, não apenas com os cursos do ICA, mas também com outros cursos no âmbito da UFVJM.

6.2 Pesquisa

As metas descritas abaixo poderão ocorrer de curto a longo prazo, dependendo de fatores sociais, econômicos e de infraestrutura institucional.

- a. Estimular os docentes a criarem grupos de pesquisa como forma de incentivar os discentes a participar de projetos, atividades práticas de campo e laboratório, as quais poderão ser aproveitadas para o desenvolvimento dos trabalhos de conclusão de curso;
- b. Aumentar o número de projetos de pesquisa registrados na Pró-reitora de Pesquisa pelo corpo docente;
- c. Estimular os docentes a submeterem projetos de pesquisas em editais de fomento internos, nacionais e internacionais, e consequentemente, aumentar o número de recurso para pesquisas e bolsas para os discentes, nos próximos anos;
- d. Estimular os docentes a participarem dos programas de pós-graduação oferecidos pela UFVJM;
- e. Divulgar para empresas e instituições da região as pesquisas realizadas pela UFVJM, gerando oportunidade de estágio e trabalhos acadêmicos;
- f. Buscar parcerias público-privada com empresas como forma de fortalecer as pesquisas da região, divulgar o nome da universidade e inserir discentes no mercado de trabalho;
- g. Consolidar novas áreas/setores de pesquisa na Fazenda Experimental Santa Paula.

6.3 Extensão

As metas descritas abaixo poderão ocorrer de curto a longo prazo, dependendo de fatores sociais, econômicos e de infraestrutura institucional.

- a. Estimular os docentes a criarem grupos de extensão como forma de incentivar os discentes a participar de projetos com o intuito de aproximar a Universidade com a comunidade;
- b. Aumentar o número de projetos de extensão registrados na Pró-reitora de Extensão pelo corpo docente;
- c. Incentivar os docentes a participarem de editais de extensão e cultura, como o PIBEX e PROCARTE, cujas atividades engajam os discentes como protagonistas do processo de transferência de conhecimentos com a comunidade do entorno da Universidade;
- d. Estimular docentes e discentes a participar de eventos de divulgação e exposição da UFVJM aos discentes do ensino médio de Unaí e região;
- e. Buscar parcerias público-privada com empresas como forma de fortalecer as atividades de extensão em Unaí e na região Noroeste de Minas;

- f. Fortalecer as parcerias já estabelecidas com os órgãos públicos nas esferas Federal, Estadual e Municipal, com o intuito de troca de conhecimentos que visam a aproximação da Universidade com a comunidade;
- g. Convidar a sociedade para conhecer as dependências da Universidade e demonstrar o que a UFVJM pode oferecer para a região onde o campus está inserido;
- h. Estimular a participação dos discentes e docentes em dias de campo e feiras agropecuárias;
- i. Promover a integração da UFVJM e do Curso com outras instituições; aumentar o público atingido pelas ações extensionistas no município e na região; operacionalizar de maneira exequível as novas ações de extensão.

6.4 Infraestrutura

As metas descritas abaixo poderão ocorrer de curto a longo prazo, dependendo de fatores sociais, econômicos e de infraestrutura institucional.

- a. Ampliar e modernizar os laboratórios e equipamentos para as atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- b. Consolidar novos setores de pesquisa na Fazenda Experimental Santa Paula que poderão subsidiar atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- c. Ampliar a estrutura por meio da execução e implementação de projetos;
- d. Criar cenários de ensino para o desenvolvimento de atividades práticas e de aulas dinâmicas, promovendo a intersetorialidade e a interdisciplinaridade.

7. PERFIL DO EGRESO

Com base na Resolução CNE/CES nº 01, de 02 de fevereiro de 2006, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia, o Engenheiro Agrônomo deve ter o seguinte perfil:

“O curso de Engenharia Agronômica deve ensejar como perfil: sólida formação científica e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologia; capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade; compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente; e capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.”

O perfil do egresso em Agronomia está relacionado com as Diretrizes Curriculares Nacionais, resolução CNE/CES nº 01, de 02 de fevereiro de 2006, sendo caracterizado por profissionais capacitados e qualificados para atuarem no planejamento, execução e gestão de atividades relacionadas à agricultura, pecuária e meio ambiente de pequenas, médias e grandes empresas agrícolas. Esses profissionais devem ter conhecimento técnico-científico, habilidades práticas e capacidade de tomar decisões complexas. O egresso necessita de conhecimentos em ciências básicas (agrárias, biológicas, sociais e humanas), ser crítico e propor soluções para problemas na área de atuação.

O Engenheiro Agrônomo deverá estar atualizado em novas tecnologias e práticas da atividade agropecuária de maneira sustentável, principalmente com relação a nova tendência de Agricultura Digital, além da consciência ambiental e ética profissional. O profissional pode atuar na gestão e administração de propriedades rurais, empresas de insumos agrícolas, cooperativas agrícolas, consultorias e outras atividades de assessoria técnica e empreendedorismo.

O egresso do curso de graduação em Agronomia, pode também seguir a carreira acadêmica, e reunir habilidades e competências técnicas e profissionais para dar prosseguimento à sua possível atuação na direção, docência, pesquisa e extensão em instituições públicas e privadas que desenvolvam esses setores.

Também precisa compreender e apresentar características como visão holística e humanista, reflexiva, criativa, cooperativa e ética, atuando com perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares, além da responsabilidade social e desenvolvimento sustentável.

8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O curso de graduação em Agronomia do ICA foi estruturado de acordo com as diretrizes curriculares nacionais, visando satisfazer as reais necessidades teóricas e práticas do profissional a ser capacitado. Assim, o conhecimento construído ao longo do curso por meio das unidades curriculares que compõem esse Projeto Pedagógico possibilita ao discente atingir a maturidade de relacionar os conteúdos e assim identificar e solucionar problemas. A elaboração do currículo visa à construção flexível de conhecimentos, permitindo o estabelecimento e desenvolvimento tanto de competências quanto de habilidades. Os conteúdos, então, não são apreciados isoladamente, mas em conjunto. De acordo com o Art. 6º da resolução CNE/CES nº 01, de 02 de fevereiro de 2006, as competências e habilidades podem ser apreciadas no Quadro 1:

Quadro 1. Quadro descritivo de Níveis de Cognição, Unidades Curriculares, Competências e habilidades para formação do discente graduando em Agronomia.

Nível Cognitivo	Unidades Curriculares (UC)	Competências e Habilidades
Conceitual: Conhecer ou Compreender - UC de núcleo de conteúdos básicos	<ul style="list-style-type: none"> - Biologia Celular - Zoologia Geral - Morfologia e Anatomia Vegetal - Sistemática Vegetal - Probabilidade e Estatística - Desenho I - Física I - Física II - Tecnologia da Informação - Cálculo I - Cálculo II - Álgebra Linear - Química Geral e Analítica - Química Orgânica - Bioquímica 	<ul style="list-style-type: none"> - Atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais; - Participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio; - Exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão; - Enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo, do trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes. - Desenvolver sensibilidade global nas organizações
Habilidade: Aplicar ou Analisar	<ul style="list-style-type: none"> - Agrometeorologia - Avaliações e Perícias - Fisiologia Vegetal - Biotecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> - Projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio,

<ul style="list-style-type: none"> - UC de núcleo de conteúdos profissionais essenciais 	<ul style="list-style-type: none"> - Melhoramento de Plantas - Fisiologia dos Animais Domésticos I - Topografia - Geoprocessamento - Sensoriamento Remoto - Extensão Rural - Sustentabilidade e Desenvolvimento - Direito Agrário e Ambiental - Ética e Responsabilidade Social - Construções Rurais e Ambiência - Paisagismo, Floricultura e Jardinagem - Cooperativismo e Associativismo - Sociologia e Desenvolvimento Rural - Planejamento e Gestão de Propriedades Rurais - Máquinas e Mecanização Agrícola - Marketing e Logística no Agronegócio - Metodologia Científica - Genética - Silvicultura - Grandes Culturas I - Grandes Culturas II - Fruticultura - Fruticultura Especial - Olericultura - Olericultura Especial - Manejo de Plantas Daninhas - Nutrição Animal - Fundamentos de Forragicultura - ILP e ILPF - Agroecologia - Economia e Administração Rural - Projetos de Crédito Rural - Hidráulica - Hidrologia I - Irrigação e Drenagem - Manejo de Solos Tropicais - Relação Água, Solo, Planta e Atmosfera - Gestão e Manejo de Bacias Hidrográficas - Ecologia e Gestão Ambiental - Química Ambiental - Conservação do Solo e da Água - Microbiologia Agrícola - Fitopatologia Geral - Fitopatologia Especial - Entomologia Geral - Entomologia Agrícola - Sistemas Agroindustriais - Geologia aplicada a Solos - Física do Solo - Biologia dos Solos - Pedologia - Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas - Adubos e adubações - Estatística Experimental - Pós-colheita e Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal 	<ul style="list-style-type: none"> aplicando padrões, medidas e controle de qualidade; - Realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente; - Atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais; - Produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários; - Participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio; - Exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão; - Enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo, do trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes. - Ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas - Projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas - Ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis - Ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva - Atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando - Ser capaz de assumir atitude
--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Secagem e Aeração de Grãos - Produção e Tecnologia de Sementes - Segurança do trabalho - Ciência de Dados Aplicadas à Agropecuária 	<p>investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias</p>
Atitudinal: Avaliar ou Conceber Novos Processos - UC de núcleo de conteúdos profissionais específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Introdução à Agronomia - Estágio Curricular Supervisionado - Trabalho de Conclusão de Curso I - Trabalho de Conclusão de Curso II - Armazenamento e Conservação de Produtos Agrícolas - Agricultura Geral - Controle Químico de Plantas Daninhas - Cultivos Hidropônicos - Culturas Energéticas - Culturas Oleaginosas - Cereais de Inverno - Controle Biológico de Pragas - Defensivos Agrícolas - Empreendedorismo - Fitogeografia - Métodos Gerais em Fitopatologia - Propagação Vegetativa - Tecnologia de Resfriamento para Produtos Hortícolas - Técnicas Experimentais Aplicadas à Agronomia - Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários 	<ul style="list-style-type: none"> - Projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade; - Conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo. - Verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas; - Atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais; - Produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários; - Atuação em todo o ciclo de vida e contexto do projeto de produtos (bens e serviços) e de seus componentes, sistemas e processos produtivos, inclusive inovando-os;

Ao longo deste Projeto Pedagógico, será apresentado de maneira clara como as atividades propostas asseguram o perfil desejado do formando em Agronomia do ICA/UFVJM, além de promover o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas. A ênfase será não apenas na aquisição de conhecimentos, mas também na capacidade de aplicar esses conhecimentos em situações reais (conexão entre teoria e prática), elemento central da formação do engenheiro agrônomo. Estudos indicam que a prática pedagógica deve ser orientada por uma abordagem que valorize essa relação, permitindo que os discentes desenvolvam uma compreensão crítica e criativa das situações que enfrentarão no campo profissional.

9. CAMPO DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL

A Câmara Especializada de Agronomia (CEAG) é o órgão deliberativo do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) e apresenta a incumbência de analisar, julgar

e decidir, em primeira instância, os assuntos ligados ao âmbito da modalidade de Agronomia. Além disso, a CEAG regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação aos profissionais registrados no Sistema CONFEA/CREA para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Agronomia. Esta câmara elaborou e atualizou a Resolução 1.073 de 19 de abril de 2016 que regula o exercício da profissão de Engenheiro Agrônomo no Brasil. O egresso do ICA da UFVJM estará apto a contribuir em diversos segmentos do mercado de trabalho das seguintes áreas de concentração:

- 1) Fitotecnia: desenvolvimento e aplicação de técnicas de manejo e produção de cereais, grãos, culturas olerícolas, culturas frutíferas, culturas oleaginosas, gramíneas, plantas medicinais, florestais, forrageiras, floricultura e paisagismo, dentre outras;
- 2) Biologia, manejo e conservação dos solos: análise biológica do solo, sistemas de preparo do solo, técnicas de recuperação, melhoria e conservação dos solos, avaliação do potencial e planejamento do uso das terras;
- 3) Fitossanidade: fitopatologia (controle de doenças), entomologia (controle de pragas), plantas daninhas (controle de plantas invasoras), tecnologia de aplicação no controle fitossanitário;
- 4) Nutrição e fertilidade do solo: coleta de solos e amostragens, interpretação de análise química do solo, recomendação de correção do solo e adubação, e avaliação nutricional das plantas;
- 5) Melhoramento genético de plantas: obtenção de novas cultivares de plantas através de seleção e melhoramento genético;
- 6) Topografia: levantamento topográfico, demarcação de curvas de nível e planejamento físico;
- 7) Pecuária: manejo e produção animal, formação de pastagens, conservação de forragens;
- 8) Irrigação e drenagem: elaboração, implantação e execução de projetos para abastecimento de água, irrigação e drenagem;
- 9) Máquinas e mecanização agrícola: operacionalização de equipamentos para preparo do solo, plantio, cultivo, aplicação de produtos fitossanitários, colheita e transporte;
- 10) Construções rurais: planejamento e execução de projetos de construções rurais: instalações agroindustriais, estábulos, silos, barragens, unidades de estocagem de matéria-

prima, centros de processamentos de produtos agropecuários, habitações rurais, unidades de tratamento de resíduos orgânicos;

11) Processamento e armazenamento de grãos e sementes: instalações e equipamentos para beneficiamento, conservação e armazenamento de produtos de origem vegetal e animal;

12) Agrometeorologia: levantamento e interpretação de dados climáticos, previsão do tempo, previsão de geadas, previsão de safra agrícola e zoneamento agroclimático;

13) Sociologia e extensão rural: Análise e operacionalização do processo de desenvolvimento rural e difusão de tecnologias apropriadas;

14) Administração e economia rural: planejamento e execução das atividades agropecuárias, a partir das análises macroeconômicas dos sistemas agrícolas.

15) Física, classificação e mapeamento de solos: análise física dos solos, pedologia dos solos como base para o planejamento agrícola; uso e manejo de terras;

16) Agroecologia e produção orgânica: orientação, planejamento, implantação e execução de sistemas agroecológicos e de produção orgânica.

O Engenheiro Agrônomo dentro de cada uma das áreas apresentadas acima, poderá exercer atividades de acordo com a resolução CONFEA Nº 1073:

- a. Gestão, supervisão, coordenação, orientação técnica.
- b. Coleta de dados, estudo, planejamento, anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e especificação.
- c. Estudo de viabilidade técnico-econômica e ambiental.
- d. Assistência, assessoria, consultoria.
- e. Direção de obra ou serviço técnico.
- f. Vistoria, perícia, inspeção, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria, arbitragem.
- g. Desempenho de cargo ou função técnica.
- h. Treinamento, ensino, pesquisa, desenvolvimento, análise, experimentação, ensaio, divulgação técnica, extensão.

- i. Elaboração de orçamento.
- j. Padronização, mensuração, controle de qualidade.
- k. Execução de obra ou serviço técnico.
- l. Fiscalização de obra ou serviço técnico.
- m. Produção técnica e especializada.
- n. Condução de serviço técnico.
- o. Condução de equipe de produção, fabricação, instalação, montagem, operação, reforma, restauração, reparo ou manutenção.
- p. Execução de produção, fabricação, instalação, montagem, operação, reforma, restauração, reparo ou manutenção.
- q. Operação, manutenção de equipamento ou instalação.
- r. Execução de desenho técnico.

9.1. Carreiras ou Campos de Atuação

O Engenheiro Agrônomo dentro de cada uma das áreas apresentadas acima, poderá exercer atividades em Instituições públicas ou privadas, envolvidas em atividades de pesquisa, educação técnica ou superior, atuando como profissional autônomo ou atuando em órgãos públicos com detalhado abaixo:

- a. **Empresas Públicas:** Controle legislativo e estratégicas de política agrícola; Quarentenas e barreiras portuárias em aeroportos, barreiras rodoviárias e ferroviárias; Fiscalização e inspeção de campos; Certificação de sementes e mudas (laboratório e viveiro); Certificação de produtos de origem vegetal.

- b. **Empresas Privadas:** Nacionais e Multinacionais - Pesquisa, desenvolvimento, produção, marketing e comercialização; Sementes e mudas; Produtos vegetais e animais; Produtos fitossanitários, produtos biológicos, aminoácidos e fisiológicos; Corretivos, adubos e fertilizantes; Máquinas e implementos agrícolas; Cooperativas de créditos (empréstimos, seguros, financiamentos e afins); Agroindústria (beneficiamento, transformação e produção de alimentos); Revendas e Cooperativas; Gestão, corretagem, importação e exportação de produtos agropecuários.
- c. **Serviços Autônomos:** Assistência técnica e assessorias; Laboratórios de análises autônomas; Empresas de projetos agropecuários; Empresas de avaliação de risco de pragas e de impacto ambiental; Serviços terceirizados (monitoramento e controle de pragas, adubação, podas, colheitas, embalagem, transporte etc.).
- d. **Órgãos Públicos:** Universidades; Institutos Federais e Escolas de Agronomia - pesquisa, ensino e extensão; Instituições Federais e Estaduais de Pesquisa - Embrapa, Epamig, Epagri, Pesagro, Fiocruz, IRGA; Instituições Federais (colonização; reforma agrária e indígena) - Incra, Funai; Instituições Estaduais de Extensão Rural - Emater, Incaper, Agraer IDR-PR; Ministério da Agricultura e Secretarias Estaduais e Municipais de Agricultura; Bancos Federais e Estaduais (empréstimo e seguro rural); Organizações nacionais e multinacionais de proteção fitossanitária.

10. PROPOSTA PEDAGÓGICA

A educação constitui elemento indispensável para a ação política consciente e para a transformação social, entendida como processo que possibilita ao discente/sujeito, em interação permanente com o mundo do trabalho e com a sociedade, entender-se e perceber-se como cidadão transformador da realidade.

Em busca de uma educação que estimule os graduandos a encontrarem soluções criativas para os desafios apresentados pela sociedade, o curso de Agronomia concebe a função institucional do ensino numa perspectiva dinâmica de construção do conhecimento,

fundada na integração teoria/prática, na investigação e reflexão crítica sobre os problemas da realidade, instigando a sua participação ativa, autônoma e responsável. Desta forma, a aprendizagem é entendida como processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a realidade e com os demais indivíduos, no qual são colocadas em uso capacidades pessoais. A atividade pedagógica, entendida como um espaço interdisciplinar, evita a fragmentação e a compartmentalização dos conteúdos. O futuro egresso, com base nas experiências vividas durante sua formação, será capaz de atuar autonomamente. A avaliação do aproveitamento do discente será contínua e de forma global, mediante verificação de competência, habilidade e de aprendizagem de conhecimentos, em atividades dentro da sala de aula e à campo.

A proposta pedagógica do curso de Agronomia objetiva fornecer aos discentes conhecimentos progressivos por meio de aulas teóricas e práticas, aulas em laboratório e em campo, realização de estágio supervisionado, atividades complementares e de extensão, além do trabalho de conclusão do curso, conforme estabelecido nas DCNs. Assim, o currículo do curso foi elaborado a partir do desenvolvimento de competências, e não mais de conteúdo, o que implica em adotar metodologias adequadas para o processo de ensino-aprendizagem. A curricularização da extensão pode contribuir nesse sentido, pois permite a substituição das aulas conteudistas tradicionais por atividades que possibilitam aos discentes apropriarem e aplicarem os conhecimentos em contextos e situações que demandam habilidades atitudinais, além de permitir a efetivação da interdisciplinaridade.

Além disso, optou-se por ofertar a temática de empreendedorismo transdisciplinar, sendo que esta é fortemente trabalhada nos Núcleos de Conteúdos Profissionais Essenciais e Específicos. A proposta formativa evoluiu para um modelo consoante com os novos tempos e com a realidade social, onde a formação para o empreendedorismo adquire um real significado, pois oferece ao futuro profissional um conjunto de conhecimentos que facilitam sua inserção no mercado de trabalho, bem como possibilita-lhe ferramentas necessárias para o diálogo e a troca com a sociedade.

10.1. Metodologias de Ensino

As metodologias de ensino de cada unidade curricular constam no seu respectivo Plano de Ensino, o qual é elaborado pelo docente, analisado pelo Colegiado do Curso e disponibilizado

aos discentes no início de cada semestre letivo. Dentre as estratégias de ensino utilizadas no curso de Agronomia, destacam-se:

- a. participação dos discentes dentro da sala de aula, com sistema avaliativo que preconiza ações em grupos ou exposição em sala, e isso pode facilitar seu processo de aprendizagem;
- b. processo de aprendizado e habilidade individual do discente. Ao reconhecer quais são os mecanismos que fortalecem a capacidade de aplicar o conhecimento aplicado em aula no dia a dia, os docentes conseguem orientar suas práticas e montar uma avaliação que corresponda à realidade da turma.
- c. aulas práticas em laboratório e no campo, conferências e palestras;
- d. projetos de investigação científica numa perspectiva interdisciplinar;
- e. práticas didáticas com demonstrações e resolução de exercícios;
- f. consultas supervisionadas em biblioteca para identificação crítica de fontes relevantes;
- g. aplicação e avaliação de estratégias, técnicas, recursos e instrumentos da área;
- h. visitas, documentadas através de relatórios, a pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública;
- i. projetos de extensão e eventos de divulgação do conhecimento;
- j. elaboração e avaliação de projetos para organizações;
- k. realização de atividades extracurriculares;
- l. práticas integrativas voltadas para o desenvolvimento de competências e habilidades em situações de complexidade variada, representativas do efetivo exercício profissional, sob a forma de estágio supervisionado.
- m. utilização de metodologias ativas, como estudo de caso, sala de aula invertida, aprendizado por problemas, entre outras, que incentivam à participação de discentes em sala de aula;

Como o processo de aprendizagem é ascensional e contínuo, mas não uniforme e sem obstáculos, o processo de avaliação deve estar integrado à aprendizagem através do acompanhamento do aprendiz em todos os momentos, como um elemento de incentivo e motivação. Desse modo, a avaliação deve acompanhar o processo de aprendizagem, valorizando todas as atividades realizadas durante o período letivo, e possibilitando o

feedback contínuo, principal meio para que o discente possa conhecer suas dificuldades de aprendizagem em relação ao processo de construção do conhecimento.

Com essa característica, o processo avaliativo ganha:

- a. uma dimensão diagnóstica porque permite verificar se a aprendizagem está sendo alcançada ou não, e o porquê;
- b. uma dimensão prospectiva quando oferece informações sobre o que se fazer dali por diante para um contínuo reiniciar do processo de aprendizagem até atingir os objetivos finais; e
- c. uma dimensão de avaliação formativa enquanto acompanha o aprendiz durante todo o processo, e em todos os momentos.

O processo contínuo de avaliação deverá contar também com a auto-avaliação, que compreende a capacidade das pessoas de se aperceberem de seu processo de aprendizagem e serem capazes de oferecer a si mesmas as informações necessárias para desenvolver suas aprendizagens.

A avaliação ocorrerá a partir de instrumentos diversificados, incluindo seminários, trabalhos de laboratório e de campo, provas escritas e/ou orais, exercícios, relatórios, testes, trabalhos escritos, elaboração de projetos, trabalhos práticos e outras atividades estabelecidas pelos docentes e registradas nos planos de ensino.

Em todo processo de avaliação requer-se uma capacidade de observação e de registro por parte do professor e, se possível, por parte do discente também. Essas observações precisam ser transformadas em registros que permitam ao professor ter dados concretos sobre o desenvolvimento de cada discente, e condições para encaminhar uma entrevista ou um comentário por escrito a ele, procurando orientá-lo individualmente ou em grupo, de forma concreta, objetiva e direta.

A nota ou o conceito deverá simbolizar o aproveitamento que o discente teve em todo o seu processo de aprendizagem. Em realidade, significa valorizar todas as atividades realizadas durante o processo, de forma que a prova não seja a única ou a mais importante para definir a nota, pois no momento em que isso ocorrer, automaticamente será desvalorizado as demais atividades que são fundamentais para a aprendizagem.

10.2. Integração entre teoria e prática

Um dos objetivos das instituições de ensino é proporcionar a capacidade dos discentes de estabelecerem conexões da teoria com a prática, fazendo pontes entre o que é aprendido em sala de aula e o que acontece no dia a dia. Assim, explorar as atividades extracurriculares e resolução de situações problemas, realizadas pelos discentes motiva-os a fazerem conexões com mais facilidade, além de fortalecer o vínculo com a Universidade, reduzindo a evasão.

O curso de graduação em Agronomia, visando à consecução da formação e dos objetivos propostos neste Projeto Pedagógico, viabilizará por meio do currículo, a articulação dinâmica entre a teoria e a prática, enfocando nessa relação os problemas e suas hipóteses de solução, contextualizados no cenário loco regional, levando-se em conta as características do meio sociocultural onde esse processo se desenvolve.

Algumas práticas pedagógicas e metodologias de ensino devem ser privilegiadas no sentido de reforçar a formação do Agrônomo, tais como:

- a. Estudos de caso e situações-problema, relacionados aos temas da unidade curricular, procurando estabelecer relação entre teoria e prática;
- b. Visitas às empresas, objetivando garantir o desenvolvimento do discente e a sua inserção no mercado;
- c. Práticas de laboratório, reforçando a contextualização do conteúdo;
- d. Seminários e debates em sala de aula, abordando temas atualizados e relevantes à sua atuação profissional;
- e. Exercícios de aplicação relacionados ao tema por meio dos quais os discentes pratiquem diversas situações reais relacionadas à atividade produtiva.

A relação entre a teoria e a prática tem a finalidade de fortalecer o conjunto de elementos norteadores da aquisição de conhecimentos e habilidades, necessários à concepção e à prática da profissão, tornando o profissional eclético, crítico e criativo para a solução das diversas situações requeridas em seu campo de atuação.

Considerando a formação do Agrônomo e a necessidade de ‘saber fazer’ para melhor atender os objetivos que o perfil profissional requer, faz-se necessário o planejamento de atividades práticas que contemplem a maior carga horária possível de cada unidade curricular do curso, segundo suas características. A dinâmica de oferta de aulas práticas para cada

unidade da estrutura curricular deverá estar contemplada em seu respectivo plano de ensino, elaboradas de acordo com o estabelecido pelo Colegiado de Curso.

Além disso, o conteúdo das unidades curriculares e as atividades complementares buscam contribuir para viabilizar a flexibilização curricular, mas não são consideradas as únicas formas de realizá-las.

Ações pedagógicas que permitam interface real entre ensino, pesquisa e extensão, através de processos investigativos demandados pelas necessidades sociais, geram novos conhecimentos de forma a estimular a flexibilização.

A estrutura da instituição deverá possibilitar por meio de seus laboratórios didáticos, de pesquisa e de produção, a execução das atividades práticas previstas no plano de ensino.

O Colegiado do curso ou órgão superior competente deverá normatizar por meio de regulamentos, a programação e execução das atividades teóricas e práticas do currículo.

Os trabalhos de pesquisa, extensão, visitas técnicas, trabalho de conclusão de curso, estágio curricular supervisionado e atividades complementares serão indispensáveis ao cumprimento das atividades práticas programadas.

10.3. Integração entre graduação e pós-graduação

O curso de Agronomia do Instituto de Ciências Agrárias da UFVJM/Campus Unaí oferece grande leque de grupos de estudos e de pesquisas liderados por docentes pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal. Esse programa hoje apresenta conceito cinco (5) emitido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior. Oferece cursos de Mestrado e Doutorado *Stricto Sensu* em Produção Vegetal com várias linhas de pesquisa, com entrada de discentes especificamente para referido campus, além do estágio pós-doutoral. Todo esse conjunto de profissionais: docentes, mestrandos, doutorandos e pós-doutorandos possuem, entre outros objetivos, o compromisso de envolvimento com a graduação. Dentre as formas de integração destacam-se:

- a. participação de graduandos em atividades de pesquisa que ampliam a absorção de conhecimento incluídos ou complementares às unidades curriculares;
- b. ampliação da inclusão de graduandos em projetos de pesquisa com de iniciação científica ou inovação tecnológica;

- c. ampliação da discussão e debates em aulas presenciais pelo envolvimento dos atores da pós-graduação em estágio docência, fóruns de discussão e apresentações;
- d. ampliação do envolvimento da graduação em eventos científicos internos à UFVJM, bem como congressos e simpósios, regionais, nacionais e inclusive, internacionais;
- e. melhor preparação dos discentes da graduação para estágios em centros de pesquisa no Brasil e no exterior;
- f. melhoria do conceito dos cursos de pós-graduação pelo efetivo envolvimento dos docentes permanentes com a graduação.

10.4. Interdisciplinaridade

Na reestruturação do currículo, os componentes curriculares foram organizados buscando-se a integração entre a teoria e prática, além da articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Nessa perspectiva, o significado de cada unidade curricular não pode resultar de uma apreciação isolada de seu conteúdo, mas do modo como se articulam em seu conjunto, sendo essa articulação sempre tributária de uma sistematização filosófica mais abrangente. Assim, a interdisciplinaridade é uma das prioridades no curso de Agronomia.

Considerando a necessidade de se adotar estratégias que permitam a operacionalização da interdisciplinaridade, estão sendo implementadas as seguintes ações:

- a. Organizar reuniões com os professores para discutir sobre os desafios do profissional a ser formado pelo curso e os problemas inerentes à função profissional, estimulando a reflexão acerca da interdisciplinaridade;
- b. Planejar a elaboração e o desenvolvimento de projetos interdisciplinares no curso;
- c. Promover estratégias que privilegiem o trabalho da equipe docente, estimulando o diálogo entre as áreas do conhecimento e possibilitando uma visão interdisciplinar das questões que envolvem os futuros profissionais.
- d. Organizar palestras que possam discutir temas pertinentes ao curso Agronomia, promovendo a interdisciplinaridade.
 - o A partir dessas ações são esperados os seguintes resultados:

- e. Desenvolvimento de projetos interdisciplinares a serem divulgados em eventos no meio acadêmico e empresarial, que expressem a aprendizagem global e integrada dos discentes;
- f. Ensino problematizado que evidencie a construção das competências pelos discentes, necessárias à resolução dos problemas e às tomadas de decisão inerentes ao exercício profissional.

10.5. Tecnologias da Informação e da Comunicação nos processos de ensino aprendizagem

A discussão sobre a utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) nos diversos setores vem se consolidando ao longo do tempo partindo da premissa que esta aplicação pode agregar benefícios independentemente dos contextos em que se insere. No ambiente educacional esta expectativa não é diferente.

Espera-se que a aplicação promova benefícios e agregue vantagens perceptíveis aos envolvidos nos vários níveis desse processo.

A utilização de TICs durante o processo educacional e de preparação para o mercado de trabalho possibilita aos futuros profissionais a melhoria da capacidade de raciocínio de tomada de decisão. Desta forma, o interesse pela aplicação das TICs no processo educacional vem aumentando significativamente. Contudo, propõe-se que o uso de Tecnologia da Informação e da Comunicação para o desenvolvimento do processo educacional pode trazer benefícios se coerentemente forem integrados aos componentes educacionais.

Assim, a utilização de TICs no processo educacional consiste no desenvolvimento de uma atividade interdisciplinar que envolve muitos aspectos interligados: conteúdo, estratégia pedagógica, TICs, professores e discentes.

A coerência desses fatores somada à habilidade do professor em combinar todos esses elementos torna-se o fundamento para a sistematização do processo educacional com a utilização de TICs.

Na UFVJM tem-se à disposição a Plataforma Moodle, que é o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) da Diretoria de Educação Aberta e a Distância da UFVJM, disponível em <http://moodle.ead.ufvjm.edu.br/>. O Moodle é um software de desenvolvimento contínuo, concebido a partir de princípios pedagógicos para ajudar o educador a criar comunidades de

aprendizagem on-line. Disponibiliza, por meio de uma única plataforma, muitas ferramentas para distribuição de material on-line (materiais de aulas, bibliografias digitais, vídeos, entre outros) para atividades de apoio ao ensino presencial, possibilitando acompanhamento de projetos, seminários, avaliações e organização de fóruns de discussão e chats entre docentes e discentes.

Em 2019 a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, através da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) e com aval do Comitê de Governança, Riscos e Controles, alinhada às melhores práticas de várias universidades e institutos federais, fez adesão a solução G Suite for Education que disponibiliza, sem custos, à toda comunidade acadêmica, ferramentas online de colaboração como e-mail, videoconferência, bate-papo, agenda, compartilhamento de arquivos e ambientes virtuais de aprendizagem. Tais ferramentas possuem capacidade de utilização e armazenamento ilimitadas. Essas ferramentas podem ser descritas como:

- e-mail (Gmail);
- Google Sala de Aula;
- Google Drive;
- Google Agenda;
- Google Meet;

Além da solução G Suite for Education, os sistemas informatizados de gestão acadêmica da UFVJM vêm sendo continuamente adaptados para permitir maior suporte de armazenamento e velocidade na transmissão de dados úteis à segurança de informações e a rotina acadêmica.

10.6. Educação Empreendedora

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM, a Educação Empreendedora é um instrumento para a superação dos desafios sociais globais, pois enfatiza o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos que capacitem o indivíduo para a percepção das realidades do seu meio e de suas oportunidades de atuação, bem como para a criação e manutenção de empreendimentos, não necessariamente voltados ao lucro financeiro, mas incluídos aqueles que visam o desenvolvimento econômico e social (UFVJM,

2023). Dentro desse contexto, busca-se estimular as atividades que articulem simultaneamente a teoria, a prática e o contexto de aplicação, necessárias para o desenvolvimento das competências, estabelecidas no perfil do egresso, incluindo as ações de extensão e a integração empresa-escola.

O papel da Universidade na formação de empreendedores ganha cada vez mais relevância na educação. É fundamental preparar o discente para participar de um novo mundo do trabalho no qual a capacidade de iniciativa, flexibilidade e adaptação às mudanças são fundamentais para o êxito profissional. Falar em educação empreendedora é abrir espaço para que discentes e professores se apropriem de novos horizontes, ampliem possibilidades e expandam a criatividade através desse conceito, com intuito de ir além daquilo que foi proposto. Esse alargamento conceitual tem como um dos seus objetivos estimular o pensamento crítico, a análise de problemas e a busca por soluções ágeis. Além disso, o conhecimento produzido na universidade se transforma mais rapidamente em benefício para a sociedade se empreendedores o transformam em serviços e bens disponíveis.

Sabe-se que a educação empreendedora desenvolve competências integradas à construção de projetos de vida, colabora para o desenvolvimento integral dos discentes e estimula o seu protagonismo, oferece soluções de aperfeiçoamento e valorização profissional de professores e gestores escolares.

O desafio do curso de Agronomia é inserir o empreendedorismo como conteúdo curricular e atividades transversais. Assim, além de contemplar o conteúdo de educação empreendedora de modo transversal em unidades curriculares ao longo do curso, a matriz curricular deste PPC inclui a unidade curricular Empreendedorismo como disciplina eletiva. De maneira transdisciplinar, o tema pode ser abordado em projetos de ensino, pesquisa e extensão.

O Instituto de Ciências Agrárias (ICA) possui uma empresa Júnior, situada no Campus Unaí, em Unaí, denominada pelo seu estatuto como “Empresa Júnior de Assistência ao Crédito Rural para Agricultura Familiar - ACRAF. São desenvolvidas atividades de consultoria em projetos a instituições públicas e privadas ligadas à todos os cursos do ICA, bem como a produtores individuais, atuando principalmente na região do Noroeste de Minas Gerais, tanto nas áreas de agricultura como pecuária, floresta e a integração dessas áreas. Além disso, a empresa Júnior atua na organização de cursos, eventos, capacitações e atividades extensionistas, tais como, o Simpósio do Noroeste Mineiro de Ciências Agrárias

(SINMCA). Estes eventos visam divulgar à sociedade temas relevantes no âmbito do Agro e áreas correlatas. Além disso, a Acraf ainda promove campanhas de cunho social e ambiental. Desta forma, os discentes têm a oportunidade de aplicar os conceitos adquiridos nas unidades curriculares junto à comunidade.

10.7. Educação Ambiental

A educação ambiental mostra-se como uma ferramenta de orientação para tomada de consciência dos indivíduos frente aos problemas ambientais, sendo prioritariamente um processo participativo, onde o discente assume um papel de elemento central do ensino / aprendizagem, atuando de forma ativa na análise e levantamentos dos problemas ambientais, tanto regionais como nacionais, buscando soluções e sendo preparado como agente transformador, por meio do desenvolvimento de habilidades, conhecimento e conduta ética, condizentes com o exercício profissional e principalmente de cidadania.

A Universidade tem em seu posicionamento com discentes, servidores e comunidade em geral, um destaque de grande importância para a sustentabilidade. O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) ressalta o desenvolvimento sustentável em sua missão: “fomentar o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico, social e cultural da sua região de influência, assumindo o papel condutor do desenvolvimento sustentável desta vasta região” (UFVJM, 2023).

No âmbito Institucional, a gestão ambiental dos recursos naturais, resíduos, política e regularização ambiental, será desenvolvida sob a responsabilidade da Coordenadoria de Meio Ambiente (CMA) (UFVJM, 2023 - quadros 14 e 15).

A Instituição estará engajada na produção, integração e disseminação do conhecimento, formando cidadãos comprometidos com a ética, a responsabilidade socioambiental e o desenvolvimento sustentável (UFVJM, 2023). Em consonância, o curso projetará sua força para a formação de agentes transformadores da realidade social, econômica e ambiental.

No curso de Agronomia, a educação ambiental será desenvolvida de forma transversal ao currículo, na abordagem de unidades curriculares como a Ecologia e Gestão Ambiental, Direito Agrário e Ambiental, Segurança do Trabalho, Sociologia e Desenvolvimento Rural, Sustentabilidade e Desenvolvimento, bem como nos projetos de

ensino, pesquisa e extensão. O assunto também está inserido em unidades curriculares eletivas como o Licenciamento Ambiental, Conservação do Solo e da Água, Ética e Responsabilidade Social. A prevenção de incêndios e desastres também é abordado no projeto pedagógico por meio de unidades curriculares como a Segurança do Trabalho.

10.8. Educação em Direitos Humanos

No ano de 2012 foi publicada pelo Conselho Nacional de Educação, a Resolução CNE/CP nº 01/2012, que visa incluir nos currículos da educação básica e superior a educação em direitos humanos.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, instituída no ano de 1948, celebra um compromisso entre vários povos em favor dos direitos e liberdades fundamentais. Apesar de não ser suficiente para consolidar direitos, a Declaração tem grande importância por expressar o compromisso de várias nações na defesa dos direitos humanos. Diante desse contexto de respeito aos valores humanos, a Declaração aborda o direito à educação, afirmando em seu art. XXVI:

§ 2º. A instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos humanos e pelas liberdades fundamentais. A instrução promoverá a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos, e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz (UNESCO, 1988).

A UFVJM, consciente de que seus cursos devem formar cidadãos comprometidos com o respeito aos direitos de todos, prezando por uma sociedade mais justa e democrática, orienta a promoção de uma educação pautada na tolerância e guiada por valores humanísticos de respeito ao outro. Daí a importância de os currículos prezarem pela construção de conhecimentos reforçados pela educação em direitos humanos.

Diante disso, o curso de Agronomia aborda conteúdos pertinentes às políticas em direitos humanos de forma transversal e em componentes curriculares como Sustentabilidade e Desenvolvimento, Cooperativismo e Associativismo, e em Modos de Vida e Cultura.

10.9. Educação para pretos, pardos, indígenas, quilombolas e por pessoas com deficiência

A Universidade expõe como um de seus princípios o compromisso com a educação de indivíduos pretos, pardos, indígenas, quilombolas e por pessoas com deficiência conforme expresso em seu PDI (UFVJM, 2023, p. 57). Tendo isso em vista, o Projeto Pedagógico do curso de graduação em Agronomia lida com a educação desses, como uma questão histórica e política de construção da diferença.

A sua estratégia para trabalhar esse tipo de educação é a transversalidade, por meio da reflexão, indagação e a discussão das causas institucionais, históricas e discursivas do racismo, colocando em questão os mecanismos de construção das identidades nacionais e étnico-raciais, com ênfase na preocupação com as formas pelas quais as identidades nacionais e étnico-raciais dos discentes estão sendo construídas.

A UFVJM tem adotado programas de ações afirmativas com o objetivo de promover o ingresso de grupos diferenciados, como indígenas, pessoas em situação de refúgio, estudantes egressos de escolas públicas, estudantes autodeclarados negros (pretos ou pardos), pessoas com deficiência. No curso de Agronomia, pode ser explorada de forma transversal ao currículo, e em unidades curriculares como na Ética e Responsabilidade Social, História e Cultura Afro-Brasileiras e Indígenas, além da disciplina Modos de Vida e Cultura.

Assim, esse PPC almeja superar a simples operação de adição de informações multiculturais na estrutura curricular e evitar tratar da discriminação étnico-racial de forma simplista. Destaca-se neste contexto, a oferta da unidade curricular eletiva “História e cultura afro-brasileiras e indígenas” que envolve esta temática.

10.10. Apoio ao Discente

A assistência estudantil corresponde ao conjunto de ações que têm por finalidade ampliar as condições de permanência, na universidade, dos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Objetiva-se viabilizar a igualdade de oportunidades, o acesso à graduação presencial e contribuir para a redução da evasão, sobretudo, quando ela é motivada por insuficiência de condições financeiras ou outras determinantes socioeconômicas, originadas das desigualdades sociais. Assim, a assistência estudantil pode

ser compreendida como mecanismo de garantia da efetivação do direito constitucional à educação.

A ampliação do acesso à Universidade ganhou destaque na agenda política brasileira, por meio do Reuni, que objetivou a expansão do número de vagas oferecidas pelas IFEs. Entretanto, além de proporcionar o aumento do acesso de estudantes às Universidades, tornou-se necessário garantir a permanência e as condições de conclusão do curso, de forma a promover a efetiva igualdade de oportunidades. Dessa forma, a assistência estudantil ganhou status de política pública, em 2007, com a criação do Programa Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes).

O Pnaes proporcionou a ampliação e melhoria dos programas de assistência estudantil ofertados pela UFVJM. Entre as diversas iniciativas de apoio permanente aos estudantes, destacam-se as seguintes:

10.10.1. Programa de Assistência Estudantil - PAE

O Programa de Assistência Estudantil (PAE) é o conjunto de ações implementadas pela Diretoria de Assistência Estudantil (DAE) (<http://www.ufvjm.edu.br/proace/pae.html>). Esse programa tem por objetivo favorecer e ampliar as condições de permanência dos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, de forma a viabilizar a igualdade de oportunidades quanto ao acesso à graduação presencial e contribuir para a redução das taxas de retenção e evasão, quando motivadas por insuficiência de condições financeiras e/ou determinantes socioeconômicas e culturais causados pelas desigualdades sociais.

Este programa destina-se a promover inclusão social, formação plena, produção de conhecimento, melhoria do desempenho acadêmico e bem-estar biopsicossocial, por meio de auxílio financeiro para o custeio complementar de despesas com transporte, alimentação e aquisição de material didático. Para tanto é necessário que o discente comprove estar em situação de vulnerabilidade socioeconômica, que é avaliada e identificada por profissionais ocupantes do cargo de Assistente Social.

O Programa de Assistência Estudantil/PAE da UFVJM é financiado pelo Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES, do Ministério da Educação, podendo receber suporte de receitas próprias obtidas pela UFVJM, dentro da disponibilidade orçamentária da Instituição e da autorização do Conselho Universitário - CONSU. O auxílio-emergencial

configura-se como um dos diversos benefícios ofertados na UFVJM através do PAE, bem como as bolsas de integração.

O Auxílio Emergencial destina-se, prioritariamente, aos discentes regulamente matriculados no primeiro e segundo semestre dos cursos de graduação presenciais, em dificuldades socioeconômicas emergenciais e transitórias que coloquem em risco a sua permanência na Universidade. Para fins de oferta desse auxílio, caracteriza-se por emergência a incapacidade temporária do estudante universitário em suprir as necessidades básicas referentes aos aspectos de moradia, alimentação e transporte.

A Bolsa Integração tem por finalidade contribuir para a permanência dos discentes matriculados em um dos cursos presenciais de graduação da UFVJM e que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica, buscando assim favorecer a sua diplomação, além de despertar vocações para atividades de ensino, pesquisa, extensão, cultura e/ou administrativas, contribuindo para melhoria da qualidade da formação dos discentes e preparação para o mercado de trabalho.

10.10.2. Programa de Apoio à Participação em Eventos - PROAPE

O Programa de Apoio à Participação em Eventos (PROAPE) (<https://portal.ufvjm.edu.br/servicos/Prograd/programa-de-apoio-a-participacao-em-eventos-proape>) é um programa da PROGRAD, de fomento à participação de discentes dos cursos de graduação em eventos acadêmico-científico-culturais, nacionais e internacionais, tais como congressos, simpósios, seminários e similares, considerados importantes para a integração do ensino, pesquisa e extensão.

10.10.3. Programa de Apoio ao Ensino de Graduação - PROAE

O Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (PROAE) (<http://ufvjm.edu.br/prograd/proae.html>) é um programa que visa estimular e apoiar a apresentação de projetos que resultem em ações concretas para a melhoria das condições de oferta dos cursos e componentes curriculares de graduação, intensificando a cooperação acadêmica entre discentes e docentes, por meio de novas práticas e experiências pedagógicas e profissionais. São objetivos do programa:

- a. Incentivar o estudo e a apresentação de propostas visando o aprimoramento das condições de oferta do ensino de graduação da UFVJM;
- b. Ampliar a participação dos discentes de graduação no processo educacional, nas atividades relativas ao ensino e na vida acadêmica da Universidade;
- c. Estimular a iniciação à pesquisa no ensino e o desenvolvimento de habilidades relacionadas a esta atividade;
- d. Contribuir com a dinamização do processo de ensino, sua relação com o conhecimento e com a produção de aprendizagens;
- e. Promover a socialização de experiências em práticas de ensino na Instituição.

10.10.4. Programa de Monitoria

O Programa de Monitoria na UFVJM visa proporcionar aos discentes a participação efetiva e dinâmica em projeto acadêmico de ensino, no âmbito de determinada disciplina ou conjunto de disciplinas, sob a orientação direta do docente responsável pela mesma. O monitor tem seu trabalho acompanhado por um professor-orientador.

Constituem-se objetivos do Programa de Monitoria:

- a. Dar suporte ao corpo discente, visando à melhoria do rendimento acadêmico;
- b. Despertar o gosto pela carreira docente nos acadêmicos que apresentem rendimento escolar geral comprovadamente satisfatório;
- c. Estimular a cooperação dos discentes nas atividades de ensino;
- d. Estimular o acadêmico a desenvolver habilidades que favoreçam a iniciação à docência;
- e. Constituir um elo entre professores e discentes, visando o melhor ajustamento entre a execução dos programas e o desenvolvimento natural da aprendizagem.

As normas específicas do programa de monitoria seguem a resolução vigente da UFVJM.

10.10.5. Programa Institucional de Bolsas de Extensão - PIBEX

A PROEXC - Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UFVJM, por meio de seu Programa Institucional de Bolsas de Extensão - PIBEX, propicia aos discentes a oportunidade de obterem bolsas de extensão. Por meio de editais, docentes e técnicos administrativos da instituição podem submeter projetos de extensão, que preveem bolsas para discentes que fazem parte destes projetos.

Os objetivos do PIBEX são:

- a. estimular a participação da comunidade universitária em ações de extensão, especialmente, a participação de discentes;
- b. possibilitar a aprendizagem em métodos e processos de extensão universitária;
- c. incentivar a integração entre docentes, discentes e técnicos administrativos na realização de ações de extensão universitária;
- d. promover a interação da comunidade universitária com a comunidade externa na resolução de problemas, superação de dificuldades, intercâmbio de conhecimentos, saberes e serviços;
- e. contribuir com a formação dos discentes a partir da interação com a realidade da população brasileira - em especial, a das regiões de abrangência da UFVJM e
- f. qualificar os discentes para os desafios enfrentados no mundo atual em relação à atuação profissional e ao exercício da cidadania.

10.10.6. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica – PIBIC

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) oferece bolsas de pesquisa e iniciação científica e seleciona discentes por meio de editais anuais, gerenciados pela Diretoria de Pesquisa - DIRPE da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação - PRPPG, e da Comissão de Iniciação Científica e Tecnológica – CICT.

Os objetivos do PIBIC são:

- a. possibilitar maior interação entre graduação e pós-graduação;
- b. qualificar discentes para ingresso nos programas de pós-graduação;
- c. estimular pesquisadores a engajarem discentes de graduação no processo acadêmico, otimizando a capacidade de orientação à pesquisa da Instituição;

- d. estimular o aumento da produção científica; despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre discentes de graduação, mediante sua participação em projetos de pesquisa;
- e. proporcionar a aprendizagem de técnicas e métodos científicos;
- f. estimular o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade;
- g. possibilitar a diminuição do tempo de permanência do discente na pós-graduação, despertando uma nova mentalidade em relação à pesquisa.

10.10.7. Programa de Bolsas de Apoio a Cultura e a Arte - PROCARTE

O Programa de Bolsas de Apoio à Cultura e a Arte (PROCARTE) busca desenvolver estratégias que ampliem o horizonte de contato da comunidade acadêmica com as diversas expressões culturais e artísticas. O programa fundamenta-se nas três dimensões preconizadas pelo Plano Nacional de Cultura (PNC): dimensão simbólica, dimensão cidadã e dimensão econômica. As bolsas deste programa destinam-se à discentes de graduação da UFVJM, que também são selecionados por meio de editais anuais.

10.10.8. Apoio Psicológico e Psicopedagógico

Os atendimentos psicológicos individuais com o intuito de contribuir para que a pessoa tenha uma visão mais clara de si e de suas possibilidades, estabelecendo a sua forma de enfrentar as questões. O serviço pode ser utilizado por discentes, professores, técnicos administrativos e trabalhadores terceirizados da UFVJM.

Os atendimentos devem ser solicitados através do Sistema de Serviços Online da Diretoria de Atenção à Saúde, pelo site: <http://proace.ufvjm.edu.br/dasa>. Os usuários devem realizar um cadastro inicial e depois solicitar o atendimento a partir da inclusão de seu nome na lista de espera. Para receber mais informações sobre o serviço, o interessado poderá entrar em contato pelo e-mail: psicologiaunai.proace@ufvjm.edu.br.

10.10.9. Atendimento aos Estudantes com Necessidades Especiais

O Núcleo de Acessibilidade e Inclusão - NACI da UFVJM (<http://www.ufvjm.edu.br/proace/naci.html>), criado pela Resolução nº 19 - CONSU, de 04 de julho de 2008 e reestruturado pela Resolução nº 11 - CONSU, de 11 de abril de 2014, é um espaço institucional de coordenação e articulação de ações que contribuem para a eliminação de barreiras impeditivas do acesso, permanência e usufruto não só dos espaços físicos, mas também dos serviços e oportunidades oferecidos pela tríade Ensino - Pesquisa - Extensão na Universidade (UFVJM, 2023). No PDI, são encontradas as políticas institucionais de ensino, extensão e pesquisa, voltadas para a promoção de oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil do egresso, adotando-se práticas para os estudantes de necessidades especiais.

O NACI, vinculado à Pró-reitoria de Acessibilidade e Assuntos Estudantis (PROAAE) identifica e acompanha semestralmente, o ingresso de discentes com necessidades educacionais especiais na UFVJM, incluindo o transtorno do espectro autista, a partir de demandas espontâneas dos próprios, ou ainda, solicitação da coordenação dos cursos e docentes. A partir dessa identificação, são desenvolvidas, entre outras, as seguintes ações para o seu atendimento:

- a. Realização de reunião no NACI com esses discentes, com a finalidade de acolhê-los na Instituição, conhecer suas necessidades especiais para os devidos encaminhamentos;
- b. Realização de reunião com as coordenações de cursos, com o objetivo de científicas do ingresso e das necessidades especiais desses discentes, tanto no âmbito pedagógico, quanto de acesso a equipamentos de tecnologia assistiva, bem como propor alternativas de atendimento e inclusão;
- c. Realização de reunião com os setores administrativos da Instituição para adequação de espaços físicos e eliminação de barreiras arquitetônicas, visando o atendimento às demandas dos discentes e /ou servidores;
- d. Empréstimo de equipamentos de tecnologia assistiva;
- e. Disponibilização de tradutor e intérprete de LIBRAS para os discentes surdos;
- f. Unidade curricular eletiva denominada “Língua Brasileira de Sinais - Libras”.

O NACI tem como objetivo responder às necessidades formativas do discente de graduação. Nesse sentido, busca atender às condições do exercício profissional de cada área, que nesse momento histórico, caracterizam-se cada vez mais pela interação de profissionais de diferentes áreas, mesmo em campos específicos de formação. Antes disso, busca responder à formação não só do profissional em seu aspecto técnico, mas do cidadão.

11. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Entende-se por currículo, o conjunto de conhecimentos, de saberes, competências, habilidades, experiências, vivências e valores que os discentes precisam adquirir e desenvolver, de maneira integrada e explícita, mediante práticas e atividades de ensino e de situações de aprendizagem.

Na estruturação do currículo os componentes curriculares serão organizados de acordo com o sistema acadêmico adotado pela UFVJM, buscando-se a integração entre a teoria e prática, coerente com os objetivos definidos e o perfil do profissional desejado, flexibilização da formação, além da articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Este tripé, que constitui o eixo fundamental da Universidade brasileira, não pode ser segmentado pois visa a formação do discente em um espaço de construção do conhecimento, no qual este passa a ser sujeito crítico e participativo.

Os componentes curriculares devem dar sentido à formação acadêmica que se pretende, agregando os conteúdos da área básica e da área específica de formação e privilegiando a sua interação no processo ensino-aprendizagem. Deve-se dar ênfase à realização de atividades práticas e de estudos complementares e autodirigidos, ampliando os espaços de formação do discente para além da sala de aula, incluindo bibliotecas, laboratórios, salas de informática, empresas do setor do Agronegócio, entre outros, visando o desenvolvimento da auto aprendizagem e de sua autonomia.

A organização curricular do curso de graduação em Agronomia agrega um núcleo de **unidades curriculares obrigatórias**, que têm como objetivo desenvolver conhecimentos básicos e essenciais a todas as áreas das Ciências Agrárias, imprimindo a linha de formação

do Curso e promovendo a educação integral e um núcleo de **unidades curriculares eletivas** visando uma formação mais autônoma e que conte com os reais interesses do discente.

A carga horária total do currículo do Curso de Agronomia é de 4.050 horas (270 créditos), distribuído como a seguir: 3.315 horas (221 créditos) em unidades curriculares obrigatórias; 210 horas (14 créditos) em unidades curriculares eletivas; 210 horas (14 créditos) no Estágio Curricular Supervisionado; 45 horas (3 créditos) no Trabalho de Conclusão de Curso; 270 horas (18 créditos) em Atividades Complementares, conforme Quadro 11.1.4. (síntese para integralização curricular).

Conforme a lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004, o ENADE é componente curricular obrigatório, e os discentes com participação determinada precisam estar em situação regular com essa obrigação.

Visando atender às Diretrizes Curriculares para o Curso de Graduação em Agronomia, a estrutura curricular se encontra dividida em núcleos de conteúdos: **básicos**, composto dos campos de saber que fornecem o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado; **profissionais essenciais**, composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional; e **profissionais específicos**, composto por unidades curriculares que visam contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando. O agrupamento desses campos gera grandes áreas que caracterizam o campo profissional, integrando as subáreas de conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades, conforme identificado no Quadro 2:

Quadro 2. Unidades curriculares do curso de graduação em Agronomia distribuídas de acordo com núcleo de conteúdos apresentados nas diretrizes curriculares do referido curso.

Unidades curriculares por núcleo de conteúdos	
I – O núcleo de conteúdos básicos	
Biologia	- Biologia Celular - Zoologia Geral - Morfologia e Anatomia Vegetal - Sistemática Vegetal
Estatística	- Probabilidade e Estatística
Expressão Gráfica	- Desenho I
Física	- Física I - Física II
Informática	- Tecnologia da Informação
Matemática	- Cálculo I - Cálculo II - Álgebra Linear
Química	- Química Geral e Analítica;

	<ul style="list-style-type: none"> - Química Orgânica - Bioquímica
II – O núcleo de conteúdos profissionais essenciais	
Agrometeorologia e Climatologia	<ul style="list-style-type: none"> - Agrometeorologia
Avaliação e Perícias;	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliações e Perícias
Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal;	<ul style="list-style-type: none"> - Fisiologia Vegetal - Biotecnologia - Melhoramento de Plantas - Fisiologia dos Animais Domésticos I
Cartografia, Geoprocessamento e Georreferenciamento;	<ul style="list-style-type: none"> - Topografia - Geoprocessamento - Sensoriamento Remoto
Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural	<ul style="list-style-type: none"> - Extensão Rural - Sustentabilidade e Desenvolvimento - Direito Agrário e Ambiental - Ética e Responsabilidade Social
Construções Rurais, Paisagismo, Floricultura, Parques e Jardins;	<ul style="list-style-type: none"> - Construções Rurais e Ambiência; - Paisagismo, Floricultura e Jardinagem
Economia, Administração Agroindustrial, Política e Desenvolvimento Rural;	<ul style="list-style-type: none"> - Cooperativismo e Associativismo - Sociologia e Desenvolvimento Rural - Planejamento e Gestão de Propriedades Rurais
Energia, Máquinas, Mecanização Agrícola e Logística;	<ul style="list-style-type: none"> - Máquinas e Mecanização Agrícola - Marketing e Logística no Agronegócio;
Genética de Melhoramento, Manejo e Produção Florestal.	<ul style="list-style-type: none"> - Genética - Melhoramento de Plantas - Silvicultura
Zootecnia e Fitotecnia;	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemática Vegetal - Grandes Culturas I - Grandes Culturas II - Fruticultura - Fruticultura Especial - Olericultura - Olericultura Especial - Manejo de Plantas Daninhas - Nutrição animal - Fundamentos de Forragicultura - ILP e ILPF
Gestão Empresarial, Marketing e Agronegócio;	<ul style="list-style-type: none"> - Agroecologia - Economia e Administração Rural - Projetos de Crédito Rural
Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem;	<ul style="list-style-type: none"> - Hidráulica - Hidrologia I - Irrigação e Drenagem - Relação Água, Solo, Planta e Atmosfera - Gestão e Manejo de Bacias Hidrográficas
Manejo e Gestão Ambiental;	<ul style="list-style-type: none"> - Ecologia e Gestão Ambiental - Química Ambiental - Conservação do Solo e da Água
Microbiologia e Fitossanidade	<ul style="list-style-type: none"> - Microbiologia Agrícola - Fitopatologia Geral - Fitopatologia Especial - Entomologia Geral - Entomologia Agrícola - Defensivos Agrícolas - Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários
Sistemas Agroindustriais	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas Agroindustriais

Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação	<ul style="list-style-type: none"> - Geologia aplicada a Solos - Física do Solo - Biologia dos Solos - Pedologia - Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas - Adubos e Adubações - Gestão e Manejo de Bacias Hidrográficas
Técnicas e Análises Experimentais	<ul style="list-style-type: none"> - Estatística Experimental - Ciência de Dados Aplicadas à Agropecuária - Técnicas Experimentais Aplicadas à Agronomia
Tecnologia de Produção, Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos	<ul style="list-style-type: none"> - Pós-colheita e Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal - Secagem e Aeração de Grãos - Produção e Tecnologia de Sementes
Segurança do Trabalho	<ul style="list-style-type: none"> - Segurança do trabalho

III – O núcleo de conteúdos profissionais específicos

- Introdução à Agronomia;
- Estágio Curricular Supervisionado
- Trabalho de Conclusão de Curso I
- Trabalho de Conclusão de Curso II
- Agricultura Geral
- Armazenamento e Conservação de Produtos Vegetais
- Controle Químico de Plantas Daninhas
- Controle Biológico de Pragas
- Cultivos Hidropônicos
- Culturas Energéticas
- Culturas Oleaginosas
- Cereais de Inverno
- Controle Biológico de Pragas
- Empreendedorismo
- Fitogeografia
- Métodos Gerais em Fitopatologia
- Propagação Vegetativa
- Tecnologia de Resfriamento para Produtos Hortícolas

Legenda:

Núcleo de conteúdos básicos
Núcleo de conteúdos profissionais essenciais
Núcleo de conteúdos profissionais específicos

A organização curricular do curso de graduação em Agronomia agrupa um núcleo de unidades curriculares obrigatórias, as quais se associam aos núcleos de conteúdos básicos e profissionais essenciais, o núcleo de unidades curriculares eletivas, relacionado ao núcleo dos conteúdos profissionais específicos, além do estágio curricular supervisionado, trabalho de conclusão de curso, atividades complementares e atividades de extensão, que possibilitam ao discente exercer e experimentar campos do conhecimento científico que o ajudem a construir sua trajetória, ou adquirir um conjunto de conhecimentos que julgue adequado à sua formação. Caso necessário, será oferecido sistemas de acolhimento e nivelamento, visando à diminuição da retenção e da evasão, ao considerar:

I - as necessidades de conhecimentos básicos que são pré-requisitos para o ingresso nas atividades do curso de graduação em Engenharia;

II - a preparação pedagógica e psicopedagógica para o acompanhamento das atividades do curso de graduação em Engenharia; e

III - a orientação para o ingressante, visando melhorar as suas condições de permanência no ambiente da educação superior.

Dessa forma, a matriz curricular do curso de graduação em Agronomia terá uma duração média de 10 (dez) períodos, compreendendo uma carga horária total de 4.050 horas, a serem integralizadas no tempo mínimo de 5,0 (cinco) anos e máximo de 7,5 (sete e meio) anos.

Em casos especiais, no qual o discente finalize o curso antes do tempo mínimo previsto para integralização, que por opção própria, consiga cursar mais disciplinas, além das disponibilizadas no período da grade curricular, caberá ao Colegiado do Curso avaliar o caso, conforme inciso IV do Art. 2º da Resolução CNE/CES nº2/2007 (“IV – a integralização distinta das desenhadas nos cenários apresentados nesta Resolução poderá ser praticada desde que o Projeto Pedagógico justifique sua adequação.”).



11.1. Matriz Curricular

11.1.1. Quadro de Unidades Curriculares Obrigatórias

<i>Unidades Curriculares Obrigatórias</i>										
<i>1º PERÍODO LETIVO</i>										
<i>Código</i>	<i>Componentes Curriculares</i>	<i>Tipo</i>	<i>Mod.</i>	<i>CR</i>	<i>T</i>	<i>P</i>	<i>Ex</i>	<i>CH Total</i>	<i>Pré-requisito</i>	<i>Equivalências</i>
VETXXX	Biologia Celular	O	Pres	4	60	0	0	60	-----	BCA001- Citologia e Histologia
EAAXXX	Cálculo I	O	Pres	4	60	0	0	60	-----	BCA030 - Cálculo I
EAAXXX	Desenho I	O	Pres	3	15	30	0	45	-----	BCA057 - Desenho I
AGR001	Introdução à Agronomia	O	Pres	2	22	8	0	30	-----	-----
ZOOTXXX	Química Geral e Analítica	O	Pres	4	45	15	0	60	-----	BCA004 - Química Geral e Analítica
AGRUXXX	Tecnologia da Informação	O	Pres	2	15	15	0	30	-----	BCA005 - Tecnologia da Informação e Comunicação
ZOOTXXX	Zoologia Geral	O	Pres	3	45	0	0	45	-----	VET002 - Zoologia Geral
TOTAL				22	262	68	0	330		
<i>2º PERÍODO LETIVO</i>										
<i>Código</i>	<i>Componentes Curriculares</i>	<i>Tipo</i>	<i>Mod.</i>	<i>CR</i>	<i>T</i>	<i>P</i>	<i>Ex</i>	<i>CH Total</i>	<i>Pré-requisito</i>	<i>Equivalências</i>
EAAXXX	Cálculo II	O	Pres	4	60	0	0	60	EAAXXX - Cálculo I	BCA357- Cálculo II
EAAXXX	Ecologia e Gestão Ambiental	O	Pres	4	60	0	0	60	-----	BCA026 - Ecologia e Gestão Ambiental
EAA 002	Física I	O	Pres	4	60	0	0	60	EAAXXX - Cálculo I	BCA007 – Fenômenos Mecânicos BCA032 – Física Básica
AGRUXXX	Morfologia e Anatomia Vegetal	O	Pre	4	30	30	0	60	-----	BCA008 - Morfologia e Anatomia Vegetal
ZOOTXXX	Química Orgânica	O	Pres	2	30	0	0	30	ZOOTXXX - Química Geral e Analítica	AGR002 - Química Orgânica
EAAXXX	Segurança do Trabalho	O	Pres	2	24	6	0	30	-----	EAA005 – Segurança do Trabalho
ZOOTXXX	Probabilidade e Estatística	O	Pres	4	60	0	0	60	-----	BCA009 - Probabilidade e



										<i>Estatística</i>
TOTAL				24	324	36	0	360		
3º PERÍODO LETIVO										
Código	Componentes Curriculares	Tipo	Mod.	CR	T	P	Ex	CH Total	Pré-requisito	Equivalências
VETXXX	Bioquímica	O	Pres	4	60	0	0	60	VETXXX - Biologia Celular	BCA102 – Bioquímica
ZOOTXXX	Cooperativismo e Associativismo	O	Pres	3	30	15	0	45	-----	ZOOT004 - Cooperativismo e Associativismo
EAAXXX	Direito Agrário e Ambiental	O	Pres	2	30	0	0	30	-----	BCA019 - Direito Agrário e Ambiental
ZOOTXXX	Estatística Experimental	O	Pres	4	60	0	0	60	ZOOTXXX - Probabilidade e Estatística	BCA034 - Estatística Experimental
AGRUXXX	Geologia aplicada a Solos	O	Pres	4	60	0	0	60	-----	BCA054 - Introdução à Ciência do Solo
VETXXX	Metodologia Científica	O	Pres	2	30	0	0	30	-----	BCA015 - Metodologia Científica
AGRUXXX	Sistemática Vegetal	O	Pres	4	30	30	0	60	AGRUXXX- Morfologia e Anatomia Vegetal	BCA306 - Sistemática Vegetal
TOTAL				23	300	45	0	345		
4º PERÍODO LETIVO										
Código	Componentes Curriculares	Tipo	Mod.	CR	T	P	Ex	CH Total	Pré-requisito	Equivalências
EAA003	Física II	O	Pres	4	60	0	0	60	EAA002 - Física I + EAAXXX - Cálculo II	BCA 354 – Mecânica dos Fluidos e Termodinâmica BCA 155 – Mecânica dos Fluidos e Termodinâmica
AGRUXXX	Fisiologia Vegetal	O	Pres	4	45	15	0	60	AGRUXXX- Morfologia e Anatomia Vegetal + VETXXX – Bioquímica	BCA201 - Fisiologia Vegetal
AGRUXXX	Microbiologia Agrícola	O	Pres	4	45	15	0	60	-----	BCA028 – Microbiologia
AGRUXXX	Pedologia	O	Pres	4	45	15	0	60	AGRUXXX - Geologia aplicada a Solos	BCA058 - Gênese, Morfologia e Classificação dos solos
ZOOTXXX	Sociologia e Desenvolvimento	O	Pres	3	30	15	0	45	-----	BCA025 - Sociologia e



	<i>Rural</i>									<i>Desenvolvimento Rural</i>
EAAXXX	<i>Topografia</i>	<i>O</i>	<i>Pres</i>	<i>4</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>0</i>	<i>60</i>	-----	<i>BCA156 – Topografia</i>
VETXXX	<i>Nutrição Animal</i>	<i>O</i>	<i>Pres</i>	<i>2</i>	<i>30</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>30</i>	<i>VETXXX - Bioquímica</i>	<i>BCA450 – Nutrição Animal Básica</i>
	<i>Eletiva I</i>	<i>EL</i>		<i>2</i>	<i>30</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>30</i>	-----	-----
TOTAL				27	315	90	0	405		

5º PERÍODO LETIVO

Código	Componentes Curriculares	_tipo	Mod.	CR	T	P	Ex	CH Total	Pré-requisito	Equivalências
EAA010	Agrometeorologia	O	Pres	3	30	15	0	45	EAA002 - Física I	BCA050 – Agrometeorologia
AGRU005	Entomologia Geral	O	Pres	4	45	15	0	60	ZOOTXXX - Zoologia Geral	-----
EAXXX	Física do Solo	O	Pres	4	45	15	0	60	AGRUXXX - Pedologia	BCA154 - Física do solo
AGRUXXX	Genética	O	Pres	4	60	0	0	60	VETXXX - Biologia Celular + ZOOTXXX - Probabilidade e Estatística	BCA103 – Genética
EAXXX	Hidráulica	O	Pres	4	45	15	0	60	EAA003 - Física II	BCA152 – Hidráulica
AGRUXXX	Máquinas e Mecanização Agrícola	O	Pres	4	45	15	0	60	EAA003 - Física II	BCA203 - Máquinas e Mecanização Agrícola
AGRU003	Sustentabilidade e Desenvolvimento	O	Pres	2	30	0	0	30	-----	-----
	Eletiva II	EL		2	30	0	0	30	-----	-----
TOTAL				27	330	75	0	405		

6º PERÍODO LETIVO

Código	Componentes Curriculares	_tipo	Mod.	CR	T	P	Ex	CH Total	Pré-requisito	Equivalências
AGR004	Agroecologia	O	Pres	2	30	0	0	30	EAAXXX – Ecologia e Gestão Ambiental	-----
AGR006	Biologia dos Solos	O	Pres	3	30	15	0	45	AGRUXXX - Microbiologia Agrícola	BCA300 – Microbiologia dos Solos BCA304 – Biologia dos Solos
AGRUXXX	Entomologia Agrícola	O	Pres	4	30	30	0	60	AGR005 - Entomologia Geral	AGR008 – Entomologia Agrícola
AGRUXXX	Fertilidade do Solo e Nutrição de	O	Pres	4	45	15	0	60	AGRUXXX - Pedologia	BCA200 - Fertilidade do Solo e



	<i>Plantas</i>								<i>Nutrição de Plantas</i>
AGRU016	<i>Fitopatologia Geral</i>	O	Pres	4	45	15	0	60	<i>AGRUXXX - Microbiologia Agrícola</i>
EAAXXX	<i>Hidrologia I</i>	O	Pres	3	30	15	0	45	-----
AGRU009	<i>Melhoramento de Plantas</i>	O	Pres	4	45	15	0	60	<i>AGRUXXX - Genética + ZOOTXXX - Estatística Experimental</i>
AGRUXXX	<i>Práticas Extensionistas I</i>	O	Pres.	8	0	120	120	120	
TOTAL				32	255	225	120	480	
7º PERÍODO LETIVO									
Código	<i>Componentes Curriculares</i>	<i>Tipo</i>	<i>Mod.</i>	<i>CR</i>	<i>T</i>	<i>P</i>	<i>Ex</i>	<i>CH Total</i>	<i>Pré-requisito</i>
AGRU014	<i>Biotecnologia</i>	O	Pres	3	15	30	0	45	<i>AGRU009 - Melhoramento de Plantas</i>
EAAXXX	<i>Construções Rurais e Ambiência</i>	O	Pres	3	30	15	0	45	<i>EAAXXX - Desenho I + EAA010 - Agrometeorologia</i>
AGRUXXX	<i>Fitopatologia Especial</i>	O	Pres	4	45	15	0	60	<i>AGRU016 - Fitopatologia Geral</i>
EAAXXX	<i>Irrigação e Drenagem</i>	O	Pres	5	60	15	0	75	<i>EAAXXX - Hidráulica + EAA010 Agrometeorologia + EAAXXX - Física do solo</i>
AGRUXXX	<i>Manejo de Plantas Daninhas</i>	O	Pres	4	30	30	0	60	<i>AGRUXXX - Fisiologia Vegetal</i>
AGRU013	<i>Produção e Tecnologia de Sementes</i>	O	Pres	4	45	15	0	60	<i>AGRUXXX - Fisiologia Vegetal</i>
	<i>Eletiva III</i>	EL		4	60	0	0	60	-----
TOTAL				27	285	120	0	405	
8º PERÍODO LETIVO									
Código	<i>Componentes Curriculares</i>	<i>Tipo</i>	<i>Mod.</i>	<i>CR</i>	<i>T</i>	<i>P</i>	<i>Ex</i>	<i>CH Total</i>	<i>Pré-requisito</i>
AGRU007	<i>Economia e Administração Rural</i>	O	Pres	4	60	0	0	60	-----
									<i>BCA011 - Engenharia Econômica + BCA014 - Empreendedorismo</i>



										sustentável
AGRUXXX	Fundamentos de Forragicultura	O	Pres	3	36	9	0	45	AGRUXXX - Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	BCA451 - Forragicultura I
AGRUXXX	Fruticultura	O	Pres	4	30	30	0	60	AGRUXXX - Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	AGRU023 – Fruticultura
AGRUXXX	Grandes Culturas I	O	Pres	4	30	30	0	60	AGRUXXX - Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas + AGRUXXX - Manejo de Plantas Daninhas	AGRU011 - Grandes Culturas I
AGRUXXX	Olericultura	O	Pres	5	45	30	0	75	AGRUXXX - Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	AGRU019 - Olericultura
AGRUXXX	Manejo de Solos Tropicais	O	Pres	2	15	15	0	30	AGRUXXX - Fertilidade do Solo e nutrição de plantas	-----
	Eletiva IV	EL		4	60	0	0	60	-----	-----
TOTAL				26	276	114	0	390		

9º PERÍODO LETIVO

Código	Componentes Curriculares	Tipo	Mod.	CR	T	P	Ex	CH Total	Pré-requisito	Equivalências
AGRUXXX	Ciência de Dados Aplicadas à Agropecuária	O	Pres	3	30	15	0	45	ZOOTXXX - Estatística Experimental	-----
AGRU 021	Extensão Rural	O	Pres	4	30	30	0	60	ZOOTXXX - Sociologia e Desenvolvimento Rural	-----
AGRU010	Pós-colheita e Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	O	Pres	4	45	15	0	60	AGRUXXX - Fisiologia Vegetal	-----
AGRUXXX	Silvicultura	O	Pres	2	22	8	0	30	AGRUXXX - Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	BCA 532 – Silvicultura
AGRUXXX	Grandes Culturas II	O	Pres	4	45	15	0	60	AGRUXXX - Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas + AGRUXXX - Manejo de Plantas Daninhas	AGRU017 - Grandes Culturas II
AGRUXXX	Trabalho de Conclusão de Curso I	O	Pres	2	30	0	0	30	ZOOXXX - Estatística Experimental	-----



	<i>Eletiva V</i>	<i>EL</i>		<i>2</i>	<i>30</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>30</i>	-----	-----
TOTAL				21	232	83	0	315		
10º PERÍODO LETIVO										
Código	Componentes Curriculares	Tipo	Mod.	CR	T	P	Ex	CH Total	Pré-requisito	Equivalências
AGRUXXX	<i>Estágio Curricular Supervisionado</i>	<i>O</i>	<i>Pres</i>	<i>14</i>	<i>0</i>	<i>210</i>	<i>0</i>	<i>210</i>	<i>Cumprir no mínimo 70% da carga horária das unidades curriculares do curso</i>	-----
AGRUXXX	<i>Trabalho de Conclusão de Curso II</i>	<i>O</i>	<i>Pres</i>	<i>1</i>	<i>8</i>	<i>7</i>	<i>0</i>	<i>15</i>	<i>AGRUXXX - Trabalho de Conclusão de Curso I</i>	-----
AGRUXXX	<i>Práticas Extensionistas II</i>	<i>O</i>	<i>Pres.</i>	<i>8</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>120</i>	<i>120</i>		
TOTAL				23	8	217	120	345		
COMPONENTES CURRICULARES REALIZADOS AO LONGO DO CURSO										
Código	Unidades Curriculares	Tipo	Mod.	CR	T	P	Ex	CH Total	Pré-requisito	Equivalências
AGRUXXX	<i>Atividades Complementares</i>	<i>O</i>	<i>Pres</i>	18	0	270	<i>180</i>	270 *	-----	-----
TOTAL				18	0	270	180	270		

* Carga horária de 90 horas corresponde as Atividades Complementares (AC) e 180 horas corresponde as Atividades Curriculares Extensionistas (Ex).

Legenda:

- O* Unidades Curriculares Obrigatórias
- EL* Unidades Curriculares Eletivas
- Mod* Modalidade
- Pres* Disciplina Presencial
- CH* Carga Horária (horas)



CR Créditos (cada CR, equivale a 15 horas)
T Teórica (horas)
P Prática (horas)
Ex Extensão (horas)

11.1.2. Unidades Curriculares Eletivas:

<i>Unidades Curriculares Eletivas</i>									
<i>Código</i>	<i>Componente Curricular</i>	<i>Tipo</i>	<i>Mod.</i>	<i>CR</i>	<i>T</i>	<i>P</i>	<i>CH Total</i>	<i>Pré-requisito</i>	<i>Equivalências</i>
AGRUXXX	<i>Adubos e Adubações</i>	<i>EL</i>	<i>Pres</i>	3	30	15	45	AGRUXXX - Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	
AGRUXXX	<i>Agricultura Geral</i>	<i>EL</i>	<i>Pres</i>	4	45	15	60	AGRUXXX - Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	<i>BCA303 - Agricultura Geral</i>
EAAXXX	<i>Álgebra Linear</i>	<i>EL</i>	<i>Pres</i>	4	60	0	60	-----	<i>EAA108 – Matemática Básica e Álgebra Linear</i>
ZOOTXXX	<i>Anatomia dos Animais Domésticos Aplicada à Zootecnia</i>	<i>EL</i>	<i>Pres</i>	4	30	30	60	-----	<i>VET032 - Anatomia dos Animais Domésticos Aplicada à Zootecnia</i>
ZOOTXXX	<i>Apicultura e Meliponicultura</i>	<i>EL</i>	<i>Pres</i>	2	24	6	30	-----	
EAAXXX	<i>Armazenamento e Conservação de Produtos Agrícolas</i>	<i>EL</i>	<i>Pres</i>	4	45	15	60	EAA020 - Secagem e aeração de Grãos	<i>EAA026 - Armazenamento e conservação de produtos vegetais</i>
EAA021	<i>Avaliações e Perícias</i>	<i>EL</i>	<i>Pres</i>	2	30	0	30	-----	-----
ZOOTXXX	<i>Avicultura</i>	<i>EL</i>	<i>Pres</i>	3	30	15	45	ZOOTXXX - Nutrição de Não Ruminantes	<i>ZOOT019 - Avicultura</i>
ZOOTXXX	<i>Bioclimatologia e Bem-Estar Animal</i>	<i>EL</i>	<i>Pres</i>	2	30	0	30	-----	<i>BCA255 - Bioclimatologia e Bem-Estar Animal</i>
AGRUX100	<i>Botânica Econômica e Etnobotânica</i>	<i>EL</i>	<i>Pres</i>	4	60	0	60	AGRUXXX - Sistemática Vegetal	-----
ZOOTXXX	<i>Bovinocultura de Corte</i>	<i>EL</i>	<i>Pres</i>	3	36	9	45	ZOOTXXX - Nutrição de Ruminantes	<i>ZOOT020 - Bovinocultura de Corte</i>



ZOOTXXX	Bovinocultura de Leite	EL	Pres	3	30	15	45	ZOOTXXX - Nutrição de Ruminantes	ZOOT013 - Bovinocultura de Leite
ZOOT005	Bromatologia Zootécnica	EL	Pres	3	30	15	45	VETXXX - Bioquímica	-----
EAAXXX	Conservação do Solo e da Água	EL	Pres	4	45	15	60	EAAXXX - Física do Solo	EAA024 - Manejo e Conservação do Solo e da Água
AGRUXXX	Controle Biológico de Pragas	EL	Pres	3	30	15	45	AGRUXXX - Entomologia Agrícola	-----
AGRUI101	Controle Químico de Plantas Daninhas	EL	Pres	3	30	15	45	AGRUXXX - Manejo de Plantas Daninhas	-----
AGRUXXX	Cultivos Hidropônicos	EL	Pres	3	30	15	45	AGRUXXX - Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	AGRUI102 – Cultivos Hidropônicos
AGRUXXX	Culturas Energéticas	EL	Pres	2	15	15	30	AGRUXXX - Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	AGRUI103 – Culturas Energéticas
AGRUXXX	Culturas Oleaginosas	EL	Pres	2	15	15	30	AGRUXXX - Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	AGRUI104 – Culturas Oleaginosas
AGRUXXX	Cereais de Inverno	EL	Pres	2	30	0	30	AGRUXXX - Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	-----
AGRUXXX	Defensivos Agrícolas	EL	Pres	2	30	0	30	AGRUXXX - Entomologia Agrícola	-----
ZOOTXXX	Dinâmicas Sociais Contemporâneas e o Mundo Rural	EL	Pres	2	30	0	30	-----	BCA515 - Dinâmicas Sociais Contemporâneas e o Mundo Rural
AGRUXXX	Educação Financeira	EL	Pres	2	30	0	30	-----	-----
AGRUI113	Empreendedorismo	EL	Pres	2	30	0	30	-----	-----
VETXXX	Ética e Responsabilidade Social	EL	Pres	2	30	0	30	-----	BCA516 - Ética e Responsabilidade Social
VETXXX	Fisiologia dos Animais Domésticos I	EL	Pres	4	45	15	60	ZOOTXXX - Anatomia dos Animais Domésticos Aplicada à Zootecnia	VET033 - Fisiologia dos Animais Domésticos Aplicada à Zootecnia
AGRUI105	Fitogeografia	EL	Pres	4	60	0	60	-----	-----
AGRUI106	Fruticultura Especial	EL	Pres	4	45	15	60	AGRUXXX - Fruticultura	-----
EAAXXX	Geoprocessamento	EL	Pres	3	15	30	45	EAAXXX - Sensoriamento Remoto	BCA 305 - Geoprocessamento



EAXXXX	Gestão de Irrigação	EL	Pres	2	15	15	30	EAXXXX - Irrigação e Drenagem + EAXXXX - Relação água - Solo - Planta - Atmosfera	EAA029 - Programação e Manejo de Irrigação
EAXXXX	Gestão e Manejo de Bacias Hidrográficas	EL	Pres	3	35	10	45	EAXXXX - Hidrologia I	EAA013 - Gestão e Manejo de Bacias Hidrográficas
EAXXXX	Hidrologia II	EL	Pres	2	30	0	30	EAXXXX - Hidrologia I	-----
VETXXX	Histologia e Embriologia Básica	EL	Pres	3	30	15	45	-----	-----
VETI05	História e Cultura Afro-Brasileiras e Indígenas	EL	Pres	2	30	0	30	-----	-----
ZOOTI03	ILP e ILPF	EL	Pres	2	30	0	30	AGRUXXX - Fundamentos de Forragicultura	-----
EAXXXX	Licenciamento Ambiental	EL	Pres	3	30	15	45	EAXXXX - Ecologia e Gestão Ambiental	-----
VETXXX	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	EL	Pres	2	30	0	30	-----	BCA521 - Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS
EAI107	Marketing e Logística no Agronegócio	EL	Pres	2	30	0	30	-----	-----
ZOOTXXX	Melhoramento Genético Animal I	EL	Pres	4	60	0	60	ZOOTXXX - Estatística Experimental AGRUXXX - Genética	-----
AGRUXXX	Métodos Gerais em Fitopatologia	EL	Pres	2	15	15	30	AGRUI16 - Fitopatologia Geral	-----
ZOOTXXX	Modos de Vida e Cultura	EL	Pres	2	30	0	30	-----	-----
ZOOTXXX	Nutrição de Não Ruminantes	EL	Pres	3	45	0	45	VETTXXX - Nutrição Animal	ZOOT010- Nutrição de Não Ruminantes
ZOOTXXX	Nutrição de Ruminantes	EL	Pres	3	45	0	45	VETTXXX - Nutrição Animal	ZOOT011 - Nutrição de Ruminantes
VETXXX	Oficina de Língua Portuguesa	EL	Pres	2	30	0	30	-----	BCA526 - Oficina de Língua Portuguesa
AGRUXXX	Olericultura Especial	EL	Pres	3	30	15	45	AGRUXXX - Olericultura	AGRUI07 – Olericultura II
AGRUI08	Paisagismo, Floricultura e Jardinagem	EL	Pres	4	45	15	60	AGRUXXX - Fisiologia Vegetal	-----
ZOOTXXX	Planejamento e Gestão de Propriedades Rurais	EL	Pres	2	30	0	30	AGRUI007 - Economia e Administração Rural	ZOOT025 - Planejamento e Gestão de Propriedades



									Rurais
AGRU109	Plantas Medicinais e Aromáticas	EL	Pres	3	30	15	45	AGRUXXX - Fisiologia Vegetal	-----
AGRUXXX	Projetos de Crédito Rural	EL	Pres	2	30	0	30	AGRU007 - Economia e Administração Rural	BCA528 - Projetos de Crédito Rural
AGRU110	Propagação Vegetativa	EL	Pres	4	45	15	60	AGRUXXX - Fisiologia Vegetal	-----
EAA008	Química Ambiental	EL	Pres	4	45	15	60	ZOOTXXX - Química Geral e Analítica	-----
AGRU111	Química e Mineralogia do Solo	EL	Pres	4	45	15	60	AGRUXXX - Fertilidade dos Solos e Nutrição das Plantas	-----
EAAXXX	Relação Água, Solo, Planta e Atmosfera	EL	Pres	3	30	15	45	EAAXXX - Física do solo	EAA019 - Relação Água-Solo-Planta-Atmosfera
VETXXX	Seminários e Oratória	EL	Pres	2	30	0	30	-----	BCA531 - Seminários e Oratória
EAA020	Secagem e Aeração de Grãos	EL	Pres	4	45	15	60	EAA003 - Física II	-----
EAAXXX	Sensoriamento Remoto	EL	Pres	4	15	45	60	EAAXXX - Topografia	BCA301 - Sensoriamento remoto
EAAXXX	Sistemas Agroindustriais	EL	Pres	2	30	0	30	-----	BCA029 - Sistemas Agroindustriais
ZOOTXXX	Suinocultura	EL	Pres	3	30	15	45	ZOOTXXX - Nutrição de Não Ruminantes	ZOOT017 - Suinocultura
AGRU114	Técnicas Experimentais Aplicadas a Agronomia	EL	Pres	2	15	15	30	ZOOTXXX - Estatística Experimental + AGRU009 - Melhoramento de Plantas	-----
AGRUXXX	Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários	EL	Pres	2	15	15	30	AGRUXXX - Máquinas e Mecanização Agrícola	BCA533 - Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários
VETXXX	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	EL	Pres	4	30	30	60	AGRUXXX - Microbiologia Agrícola + VETXXX – Bioquímica	VET018 - Tecnologia de Produtos de Origem Animal
EAA120	Tecnologia de Resfriamento para Produtos Hortícolas	EL	Pres	3	45	0	45	-----	-----
EAAXXX	Tecnologia em Agricultura de Precisão	EL	Pres	3	15	30	45	EAAXXX - Geoprocessamento	-----



11.1.3. Componente Curricular Não Obrigatório (Optativas):

COMPONENTES CURRICULARES NÃO OBRIGATÓRIO REALIZADOS DURANTE O CURSO								
Código	Componentes Curriculares	Tipo	Mod.	CR	T	P	Ex	CH Total
AGRUXXX	Estágio Não Obrigatório I	OP	Pres	2	0	30	0	30
AGRUXXX	Estágio Não Obrigatório II	OP	Pres	4	0	60	0	60
AGRUXXX	Estágio Não Obrigatório III	OP	Pres	6	0	90	0	90
AGRUXXX	Estágio Não Obrigatório IV	OP	Pres	8	0	120	0	120

Legenda:

OP Optativo



Quadro 11.1.4. Síntese para integralização curricular

Síntese para Integralização Curricular			
Componentes Curriculares	CH (h)	CR	%
Unidades Curriculares Obrigatórias	3315 *	221	81,8
Unidades Curriculares Eletivas	210	14	5,2
Atividades Complementares	270 **	18	6,7
Trabalho de Conclusão de Curso	45	3	1,1
Estágio Curricular Supervisionado	210	14	5,2
Total	4050	270,0	100,0
Tempo de Integralização		Mínimo: 5 anos Máximo: 7,5 anos	

Obs.: A Estrutura Curricular do Curso de Agronomia da UFVJM possui um link específico na página da PROGRAD: <http://www.ufvjm.edu.br/prograd/estruturas-curriculares.html>, para atualizações constantes conforme prerrogativas do Colegiado de Curso, com posteriores apreciações e aprovações dos órgãos consultivos e deliberativos desta instituição.

* Carga horária de 3075 horas corresponde aos componentes curriculares obrigatórios e 240 horas corresponde as “Práticas Extensionistas I e II”.

** Carga horária de 90 horas corresponde as Atividades Complementares (AC) e 180 horas corresponde as Atividades Curriculares Extensionistas.



11.2. Fluxograma da Matriz Curricular

Primeiro Período	Segundo Período	Terceiro Período	Quarto Período	Quinto Período	Sexto Período	Sétimo Período	Oitavo Período	Nono Período	Décimo Período
Introdução à Agronomia (30)	Ecologia e Gestão Ambiental (60)	Estatística Experimental (60)	Fisiologia Vegetal (60)	Genética (60)	Biologia dos Solos (45)	Biotecnologia (45)	Olericultura (75)	Extensão Rural (60)	Estágio Curricular Supervisionado (210)
Tecnologia da Informação (30)	Segurança do Trabalho (30)	Bioquímica (60)	Microbiologia Agrícola (60)	Entomologia Geral (60)	Melhoramento de Plantas (60)	Manejo de Plantas Daninhas (60)	Grandes Culturas I (60)	Ciência de Dados aplicada à Agropecuária (45)	TCC II (15)
Cálculo I (60)	Cálculo II (60)	Sistemática Vegetal (60)	Física II (60)	Máquinas e Mecanização Agrícola (60)	Fertilidade de solo e Nutrição de Plantas (60)	Construções Rurais e Ambiência (45)	Manejo de Solos Tropicais (30)	Grandes Culturas II (60)	Prática Extensionista II (120)
Química Geral e Analítica (60)	Química Orgânica (30)	Cooperativismo e Associativismo (45)	Pedologia (60)	Agrometeorologia (45)	Entomologia Agrícola (60)	Irrigação e Drenagem (75)	Fundamentos de Forragicultura (45)	Silvicultura (30)	
Zoologia Geral (45)	Física I (60)	Geologia aplicada a Solos (60)	Topografia (60)	Sustentabilidade e Desenvolvimento (30)	Agroecologia (30)	Fitopatologia especial (60)	Fruticultura (60)	Pós-colheita e Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal (60)	
Biologia Celular (60)	Probabilidade e Estatística (60)	Direito Agrário e Ambiental (30)	Sociologia e Desenvolvimento Rural (45)	Física do Solo (60)	Fitopatologia Geral (60)	Produção e Tecnologia de Sementes (60)	Economia e Administração Rural (60)	TCC I (30)	
Desenho I (45)	Morfologia e Anatomia Vegetal (60)	Metodologia Científica (30)	Nutrição Animal (30)	Hidráulica (60)	Hidrologia I (45)	Eletiva III (60)	Eletiva IV (60)	Eletiva V (30)	
			Eletiva I (30)	Eletiva II (30)	Prática Extensionista I (120)				
Atividades complementares (270): carga horária de 90 horas corresponde as atividades complementares e 180 horas corresponde as atividades curriculares extensionistas									

Número de créditos e distribuição da carga horária semestral, em horas:									
22 (330 horas)	24 (360 horas)	23 (345 horas)	27 (405 horas)	27 (405 horas)	32 (480 horas)	27 (405 horas)	26 (390 horas)	21 (315 horas)	23 (345 horas)

EIXOS DA MATRIZ CURRICULAR	
Núcleo de conteúdos básicos	
Núcleo de conteúdos profissionais	
Núcleo de conteúdos profissionais específicos	
Creditação da Extensão	
Atividades complementares	

11.3. Estágio Curricular Supervisionado

O Programa de Estágio Curricular Supervisionado do curso de graduação em Agronomia da UFVJM é uma atividade curricular de treinamento profissional, geradora do conhecimento, de aprendizagem social, profissional e cultural proporcionado ao discente pela participação em situações reais de vida e trabalho em seu meio, realizado em ambiente externo ou interno à Universidade. O estágio deverá ser realizado em área relacionada com os núcleos de formação do curso, normatizado pela UFVJM e discutido periodicamente pelo colegiado do curso.

O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório terá carga horária total de 210 horas, e o pré-requisito para matricular, compreende o cumprimento de pelo menos 70% da carga horária de unidades curriculares obrigatórias e eletivas. O Estágio Curricular Obrigatório deverá ser realizado em período/semestre letivo regular, e excepcionalmente, ofertado em período extemporâneo, após aprovação do colegiado do curso. A aproximação do curso com o mercado de trabalho ocorre por meio de parcerias, convênios e busca direta das empresas em contato com a coordenação e docentes do curso, e pelos próprios discentes que buscam as empresas que desejam estagiar.

O Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório terá quatro componentes curriculares com as seguintes cargas horárias: Estágio Não Obrigatório I (30horas); Estágio Não Obrigatório II (60 horas); Estágio Não Obrigatório III (90 horas); Estágio Não Obrigatório IV (120 horas). O Estágio Não Obrigatório poderá ser realizado durante a vigência da matrícula do discente no curso.

Os estágios terão a orientação de um professor do curso e a supervisão de um profissional da empresa concedente, sob supervisão direta da Instituição de Ensino, através da elaboração de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade. Para formalização dos estágios, será necessário apresentar os documentos preenchidos e assinados para o Coordenador de Estágio, sendo vedado ao discente iniciar o estágio antes da assinatura dos representantes legais e o respectivo deferimento dos documentos exigidos. A partir da construção desses documentos, é possível obter feedbacks sobre a realização do estágio.

As normas específicas que regulamentarão o Estágio Curricular Supervisionado são definidas pelo Colegiado de Curso, ouvido o Núcleo Docente Estruturante - NDE, respeitando as resoluções vigentes na página da Prograd da UFVJM.

11.4. Atividades Complementares

As Atividades Complementares (ACs) têm a finalidade de enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional do discente (CONSEPE, 2021c). Contemplam uma carga horária total de 90 horas e visam estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, possibilitando o enriquecimento curricular e a permanente e contextualizada atualização profissional. Têm como objetivo permitir ao discente do curso de graduação em Agronomia exercitar-se no mundo acadêmico, experimentando e vivenciando as oportunidades oferecidas pelas áreas de ensino, pesquisa e extensão. Assim, podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, tutoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências, estágio não obrigatório, além de unidades curriculares oferecidas por outras IES, desde que se integrem com o perfil profissional do egresso previsto nesse Projeto Pedagógico do Curso.

Na UFVJM, as Atividades Complementares foram normatizadas por meio de Resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE (Art. 2º da Resolução CONSEPE n. 33/2021), sendo facultada aos Cursos a elaboração de normatização complementar.

Art. 2º São consideradas Atividades Complementares (AC) ou Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACCs) a iniciação científica; a iniciação à docência/monitoria; a participação em projetos de extensão; o estágio não obrigatório; a bolsa atividade; o Programa de Educação Tutorial (PET); o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid); o Programa Residência Pedagógica (RP) e demais projetos institucionais; os eventos oficiais de natureza acadêmica, científica ou tecnológica; participação em órgãos colegiados da UFVJM; as atividades desportivas e culturais; a participação em comissões, designada por portaria; a participação em entidades de representação estudantil.

Desta forma, compete ao Colegiado do Curso a elaboração e aprovação dessas normas complementares, respeitando a resolução vigente da UFVJM, estabelecer o limite máximo de horas que o discente deve cumprir em cada atividade descrita nesta resolução, dando ampla divulgação aos discentes matriculados, além de dirimir os casos omissos.

Após aprovação das normas complementares pelo colegiado do curso, no qual estimula-se o discente a desenvolver atividades complementares de ensino, pesquisa, extensão e administrativas, para uma formação mais ampla em todos os setores. Essas atividades, são agrupadas em categorias no qual existe uma carga horária máxima por categoria e a necessidade de integralização de pelo menos em 3 categorias diferentes.

11.5. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica obrigatória que consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do Curso, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica e extensão. O TCC compreende uma carga horária total de 45 horas, divido em duas etapas, TCC I no nono período e TCC II no décimo período, tendo por finalidade estimular a curiosidade e o espírito questionador do acadêmico, fundamentais para o desenvolvimento da ciência, bem como estimular o desenvolvimento da capacidade de redigir de forma clara e objetiva, apropriando-se do método científico.

O TCC na UFVJM é regulamentado por resolução específica do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE e pelas Normas do Trabalho de Conclusão de Curso da Agronomia.

As normas de TCC, são elaboradas e revisadas periodicamente pelo NDE e discutidas pelo colegiado do Curso, que após aprovação são colocadas no site e divulgadas para todos os discentes, para que tenham ciência e desenvolvam o TCC dentro da regulamentação do curso.

11.6. Atividades de Extensão

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM regulamentou a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação na Resolução nº 02/ de 18 de Janeiro de 2021. Considerando o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa

e extensão, previsto no art. 207 da Constituição Federal de 1988; a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei Federal N.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996) que prevê a necessidade de potencializar práticas extensionistas, também contribuindo para formação social; e a Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação (2014 – 2024), que assegura, no mínimo, dez por cento (10%) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária (Lei Federal N.º 13.005, de 25 de junho de 2014).

Vale destacar que em complemento a este texto, o Quadro Descrição da Natureza de Extensão, Aprovado na 79ª Reunião Extraordinária do Conselho de Extensão e Cultura – COEXC, disponível no item 17.4.4 (resolução e quadro) deste Projeto Pedagógico do Curso.

I - Concepção de extensão:

As atividades extensionistas irão englobar todas as atividades que contemplem processo educativo, cultural e/ou científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável, e viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade, com objetivos de levar à comunidade social conhecimento que a Universidade possa oferecer; estimular a criatividade, através da divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos realizados pela pesquisa; contribuir para o desenvolvimento socioeconômico da região e do País, através da prestação de serviços e da cooperação com instituições socioeconômicas; estimular a cultura e busca pelo conhecimento, além de contribuir para a preservação e expansão do patrimônio histórico, cultural e artístico do município em que está inserida.

A curricularização da extensão tem como princípios: integrar-se com a pesquisa, qualificar a formação do discente e contribuir com a transformação social. Esta promoverá alterações significativas na forma de produção do conhecimento científico visto que gerará um ambiente favorável a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade; promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa; integração da matriz curricular à organização da pesquisa; articulação permanente da extensão com o ensino e a pesquisa; valorização do processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico. Dessa articulação permanente entre ensino, extensão e pesquisa será desencadeado um processo de produção de conhecimentos voltados para o desenvolvimento social, equitativo e sustentável.

II - Planejamento das atividades institucionais de extensão:

De acordo com a Lei de diretrizes e bases da educação nacional - LDB: que prevê a necessidade de potencializar práticas extensionistas também contribuindo para formação social, e o Plano Nacional da Educação - PNE 2001-2010 (Lei nº 10.172/2001) - Meta 23: que reserva mínimo de 10% do total de créditos exigidos para a graduação no ensino superior, e a Reafirmação na Estratégia 12.7 do novo PNE (2014-2024), Lei Federal nº 13.005/2014, serão creditados no mínimo 10% de Carga Horária para atividades de extensão.

Conforme a Resolução nº 02, de 18 de janeiro de 2021, as modalidades das atividades de extensão para integralização do curso poderão ser na forma de participação em **projetos, programas, prestação de serviços, cursos e oficinas, e eventos**. As atividades de extensão operacionalizadas pela UFVJM devem ser registradas na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC).

III - Contabilização das atividades de extensão:

a) As atividades cumpridas pelos discentes de Graduação, nos termos acima definidos, lhes serão computadas mediante conferência dos certificados de participação, pelo Coordenador de Curso ou outro docente designado pelo Colegiado de Curso, sem prejuízo da conferência de outros comprovantes de autorização e reconhecimento legal, quando solicitados pelo coordenador, no caso de ações vinculadas a órgãos externos à UFVJM, cabendo ao discente providenciar todos os documentos necessários à análise;

b) Após conferência dos certificados e demais documentos - quando couber - o Coordenador de Curso ou o docente designado deverá fazer o lançamento da carga horária cumprida como Atividades Extensionistas, no sistema informatizado de gestão acadêmica, e-Campus, em campo específico, o qual admitirá o lançamento parcial e progressivo da carga horária cumprida;

c) A carga horária total de Atividades Extensionistas cumpridas pelo discente deverá ser discriminada no histórico escolar;

d) A carga horária total de Atividades Extensionistas cumpridas pelo discente e que não for contabilizada nas atividades de extensão, poderá ser utilizada como atividades acadêmico-científico culturais (AACCs) para fins de integralização curricular destas últimas, sem prejuízo da necessária discriminação da carga horária total de Atividades Extensionistas, descritas na alínea c.

IV - Estratégias de creditação curricular e de participação dos discentes nas atividades de extensão:

No que se refere aos aspectos legais, o Plano Nacional de Ensino 2014-2024 e Parecer do Conselho Nacional de Ensino 608/2018 determinam que serão destinados 10% da carga horária total dos cursos de graduação à extensão, que no caso do Curso de Agronomia da UFVJM/Campus Unaí-MG equivalerá a **420 horas**. Esta carga horária será distribuída entre: **180 horas de Atividades Curriculares Extensionistas e 240 horas em Unidades Curriculares de Extensão.**

Incluem-se nestas **Atividades Curriculares Extensionistas** os projetos de extensão, grupos de estudos, cursos de atualização, organização de eventos, assessoramento técnico e empresa júnior, além, de todas aquelas atividades coerentemente articuladas ao ensino e à busca pelo saber e integradas às políticas institucionais da Universidade, direcionadas às questões relevantes da sociedade.

Para contabilizar as 180 horas de **Atividades Curriculares Extensionistas (ACE)**, o discente deverá participar de atividades de extensão de natureza diversificada e interdisciplinar, tendo como linha de extensão o desenvolvimento regional, desenvolvimento rural, questões ambientais, desenvolvimento tecnológico ou educação profissional. Caberá ao Curso ofertar atividades extensionistas para que todos os discentes contabilizem o total necessário em ACE para a integralização curricular. As áreas temáticas abordadas, preferencialmente, deverão ser relacionadas aos **núcleos de conteúdos básicos** (Matemática, Física, Química, Biologia, Estatística, Informática e Expressão Gráfica), **núcleos de conteúdos profissionais essenciais** (Agrometeorologia e Climatologia; Avaliação e Perícias; Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal; Cartografia, Geoprocessamento e Georeferenciamento; Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural; Construções Rurais, Paisagismo, Floricultura, Parques e Jardins; Economia, Administração Agroindustrial, Política e Desenvolvimento Rural; Energia, Máquinas, Mecanização Agrícola e Logística; Genética de Melhoramento, Manejo e Produção e Florestal. Zootecnia e Fitotecnia; Gestão Empresarial, Marketing e Agronegócio; Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem; Manejo e Gestão Ambiental; Microbiologia e Fitossanidade; Sistemas Agroindustriais; Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação; Técnicas e Análises Experimentais;

Tecnologia de Produção, Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários). Temas transversais de relações étnico raciais, linguística, letras, artes, questões de gênero e acessibilidade, também poderão compor essa ACE.

Para contabilizar as **240 horas em Unidades Curriculares de Extensão**, os discentes deverão se matricular e cursar as seguintes unidades curriculares:

- I. Prática Extensionista I - AGRU (120 horas)
- II. Prática Extensionista II - AGRU (120 horas)

Cada unidade curricular terá as atividades extensionistas de natureza diversificada e interdisciplinar, tendo como as áreas temáticas abordadas que deverão ser relacionadas aos **núcleos de conteúdos profissionais essenciais**.

Assim, semestralmente os docentes responsáveis por cada unidade curricular deverão registrar os projetos vinculados à unidade curricular no SIEXC. Poderão ser realizadas atividades nas modalidades de programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, devidamente registrados no SIEXC pelos docentes responsáveis pela unidade curricular.

Compete ao Colegiado do Curso e à Congregação da Unidade Acadêmica do ICA/UFVJM:

- a. Articular e organizar, semestralmente, com os docentes responsáveis pelas áreas citadas, as possibilidades de oferta para que todos os discentes do Curso de Agronomia integralizem a creditação de 180 horas de ACE; e
- b. Indicar o(s) docente(s) responsável(is) por receber e creditar a carga horária de formação em extensão universitária no histórico dos discentes.

V - Política de implantação do processo auto avaliativo da extensão:

O colegiado do curso buscará estratégias para acompanhar o cumprimento dos Créditos Curriculares de Extensão no âmbito do curso, em diálogo com docentes, discentes e técnicos-administrativos e fazer o levantamento da contribuição para o processo formativo.

VI - Possíveis impactos na formação do discente:

Preparação prévia para entender uma das importantes formas de atuação profissional do Engenheiro Agrônomo; Reconhecimento da realidade rural e da demanda de povos e pessoas do campo, inseridas numa comunidade em que irá se inserir e atuar; Entender a necessidade constante de preparar-se e capacitar-se para ser um “sujeito” transformador nas Ciências Agrárias, mediante uma realidade que demanda mudanças; Compreender a importância do papel da Universidade ou Academia como sua articuladora e promotora da transformação social;

VII - Impactos e transformação social

Através de projetos sociais, a universidade socializará seu conhecimento e disponibilizará seus serviços, exercendo sua responsabilidade social, ou mesmo sua missão: o compromisso com a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos; Oportunidade de a comunidade absorver o conhecimento que é desenvolvido e estimulado no Curso de Agronomia, com importante papel de transformação social na cidade, e principalmente no campo; Ações que poderão levar membros de uma comunidade ou um grupo, a uma nova forma de pensar, atuar, agir, e a inovar, superando problemas antigos e comuns na Agropecuária e superando dificuldades que impactam diretamente no progresso e promoção social; Valorização de saberes, da cultura local e da academia, pela troca de saberes, pelo diálogo, pelo reconhecimento da importância de ambos os sujeitos;

11.7. Ementário e bibliografias

11.7.1. Unidades Curriculares Obrigatórias

1º PERÍODO	
Unidade Curricular: Introdução à Agronomia	
Período: 1º	
Carga Horária: 30h	
Ementa: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e o Campus Unaí. O curso de graduação em Agronomia. Noções Básicas de redação científica. Atribuições e áreas de atuação do Engenheiro Agrônomo. Principais organizações relacionadas à atividade do Engenheiro Agrônomo. O Agronegócio Mundial, Nacional, Regional e Local. Sistemas de produção agropecuária predominantes no Brasil. Legislação e ética profissional. Perspectivas atuais e futuras para o agronegócio brasileiro e o profissional em Agronomia.	
Bibliografia Básica:	
ALMEIDA, J.; NAVARRO, L. Reconstruindo a agricultura: ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. 3. ed. Porto Alegre, RS: UFRGS Editora, 2009. 328 p.	
ARAÚJO, M. J. Fundamentos de Agronegócios. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2022. E-book. ISBN 9786559771615.	
DAL SOGLIO, F. K.; KUBO, R. R. (org). Agricultura e sustentabilidade. Porto Alegre, RS: UFRGS Editora, 2009. 152 p. Recurso online (Série Educação a distância). Disponível em: http://hdl.handle.net/10183/52807 .	
TAVARES, M. F. de F.; SILVEIRA, F. de M.; HAVERROTH, E. J.; RODRIGUES, W. G. Introdução à agronomia e ao agronegócio. Porto Alegre, RS: SAGAH, 2018. 260 p. E-book. ISBN 9788595028074.	
Bibliografia Complementar:	
ALVES, L. R. A.; BACHA, C. J. C. Panorama da agricultura brasileira. 1. ed. Campinas, SP: Alínea. 2018. 320 p.	
BATALHA, M. O. Recursos humanos e agronegócio: a evolução do perfil profissional. São Carlos, SP: Gepai, 2005. 320 p.	
BRASIL. Resolução CONFEA 278, de 29 de junho de 1973. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Congresso Nacional, DF, 29 jun., 1973. Disponível em: http://normativos.confea.org.br/downloads/0218-73.pdf .	
BRASIL. Lei 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, e dá outras providências. Congresso Nacional, DF, 24 dez., 1966. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5194.htm .	
CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. Código de ética profissional da engenharia, da agronomia, da geologia, da geografia e da meteorologia. 11. ed.	
CONFEA/CREA, 2019. 94 p. Disponível em: https://www.crea-mg.org.br/sites/default/files/2021-12/codigo-etica-confea.pdf .	
EHLERS, E. O que é agricultura sustentável. 1. ed. São Paulo, SP: Brasiliense, 2009. 90 p.	
MORAES, M. A. A formação de Licenciados em Ciências Agrícolas/Agrárias: o conhecimento e suas conexões. Revista Educação, Santa Maria, v. 39, n. 3, p. 641- 652, set./dez. 2014. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5902/1984644413683 .	
Unidade Curricular: Tecnologia da Informação	
Período: 1º	
Carga Horária: 30h	
Ementa: Arquitetura básica de computadores, estruturas de sistemas computacionais. Definição de informação, de sistemas e de Sistemas de Informações Gerenciais (SIG). Algoritmos: Conceitos de Lógica de Programação, Tipos básicos de dados, variáveis. Estruturas de controle: sequencial, condicional e de repetição. Estruturação das informações e suas interconexões em bancos de dados.	
Bibliografia Básica:	
CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora GEN LTC, 2012.	
FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. Introdução a ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.	

SOUZA, M; GOMES, M; SOARES, M; CONCILIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2019.

Bibliografia Complementar:

- ASCENCIO, A. F. G.; DE CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores. Pearson Education do Brasil, 2012.
- ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.
- FILIPPO FILHO, G. Automação de processos e de sistemas. São Paulo, SP: Erica, 2016.
- GERBELLINI, N. F.; GERBELLINI, V. H. App Inventor: Seus primeiros aplicativos Android. Alura, 2021. 305 p. ISBN 978-85-94188-30-4.
- MANZANO, J. A. N. G. Algoritmos técnicas de programação, São Paulo Erica 2016.
- MENDES, J. B.; MUNIZ, R. da S. Lógica de programação com Portugol. Alura, 2022. 275 p. ISBN 978-85-5519-291-3.
- REYNOLDS, G. W; STAIR, R. M. Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial. São Paulo, SP: Pioneira, 2006. 646 p. ISBN 8522104816.
- SHITSUKA, R.; BOGHI, C. Sistemas de informação: um enfoque dinâmico. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2002. 284 p. ISBN 8571949271.
- SOUZA, M. A. F. de.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para engenharia. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. xxiii, 234 p. ISBN 9788522111299.

Unidade Curricular: Cálculo I

Período: 1º

Carga Horária: 60h

Ementa: Funções de uma Variável Real. Limites, Derivadas e Aplicações. Integrais e Aplicações (Cálculo de Áreas e o Conceito de Trabalho).

Bibliografia Básica:

- GONÇALVES, M.; FLEMMING, D. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 6 ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006. 448 p.
- GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015. v. 2.
- STEWART, J. Cálculo. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013. 2 v. ISBN 9788522112586 (v.1).

Bibliografia Complementar:

- ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte, volume 1. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2000. ISBN 97885730076547.
- HASS, Joel. Cálculo: volume 1. 11. ed. São Paulo, SP: Addison Wesley, 2009. xiv, 783 p. ISBN 9788588639317.
- LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo, SP: Harbra, 1994.
- SAFIER, F. Pré-Cálculo, Série: Schaum. 2. ed., Porto Alegre, RS: Bookman, 2011.
- SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: McGrawHill, 1987. v.1.
- THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo Vol. 1. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2012.

Unidade Curricular: Química Geral e Analítica

Período: 1º

Carga Horária: 60h

Ementa: Elementos e átomos. Periodicidade química. Compostos. Ligações químicas. Misturas e soluções. Equações químicas. Ácidos e bases. Equilíbrios químicos. Métodos clássicos de análise: titulações de neutralização, complexação e precipitação. Introdução aos Métodos Espectroquímicos.

Bibliografia Básica:

- ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Tradução: Félix José Nonnenmacher. Revisão: Ricardo Bicca de Alencastro. 7. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2018. E-book. ISBN 978-85-8260-462-5.
- RUSSELL, J. B. Química geral. Tradução e revisão: Márcia Guekezian et al. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1994. 2 v. ISBN 978-85-346-0192-4 (v. 1). ISBN 978-85-346-0151-1 (v. 2).
- VOGEL, A. I. Análise química quantitativa. Tradução Júlio Carlos Afonso, Paula Fernandes de Aguiar, Ricardo Bicca de Alencastro. Revisão: J. Mendham et al. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2002. ISBN 978-85-216-1311-4 (Livro físico). ISBN 978-85-216-2579-7 (E-book).

Bibliografia Complementar:

- ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. ISBN 978-85-407-0038-3.
- BACCAN, N.; ANDRADE, J. C. de; GODINHO, O. E. S.; BARONE, J. S. Química analítica quantitativa elementar. 3. ed. São Paulo, SP: Blücher, 2001. ISBN 978-85-212-0296-7.
- BETTELHEIM, F. A.; BROWN, W. H.; CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. Introdução à química geral. Tradução: Mauro de Campos Silva, Gianluca Camillo Azzellini. Revisão técnica: Gianluca Camillo Azzellini. 9. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. E-book. ISBN 978-85-221-2635-4.
- BOLLER, C.; BOTH, J.; SCHNEIDER, A. P. H. Química analítica qualitativa. Revisão técnica: Lucimar Filot da Silva Brum. Porto Alegre, RS: SAGAH, 2018. E-book. ISBN 978-85-9502-799-2.
- MIDDLECAMP, C. H.; MURY, M. T.; ANDERSON, K. L.; BENTLEY, A. K.; CANN, M. C.; ELLIS, J. P.; PURVIS-ROBERTS, K. L. Química para um futuro sustentável. Tradução: Ricardo Bicca de Alencastro. 8. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2016. E-book. ISBN 978-85-8055-540-0.
- SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica: Tradução da 9ª edição norte-americana. Tradução técnica: Robson Mendes Matos. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014. E-book. ISBN 978-85-221-2137-3.

Unidade Curricular: Zoologia Geral

Período: 1º

Carga Horária: 45h

Ementa: Regras de nomenclatura zoológica, classificação e sistemática dos seres vivos. Estudo da origem, evolução e biologia dos vertebrados e invertebrados.

Bibliografia Básica:

- BRUSCA, R.C.; MOORE, W.; SHUSTER, S.M. Invertebrates. 3. Ed. Sunderland: Sinauer Associates, 2016. 1104p.
- HEISER, J. B.; POUGH F.H. A vida dos Vertebrados. 4. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008. 764p.
- HICKMAN JUNIOR, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON A. Princípios Integrados de Zoologia. 16. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2016. 954p.

Bibliografia Complementar:

- BARNES, R. S. K., CALOW, P.; OLIVE, P. J. W. Os invertebrados: uma nova síntese. 2. ed., São Paulo, SP: Atheneu, 2013. 504p.
- FRANSOZO, A.; NEGREIROS-FRANSOZO, M. L. Zoologia dos Invertebrados. 1. ed. São Paulo, SP: Roca, 2016. 716p. ISBN 9788527728065.
- ORR, R.T. Biologia dos Vertebrados. 5. ed. São Paulo, SP: Roca, 1996. 516p.
- PAPAVERO, N. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: Coleções, bibliografia, nomenclatura. 2. ed. São Paulo, SP: FAPESP, 1994. 185p.
- STORER, T.I.; USINGER, R.L.; STEBBINS, R.C.; NYBAKKEN, J.W. Zoologia geral. São Paulo, SP: Companhia Editora Nacional, 2000. 816p.

Unidade Curricular: Biologia Celular

Período: 1º

Carga Horária: 60h

Ementa: Célula. Macromoléculas. Mecanismos genéticos básicos. Organização e sinalização celular.

Bibliografia Básica:

- ALBERTS, B. Biologia molecular da célula. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. Recurso online. ISBN 9788582714232.
- ALBERTS, B. Biologia molecular da célula. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 1268 p. ISBN 9788536320663.
- ALBERTS, B. Fundamentos da biologia celular. 4. ed. Porto Alegre, SP: Artmed, 2017. Recurso online. ISBN 9788582714065.
- NELSON, D. L. Princípios de bioquímica de Lehninger. 7. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2018. Recurso online. ISBN 9788582715345.
- NELSON, D. L. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre, SP: Artmed, 2011. 1273 p. ISBN 9788536324180.
- VOET, D. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2014. 1168 p. ISBN 9788582710654.

Bibliografia Complementar:

- CARVALHO, H. F. A célula. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2019. Recurso online. ISBN 9786555762396.
- CARVALHO, H. F. A célula. 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2013. 590 p. ISBN 9788520434543.
- DE ROBERTIS, E. M. Biologia celular e molecular. 16. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014. 363 p. ISBN 9788527723633.
- JUNQUEIRA, L. C. U. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012. 364 p. ISBN 8527720787.
- LODISH, H. Biologia celular e molecular. 7. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2014. Recurso online. ISBN 9788582710500.
- REZEK, Â. J. J. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. Recurso online. ISBN 9788527721295.
- VOET, D. Bioquímica. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. Recurso online. ISBN 9788582710050.
- ZAHA, A.; FERREIRA, H.B.; PASSAGLIA, L.M.P. Biologia molecular básica. 5. ed. São Paulo, SP: ArtMed, 2014. 416p. E-book. ISBN 9788582710586. Recurso online.

Unidade Curricular: Desenho I

Período: 1º

Carga Horária: 45h

Ementa: Aspectos gerais do desenho técnico. Materiais de desenho e suas utilizações. Normas e convenções. Escalas. Cotagem. Perspectivas e projeções ortogonais. Cortes e seções e vistas auxiliares. Desenho Arquitetônico. Uso de computadores para elaboração de desenhos. Desenho Universal.

Bibliografia Básica:

- FRENCH, T. E., VIERCK, C. J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8ª ed. Porto Alegre: Globo, 2005. 604 p.
- RIBEIRO, A. C.; PERE, M. P.; IZIDORO, N. Curso de desenho técnico e AutoCAD. São Paulo, SP: Pearson, 2013. 362 p
- SILVA, A.; PERTENCE, A. E. M.; KOURY, R. N. N. Desenho técnico moderno. 4ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016. 475 p.

Bibliografia Complementar:

- ABRANTES, José. Desenho técnico básico teoria e prática. Rio de Janeiro LTC, 2018.
- Acessibilidade e Desenho Universal na Aprendizagem – Ebook / Organizadores Márcia Denise Pletsch... et al. -- Campos dos Goytacazes (RJ): Encontrografia, 2021. 104 p. (Coleção Acessibilidade e Desenho Universal na Educação – ISBN da Coleção: 978-65-88977-31-6).<<https://incluir.org/wp-content/uploads/2021/05/Ebook-Acessibilidade-e-Desenho-Universal-na-Aprendizagem.pdf>>.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.
- NBR 16752 - Desenho técnico – Requisitos para apresentação em folhas de desenho. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. 23 p.
- _____ NBR 16861 - Desenho técnico – Requisitos para apresentação de linhas e escrita. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. 26 p.
- _____ NBR 17006 - Desenho técnico – Requisitos para representação dos métodos de projeção. Rio de Janeiro: ABNT, 2021. 51 p.
- _____ NBR 17067 - Desenho técnico – Requisitos para as especificidades das representações ortográficas. Rio de Janeiro: ABNT, 2022. 50 p.
- _____ NBR 17068 - Desenho técnico – Requisitos para representação de dimensões e tolerâncias. Rio de Janeiro: ABNT, 2022. 64 p.
- _____ NBR 6492 - Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2021. 40 p.
- _____ NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020 Versão corrigida: 2021. 147 p.
- _____ NBR 9077 - Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2001. 40 p.
- BALDAM, R. L. AutoCAD 2016 utilizando totalmente. São Paulo Erica, 2015.
- CRUZ, M. D. Desenho técnico. São Paulo Erica, 2014.
- KUBBA, S. A. A. Desenho técnico para construção. 1. Porto Alegre Bookman, 2014.
- MPSP. DESENHO UNIVERSAL HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL. Disponível em: <<http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Cartilhas/manual-desenhouniversal.pdf>>
- OLIVEIRA, A. Desenho computadorizado técnicas para projetos arquitetônicos. São Paulo. Erica. 2014.

SANZI, G. Desenho de perspectiva. São Paulo. Erica. 2014.
SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho técnico moderno. 4ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016. 475 p. ISBN 9788521615224.
YEE, R. Desenho arquitetônico um compêndio visual de tipos e métodos. 4. Rio de Janeiro. LTC. 2016.

2º PERÍODO

Unidade Curricular: Ecologia e Gestão Ambiental

Período: 2º

Carga Horária: 60h

Ementa: Conceitos básicos de ecologia. Organismos e seu ambiente físico. Ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. Estrutura e dinâmica populacional. Interações entre seres vivos. Comunidades. Biodiversidade e biomas. Noções de recuperação de áreas degradadas. Instrumentos e ferramentas de gestão ambiental. Noções de Estudo de Impacto Ambiental.

Bibliografia Básica:

BEGON, M., TOWNSEND, C. R. & HARPER, J. L. 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas, Editora Artmed. 4ª ed, Porto Alegre, RS. 752 p.

PHILIPPI, J. R. A; ROMERO, M. A. Curso de gestão Ambiental. Manole. 2ª ed. atual. e ampliada. Barueri, SP: Manole, 2014. 1245 p. ISBN 9788520433416.

RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2011. xxiv, 546 p. ISBN 9788527716772.

Bibliografia Complementar:

BOTKIN, D. B.; KELLER, E. A. 2012. Ciência ambiental: Terra, um planeta vivo. LTC, 7º Ed, Rio de Janeiro, RJ. 681 p.

BRAGA, B. 2005. Introdução à Engenharia Ambiental. Prentice Hall. 2º ed. São Paulo, SP. 318 p.

DIAS, R. 2011. Gestão Ambiental. Responsabilidade social e sustentabilidade. Atlas. 2º Ed, São Paulo, SP. 220 p.

ODUM, E. P.; BARRET, G. W. Fundamentos de Ecologia – Tradução da 5ª edição norte-americana – Estudos de casos nacionais na internet. Rio de Janeiro: Cengage Learning Brasil, 2019. ISBN 9788522126125.

SÁNCHEZ, L. E. et. al. 2013. Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos. Oficina de Textos. 2ª Ed. São Paulo, SP. 583 p.

Unidade Curricular: Segurança do Trabalho

Período: 2º

Carga Horária: 30h

Ementa: Introdução a Engenharia de Segurança. Ergonomia. Gerência de Risco. Fatores de risco: tipificação e avaliação. Normas regulamentadoras (NR's). Saúde Ocupacional. Higiene do Trabalho. Prevenção e Controle de Riscos em Máquinas, Equipamentos e Instalações. Proteção ao Meio Ambiente. Proteção contra Incêndio e Explosões.

Bibliografia Básica:

CAMISASSA, M. Q. Segurança e Saúde no trabalho: NRS 1 a 37 comentadas e descomplicadas. 8. ed., rev. atual. e ampl. Rio de Janeiro: Método, 2022. 928 p.

CARDELLA, B. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes. 2. São Paulo, SP: Atlas, 2016.

CHIRMICI, A. Introdução à segurança e saúde no trabalho. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2016.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA-FILHO, A. N. Segurança do trabalho na agropecuária e na agroindústria. Rio de Janeiro Atlas, 2017.

CARDELLA, B. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. 2º ed, São Paulo, SP: Atlas, 2016.

CLT organizada Consolidação das Leis do Trabalho 2020. 11ed. Rio de Janeiro: Método, 2023.

EQUIPE ATLAS. Segurança e medicina do trabalho. 87. ed. Barueri-SP: Atlas, 2022. (Manuais de legislação Atlas).

OLIVEIRA, C. A. Segurança e saúde no trabalho: guia de prevenção de riscos. São Paulo, SP: YENDIS, c2007. 161 p. ISBN 9788577282890.

Unidade Curricular: Cálculo II
Período: 2º
Carga Horária: 60h
Ementa: Técnicas de Integração, Integrais Impróprias, Aplicações das Integrais, Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª e 2ª Ordens, Aplicações das Equações Diferenciais.
Bibliografia Básica:
BOYCE, E.W.; DI PRIMA, R.C.; Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 9. ed., Rio de Janeiro, RJ: Guanabara, 2010.
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limites, derivação e integração. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006.
STEWART, J. Cálculo: Tradução da 7ª edição norte-americana – Volume 1. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013.
Bibliografia Complementar:
ANTON, H. Cálculo, v.2. 10. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2014.
BRANNAN, J. R. Equações diferenciais uma introdução a métodos modernos e suas aplicações. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2001. v. 2.
THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo vol. 1. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2012.
ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações diferenciais – Volume 1. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2001.
Unidade Curricular: Química Orgânica
Período: 2º
Carga Horária: 30h
Ementa: Introdução às substâncias orgânicas: nomenclatura, propriedades físicas e representação estrutural. Compostos orgânicos ácidos e básicos. Reatividade de grupos funcionais.
Bibliografia Básica:
BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011, 331 p.
BRUICE, P.Y. Química Orgânica. 4.ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006. v. 2.
SOLOMONS, T. W. G. Química Orgânica. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. v. 1 e 2. Recurso online.
VOLLHARDT, P. Química orgânica. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman 2013. Recurso online.
Bibliografia Complementar:
COSTA NETO, C. Análise orgânica: métodos e procedimentos para a caracterização de organoquímicos. Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2004. v. 2. (Estudos). ISBN 857108260X.
MORRISON, R.T.; BOYD, R.N. Química orgânica. 16. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.
RUSSEL, J.B. Química Geral. 2.ed. São Paulo, SP: Makron Books, 1994. v. 2.
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B.; JOHNSON, R. G. Química orgânica: volume 1 e 2: guia de estudo e manual de soluções para acompanhar. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.
SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. Química Orgânica. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC. Livros Técnicos e Científicos, 2009. v. 2.
Unidade Curricular: Física I
Período: 2º
Carga Horária: 60h
Ementa: Movimento Retilíneo. Movimento em Duas e Três Dimensões. Leis de Newton. Aplicações das Leis de Newton. Energia Cinética e Trabalho. Energia Potencial e Conservação da Energia. Centro de Massa e Momento Linear. Rotação. Rolamento e Momento angular.
Bibliografia Básica:
HALLIDAY, RESNICK; WALKER. Fundamentos de Física Vol. 1 (Mecânica). 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. v. 1.
NUSSENZVEIG H. M. Curso de Física Básica Vol. 1 (Mecânica). 5. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2013.
TIPLER e MOSCA, “Física para Cientistas e Engenheiros”, Vol. 1 (Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica), 6º Ed., Rio de Janeiro, LTC, 2009.
Bibliografia Complementar:
BEER, F. R.; JOHNSTON JR, E. R.; MAZUREK, D.F.; EISENBERG, E.R. Mecânica vetorial para



engenheiros: estática. 9. ed. São Paulo, SP: Makron Books; McGraw Hill, 2012. FEYNMAN, LEIGHTON e SANDS. "Feynman: Lições de Física", Vol. 1. 2ed. Porto Alegre, Bookman, 2019. HALLIDAY, RESNICK, KRANE e FRANCO, "Física I", 5 ^a ed., Rio de Janeiro, LTC, 2015. HEWITT, P. G., "Física Conceitual", 12 ^a ed., Bookman, 2015. YOUNG e FREEDMAN. "Física I – Mecânica", 14 ^a ed., São Paulo, Pearson, 2016.

Unidade Curricular: Probabilidade e Estatística

Período: 2º

Carga Horária: 60h

Ementa: Noções de estatística descritiva. Distribuição de frequências. Medidas associadas a variáveis quantitativas. Probabilidades. Variáveis aleatórias discretas. Modelos probabilísticos para variáveis aleatórias discretas. Variáveis aleatórias contínuas. Modelos probabilísticos para variáveis aleatórias contínuas. Variáveis aleatórias bidimensionais e correlação. Introdução à inferência estatística. Algumas distribuições importantes. Estimação. Testes de hipóteses.

Bibliografia Básica:

- ANDERSON, T.W.; FINN, Jeremy D. The New Statistical Analysis of Data. New York: Springer, 1996.
 LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D. Estatística: Teoria e Aplicações usando Microsoft Excel em Português. 7º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
 MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, W.O. Estatística básica. 9º Ed. São Paulo Saraiva 2017.

Bibliografia Complementar:

- BLACKWELL, D. Estatística Básica. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil Ltda. 1974. 143 p.
 JANILSON P. A.; DIAS, C. T. S.; SILVA, A. R.; DOURADO, D. Estatística Descritiva. Editora: Fealq, 2016. ISBN: 9788571330818.
 MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W. O. Estatística básica. 8. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2011. 540 p. ISBN 9788502207998.
 MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. Noções de probabilidade e estatística. 7. ed. São Paulo, SP: Edusp, 2013. 408 p. ISBN 9788531406775.
 MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1983. 426 p. ISBN 9788521602941.
 NAVIDI, William Cyrus. Probabilidade e estatística para ciências exatas. Porto Alegre, RS: AMGH, 2012. 604 p. ISBN 9788580550733.

Unidade Curricular: Morfologia e Anatomia Vegetal

Período: 2º

Carga Horária: 60h

Ementa: Microscopia ótica e eletrônica. Célula vegetal. Meristemas e tecidos vegetais. Estrutura primária e secundária da raiz e do caule. Anatomia da folha. Relações estruturais com a fotossíntese (plantas C3, C4 e CAM). Estruturas secretoras. Anatomia da flor, do fruto e da semente. Embriologia: do embrião à planta adulta. Morfologia externa de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.

Bibliografia Básica:

- APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERRERO, M. S. Anatomia vegetal. 3. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2012.
 GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia Vegetal. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2011. 448 p.
 RAVEN, P. H; EVERET, R. E; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014. 876 p.

Bibliografia Complementar:

- CUTTER, E. G. Anatomia Vegetal - Parte I - Células e Tecidos. 2.ed. São Paulo, SP: Roca, 2010, 316p.
 DICKISON, W. C. Integrative Plant Anatomy. San Diego: Academic Press, 2000.533p.
 EVERET, R. F. Anatomia das plantas de Esau. São Paulo, MG: Blucher, 2013. 728p.
 FAHN, A. Plant Anatomy. 4.ed. Oxford: Pergamon Press, 1990. 588p.
 METCALFE, C. R., CHALK, L. Anatomy of dicotyledons. Oxford: Clarendon Press.1985. 2v.

3º PERÍODO

Unidade Curricular: Estatística Experimental

Período: 3º
Carga Horária: 60h
Ementa: Contrastes. Princípios básicos da experimentação. Delineamento inteiramente casualizado. Testes de comparações de médias ou grupo de médias. Delineamento em blocos casualizados. Delineamento em quadrado latino. Experimentos fatoriais. Experimentos em parcelas subdivididas. Regressão linear e quadrática.
Bibliografia Básica: BARBIN, D. Planejamento e análise estatística de experimentos agronômicos. 2. ed. Londrina: Mecenas, 2013. PIMENTEL-GOMES, F. Curso de estatística experimental. 15. ed. São Paulo: Fealq, 2009. VIEIRA, S. Estatística experimental. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1999.
Bibliografia Complementar: CALLEGARI-JACQUES, S. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: ARTMED, 2008. FERREIRA, Paulo Vanderlei. Estatística experimental aplicada às Ciências Agrárias. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2018. 588p. ISBN 9788572695664. PIMENTEL GOMES, F.; GARCIA, C.H. Estatística aplicada a experimentos agronômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: Fealq, 2002. RAMALHO, M. A.P.; FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A.C. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2005. VIEIRA, S. Análise de variância: ANOVA. São Paulo, SP: Atlas, 2006.
Unidade Curricular: Bioquímica
Período: 3º
Carga Horária: 60h
Ementa: Introdução à bioquímica. Proteínas e Enzimas. Metabolismo e bioenergética. Metabolismo de carboidratos. Metabolismo de lipídios. Metabolismo de aminoácidos. Integração metabólica.
Bibliografia Básica: FERRIER, D. R. Bioquímica ilustrada. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018. Recurso online. ISBN 9788582714867. NELSON, D. L. Princípios de bioquímica de Lehninger. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018. Recurso online. ISBN 9788582715345. NELSON, D. L. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1273 p. ISBN 9788536324180. VOET, D. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2014. 1168 p. ISBN 9788582710654. VOET, D. Bioquímica. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. Recurso online. ISBN 9788582710050.
Bibliografia Complementar: ALBERTS, B. Biologia molecular da célula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. Recurso online. ISBN 9788582714232. ALBERTS, B. Biologia molecular da célula. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268 p. ISBN 9788536320663. BACARAT-PEREIRA, M.C. BIOQUÍMICA de proteínas: fundamentos estruturais e funcionais. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2014. 298 p. BERG, J. M. Bioquímica. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. Recurso online. ISBN 9788527723886. LODISH, H. Biologia celular e molecular. 7. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2014. Recurso online. ISBN 9788582710500. MARZZOCO, A. Bioquímica básica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. Recurso online. ISBN 9788527727822. MARZZOCO, A. Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 386 p. ISBN 9788527712842. RODWELL, V. W. Bioquímica Ilustrada de Harper. 30. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. Recurso online. ISBN 9788580555950. ZAHA, A.; FERREIRA, H.B.; PASSAGLIA, L.M.P. Biologia molecular básica. 5 ed. São Paulo: ArtMed, 2014. 416p. E-book. ISBN 9788582710586. Recurso online.

Unidade Curricular: Sistemática Vegetal
Período: 3º
Carga Horária: 60h
<p>Ementa: Princípios de Sistemática e Nomenclatura Botânica. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Herbário (coleta, preparação, conservação e armazenamento de material botânico). Chaves de Identificação Botânica. Algas, Plantas Avasculares e Plantas Vasculares sem Semente (caracterização, morfologia, reprodução e relações filogenéticas); Gimnospermas (caracterização, morfologia, reprodução, caracteres diagnósticos das principais famílias, relações filogenéticas e importância econômica); Angiospermas (morfologia, taxonomia, evolução e importância econômica de Angiospermas Basais, Magnoliídeas, Monocotiledôneas e Eudicotiledôneas).</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>EICHORN, S. E.; EVERETT, R. F. Biologia Vegetal. 8ª Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2014. 876p. JUDD, W. S. et al.; Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612p. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum. 2012. 704p.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, M. S. Anatomia vegetal. 3º ed. Minas Gerais: UFV, 2012. 438 p. MCNEILL, J. et al. Código Internacional de Nomenclatura para Algas, Fungos e Plantas, traduzido por J. Prado e C. E. M. Bicudo. Editora Rima. 2013. 244p. ROTTA, E.; CARVALHO e BELTRAMI, L. C. de; ZONTA, M. Manual de Prática de Coleta e Herborização de Material Botânico. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Embrapa Florestas. Colombo, PR. 2008. 31 p. RIZZINI, C. T.; MORS, W. B. Botânica Econômica Brasileira. 2ª Ed. Âmbito Cultural Edições, Rio de Janeiro. 1995. 248p. SIMPSON, M. G. Plant Systematics. 2ªed. Academic Press. 752p. VIDAL, W. N; VIDAL, M. R. R. Botânica Organografia. 4 ª Ed. Editora: UFV, Viçosa (MG), 2004. 124p.</p>
Unidade Curricular: Cooperativismo e Associativismo
Período: 3º
Carga Horária: 45h
<p>Ementa: História, princípios, vantagens e desafios do associativismo e do cooperativismo; Modalidades e implicações legais e institucionais do associativismo e do cooperativismo; Associativismo cooperativismo: exercício cívico e democracia; Associativismo e cooperativismo: experiências de desenvolvimento local; Cooperativismo: nos rumos da economia solidária.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BECHO, R. L. Tributação das cooperativas. 4 ed. São Paulo, SP: Revista dos Tribunais, 2019. 350 p. GRAZZIOLI, A.; PAES, J. E. S.; SANTOS, M. H. dos; FRANÇA, A. de. Organizações da Sociedade Civil: associações e fundações: constituição, funcionamento e remuneração dos dirigentes. São Paulo, SP: Editora da PUCSP, 2016. 252 p. OLIVEIRA, D. de P. R. Manual de gestão das cooperativas: uma abordagem prática. 7 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2015. 360 p.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ABRANTES, J. Associativismo e cooperativismo: como a união de pequenos empreendedores pode gerar emprego e renda no Brasil. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2004. 127 p. ISBN 8571931062. BEATRIZ, M. Z. Economia solidária: Os caminhos da autonomia coletiva. Curitiba, PR: Juruá Editora, 2012. 179 p. MONZONI, M. Impacto em renda do microcrédito. São Paulo, SP: Ed. Peirópolis. 2008. 240 p. RECH, D. T. Cooperativas: uma alternativa de organização popular. Rio de Janeiro, RJ: FASE, 2000. 190 p. ISBN 8586584916. SCHARDONG, A. Cooperativa de Crédito – Instrumento de Organização Econômica da Sociedade. Porto Alegre, RS: Editora Rigel, 2002. 128 p.</p>
Unidade Curricular: Geologia Aplicada a Solos
Período: 3º
Carga Horária: 60h
Importância da disciplina no contexto agrícola e ambiental. Formação do universo e origem dos elementos

químicos. História geológica da Terra (tempo geológico). Forma e estrutura do planeta Terra. Dinâmica da crosta terrestre e processos associados. Mineralogia: origem, classificação, cristalografia, parâmetros de identificação e uso dos minerais. Gênese e petrografia de rochas sedimentares, ígneas, metamórficas e ciclo das rochas. Geologia de Minas Gerais e Brasil. Mineralogia de Solos e Intemperismo. Introdução à pedologia.

Bibliografia Básica:

- LEPSCH, I.F. 19 Lições de Pedologia. São Paulo, Oficina de Textos, 2011. 456p.
 PRESS, F.; SIEVER, R.; GROZINGER, J.; JORDAN, T.H. Para Entender a Terra. 4. Ed., Porto Alegre: Bookman, 2006. 656p.
 TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (eds). Decifrando a Terra. 2º Ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2009. 624p.

Bibliografia Complementar:

- BRADY, N.C.; WEIL, R.R. Elementos da natureza e propriedades dos solos. 3º Edição. Bookman Companhia Editora LTDA, 2013. 716p.
 DEER, W. A.; HOWIE, R. A.; ZUSSMAN, J. Minerais constituintes das rochas: uma introdução. 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2014. 727 p.
 JERRAM, D.; PETFORD, N. Descrição de rochas ígneas. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2014. xv, 264 p. (Guia geológico de campo).
 SGARBI, G. N. C. (Org.). Petrografia macroscópica das rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. 2. ed. Belo Horizonte (MG): Editora UFMG, 2012. [626] p. (Didática).
 SUGUIO, K. Geologia Sedimentar. 1. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2003. 400 p.

Unidade Curricular: Metodologia Científica

Período: 3º

Carga Horária: 30h

Ementa: A ciência, o senso comum e o conhecimento científico. Métodos científicos. Tipos e Técnicas de Pesquisa. Pesquisa bibliográfica e resumos. Hipóteses. Projeto de Pesquisa: Estrutura, Redação e Relatório. Normas da ABNT e Referências Bibliográficas. Trabalhos acadêmicos. Publicações científicas.

Bibliografia Básica:

- ANDRADE, M.M. Introdução à metodologia do trabalho científico. São Paulo, SP: Atlas. 1994.
 GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas. 2010.
 LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. Fundamentos de Metodologia Científica. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas. 2010.

Bibliografia Complementar:

- APOLINÁRIO, F. Dicionário de metodologia científica um guia para a produção do conhecimento científico. 2. São Paulo Atlas, 2011 1. recurso online ISBN 9788522466153.
 BASTOS, C. L.; KELLER, V. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. 112 p. ISBN 9788532605863.
 MARCONI, M. M. Fundamentos de metodologia científica. 8. Rio de Janeiro Atlas, 2017 1 recurso online ISBN 9788597010770.
 NASCIMENTO, L. P. Elaboração de projetos de pesquisa monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica. São Paulo Cengage Learning, 2016 1. recurso online ISBN 9788522126293.
 RAMOS, A. Metodologia da pesquisa científica como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento. São Paulo Atlas, 2009 1. recurso online ISBN 9788522465989.

Unidade Curricular: Direito Agrário e Ambiental

Período: 3º

Carga Horária: 30h

Ementa: O Estatuto da Terra. A Reforma Agrária. Usucapião especial rural. Consolidação das leis trabalhistas. Normas regulamentadoras de segurança e saúde do trabalho. Meio Ambiente na Constituição. Política nacional do meio ambiente. Licenciamento Ambiental. Código Florestal. Crimes e infrações ambientais.

Bibliografia Básica:

- GUERRA, S.; GUERRA, S. Curso de direito ambiental. 2.ed. São Paulo, SP: Atlas, 2014. 459 p.
 MARQUES, B. F.; MARQUES, C. R. A. Direito agrário brasileiro. 12. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2016. 288p.
 PETERS, E. L.; PIRES, P. T. L.; PANASOLO, A. Direito agrário: de acordo com o novo código florestal. Curitiba, PR: Juruá, 2014. 301 p.



Bibliografia Complementar:

- BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho na agropecuária e na agroindústria. São Paulo, SP: Atlas, 2016. 264p.
- FIORILLO, C. A. P. Curso de direito ambiental brasileiro. 21 ed. São Paulo, SP: Editora Saraiva, 2021. 1032p. ISBN 9786555590692.
- MACHADO, P. A. L. Direito ambiental brasileiro. 24. ed. São Paulo, SP: Malheiros, 2016. 1407 p. ISBN 8539203227.
- RIZZARDO, A. Direito do agronegócio. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Forense, 2018. 728 p.
- SILVA, R. F. T. da. Manual de direito ambiental. 11. ed., rev., atual e ampl. Salvador, BA: JusPODIVM, 2021. 986 p. ISBN 9786556805245.

4º PERÍODO

Unidade Curricular: Microbiologia Agrícola

Período: 4º

Carga Horária: 60h

Ementa: Introdução ao estudo dos microrganismos. Classificação dos principais grupos de microrganismos. Morfologia e organização celular. Processos metabólicos e exigências nutricionais. Fisiologia do crescimento e reprodução microbiana. Genética e aplicações da genética microbiana em processos industriais e ambientais. Técnicas de controle e cultivo de microrganismos. Ecologia microbiana e relação simbiótica. Microbiologia do solo e ciclagem de nutrientes. Interação entre microrganismos e hospedeiros. Microorganismos entomopatogênicos.

Bibliografia Básica:

- PELCZAR JR., M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2013. v. 1
- TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F (Eds.). Microbiologia. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

Bibliografia Complementar:

- ALVES, S.B. Controle Microbiano de Insetos. 2. ed. São Paulo, SP: FEALQ, 1998. 1163 p.
- BROCK, T. D.; MADIGAN, M. T. Microbiologia de Brock. 12. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. xxxii, 1128 p.
- FORSYTHE, S. J. Microbiologia da segurança dos alimentos. 2. Porto Alegre ArtMed 2013.
- SIQUEIRA, J. O.; MOREIRA, F. M. S. Microbiologia e bioquímica do solo: Fátima M. S. Moreira, José O. Siqueira. Lavras, MG: Editora UFLA, 2002. xiv, 626 p.
- MELO, G. A. R.; AZEVEDO, J. L. de. Ecologia microbiana. Jaguariúma, SP: EMBRAPA, 1998. 486 p. ISBN 8585771011.
- VERMELHO, A. B; BASTOS, M. C. F.; SÁ, M. H. B. Bacteriologia geral. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2007. xvii, 582 p

Unidade Curricular: Física II

Período: 4º

Carga Horária: 60h

Ementa: Fluidos. Oscilações. Ondas em Meios Elásticos. Temperatura, Calor e a Primeira Lei da Termodinâmica. Teoria Cinética dos Gases. Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica.

Bibliografia Básica:

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v.2.
- NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: fluidos, oscilações e ondas, calor. 5. ed. São Paulo, SP: Blücher, 2014. v. 2.
- TIPLER, M. Física para Cientistas e Engenheiros. (Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica). 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v. 1.

Bibliografia Complementar:

- BRUCE R. MUNSON; DONALD F. YOUNG; THEODORE H. O. Fundamentos da mecânica dos fluidos. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.
- BRUNETTI, F. Mecânica dos Fluidos. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 431p.
- FOX, R. W; McDONALD, T. Introdução à mecânica dos fluidos. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006.
- MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N.; MUNSON, B. R.; DEWITT, D. P. Introdução à engenharia de sistemas

térmicos: Termodinâmica, Mecânica de Fluídos e Transferência de Calor. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2018.
YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física: II: termodinâmica e ondas. 14. ed. São Paulo, SP: Person Education, c 2016. xvii, 374 p. ISBN 9788543005737.

Unidade Curricular: Pedologia

Período: 4º

Carga Horária: 60h

Ementa: Importância da disciplina no contexto agrícola e ambiental. Histórico e fundamentos da Pedologia. Sistema solo e suas propriedades. Morfologia do solo. Mineralogia da fração argila e origem de suas cargas elétricas. Fatores e processos de formação dos solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Solos dos grandes domínios geomorfológicos brasileiros.

Bibliografia Básica:

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília, Produção de Informação, 2013. 412p.

LEPSCH, I.F. 19 Lições de Pedologia. São Paulo, Oficina de Textos, 2011. 456p.

RESENDE, M.; CURI, N.; RESENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. Pedologia: base para distinção de ambientes, 5º Edição. Lavras: Editora UFLA, 2009. 322p.

Bibliografia Complementar:

IBGE. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Manuais técnicos em Geociências. Manual técnico de pedologia. 3º Edição. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 428p.

IBGE. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Manuais técnicos em Geociências. Manual técnico de pedologia: Guia prático de campo. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2015. 133 p.

LEPSCH, I.F. Formação e Conservação dos Solos, Oficina de Textos, 2002. 178p.

SANTOS, R.D.; LEMOS, R.C.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C.; SHIMIZU, S.H. Manual de descrição e coleta de solo no campo, 5. ed. rev. ampl. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do solo, 2005. 92 p.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; & TAIOLI, F. (2000) Decifrando a Terra. Ed. Oficina de Textos. São Paulo. 557 pg.

Unidade Curricular: Fisiologia Vegetal

Período: 4º

Carga Horária: 60h

Ementa: Aplicações da fisiologia vegetal, fotossíntese, respiração, balanço hídrico, nutrição mineral, assimilação de nutrientes minerais, translocação de solutos orgânicos, foto morfogênese, crescimento e desenvolvimento, germinação de sementes, nastismos e tropismos, desenvolvimento reprodutivo, reguladores de crescimento vegetal, ecofisiologia vegetal, fisiologia do estresse.

Bibliografia Básica:

KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. 2ª Ed. Guanabara Koogan, 2008.

MARENCO, R. A. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 3. ed., atual. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 486p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal, 5ª Ed. Artmed, 2013.

Bibliografia Complementar:

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A.; PERES, L.E.P. Manual de Fisiologia Vegetal: teoria e prática. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2005. 650p.

FAGAN, E.B.; ONO, E.O.; RODRIGUES, J.D.; JÚNIOR, A.C.; NETO, D.D. Fisiologia Vegetal: Reguladores Vegetais, 1ª ed., 2016, 300p.

FAGAN, E.B.; ONO, E.O.; RODRIGUES, J.D.; SOARES, L.H.; NETO, D.D. Fisiologia vegetal: metabolismo e nutrição mineral. 1ª edição, 2016, 306p.

FLOSS, E.L.; Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo que está por trás do que se vê.

Passo Fundo: UPF, 2004. 528p.

LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Rima, 2000. 531p.

LOPES, N. F; LIMA, M. da G. de S. Fisiologia da produção. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015. 492 ISBN 9788572695091.

Unidade Curricular: Sociologia e Desenvolvimento Rural

Período: 4º

Carga Horária: 45h
<p>Ementa: O debate da ruralidade; Multifuncionalidade e pluriatividade no mundo rural; Abordagens e teorias do desenvolvimento agrícola e rural; Noções de sustentabilidade: do ambiental ao social; Extensão rural no Brasil: história, relação com a pesquisa, perspectivas, fundamentos e princípios de intervenção; Polícias públicas para o rural; Território, territorialidades, identidade e pertencimento: rumo ao desenvolvimento local e territorial; Das noções de desenvolvimento aos projetos que incidem no rural: desenvolvimento diverso e relativo.</p>
<p>Bibliografia Básica: CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar. Rio de Janeiro: Mauad, 2003. SEN, A. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. WANDERLEY, M.N.B. O Mundo Rural como um Espaço de Vida: Reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.</p>
<p>Bibliografia Complementar: BROSE, M. (Org.). Participação na extensão rural: experiências inovadoras de desenvolvimento local. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2004. ELIAS, N. O processo civilizador: formação do estado e civilização. Volume 2. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, 1993. 307 p. ISBN 9788571102576. ELIAS, N. O processo civilizador: uma história dos costumes. Volume 1. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, 1993. 277 p. ISBN 857110106X. ESCOBAR, A. Territories of difference: place, movements, life, redes. Durham: Duke University Press, 2008. SCHNEIDER, S. A pluriatividade na agricultura familiar. 2. ed. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2009. 260 p. (Estudos rurais (UFRGS Ed.). ISBN 9788538600404. TANAJURA, G. V. R. de M. Função social da propriedade rural: com destaque para a terra, no Brasil contemporâneo. São Paulo, SP: Ltr, 2000. 143 p. ISBN 8573228741.</p>
<p>Unidade Curricular: Topografia</p> <p>Período: 4º</p> <p>Carga Horária: 60h</p> <p>Ementa: Fundamentos de topografia e cartografia. Sistemas de Referência. Projeções Cartográficas. Planimetria. Altimetria. Métodos de levantamento topográfico. Introdução ao GNSS e georreferenciamento. Introdução às normas técnicas de georreferenciamento de imóveis rurais.</p> <p>Bibliografia Básica: COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia Altimetria. 3ª Edição. Viçosa, MG: Editora UFV, 1999. 200 p. McCORMAC, J. C.; SARASUA, W.; DAVIS, William J. Topografia. 6ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016. 414 p. ISBN 9788521627883. SOUZA, J.; GONÇALVES, J. A.; MADEIRA, S. Topografia: Conceitos e Aplicações. 3ª Edição. Lisboa: Editora Lidel, 2012. 368 p.</p> <p>Bibliografia Complementar: BORGES, A. C. Exercícios de topografia. São Paulo: Editora Blücher, 1975. 192 p. CASACA, J.; MATOS, J.; BAIO, M. Topografia Geral. 4. ed Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2017. FAGGION, P. L.; ZANETTI, M. A. Z.; VEIGA, L. A. K. Fundamentos de Topografia. Apostila do curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura da UFPR, 2012. 274 p. MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações. São Paulo: Editora UNESP, 2008. 472 p. TULER, M.; SARAIVA, T. Fundamentos de Topografia. Porto Alegre: Editora Bookman, 2014. 324 p.</p> <p>Unidade Curricular: Nutrição Animal</p> <p>Período: 4º</p> <p>Carga Horária: 30h</p> <p>Ementa: Aspectos econômicos, sociais e ambientais da alimentação e nutrição animal no Brasil. Digestão comparada dos animais domésticos; Classificação dos alimentos; Estudo dos principais alimentos concentrados; Estudo dos principais alimentos volumosos; Fatores anti nutricionais presentes nos principais alimentos; Ensaios de digestibilidade e balanço nutricional; Medidas de avaliação do valor nutritivo; Utilização, digestão e metabolismo de proteínas, carboidratos, lipídios, água, vitaminas e minerais pelos animais domésticos.</p>


Bibliografia Básica:

ANDRIGUETTO J. M. Nutrição animal básica. São Paulo: Nobel, 1992. v. 1.

ANDRIGUETTO, J. M. Nutrição animal. São Paulo: Nobel, 1992. v. 2.

SILVA, J. M. S. F. da. Bioquímica em agropecuária. Produção Independente, 2005.

Bibliografia Complementar:

BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S. G. Nutrição de ruminantes. 2. ed. Joboticabal, SP: Funep, 2006.

DUKES, H. H.; REECE, W. O. Dukes: fisiologia dos animais domésticos. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

NELSON, D.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 5º Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2011.

NUNES, I. J. Nutrição animal básica. 2 ed. Freitas Bastos, Rio de Janeiro, 1984.

PESSOA, R. A. S. Nutrição Animal - Conceitos Elementares. Editora: Érica, ed. 1, 2014

5º PERÍODO

Unidade Curricular: Máquinas e Mecanização Agrícola

Período: 5º

Carga Horária: 60h

Ementa: Mecânica aplicada - torque, energia e mecanismos de transformação de energia em trabalho; Tratores Agrícolas; Noções básicas de funcionamento de motores; Máquinas para o preparo inicial e periódico do solo. Máquinas para aplicação de corretivos. Máquinas para a semeadura e adubação. Máquinas para o cultivo. Máquinas para o tratamento fitossanitário. Máquinas para a colheita de produtos agrícolas. Análise operacional: estudo de movimentos e tempos. Desempenho operacional: capacidades e eficiência. adequação de conjuntos motomecanizados. seleção de conjuntos motomecanizados.

Bibliografia Básica:

MARTINS, J. Motores de combustão interna. 4. ed. Porto: Publindústria, 2013. 480 p. ISBN 9789897230332.

SILVEIRA, G. M. da. Máquinas para colheita e transporte. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 290 p.

SILVEIRA, G. M. da. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 334 p. (Série Mecanização; v.3). ISBN 8588216892.

Bibliografia Complementar:

BRUNETTI, F. Motores de combustão interna. São Paulo, SP: Blucher, 2018. E-book. ISBN 9788521212942. Recurso online.

BUDYNAS, R. G.; NISBETT, J. K. Elementos de máquinas de Shigley: projeto de engenharia mecânica. 8. ed. Porto Alegre, RS: AMGH Ed., 2011. 1084 p. ISBN 9788563308207.

MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo, SP: Edusp, 1980. 289 p.

PORTELLA, J. A. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. 190 p.

SAAD, O. Máquinas e Técnicas de preparo inicial do solo. 5. ed. São Paulo, SP: Nobel, 1984. 98 p. ISBN 8521302487.

Unidade Curricular: Sustentabilidade e Desenvolvimento

Período: 5º

Carga Horária: 30h

Ementa: Teorias do Desenvolvimento: econômico, sustentável, territorial, rural. Introdução ao paradigma socioambiental: trajetória histórica do conceito de sustentabilidade; sustentabilidade e desenvolvimento sustentável; dimensões da sustentabilidade. Experiências de sustentabilidade; evolução e perspectivas do desenvolvimento sustentável; desenvolvimento rural sustentável; a agricultura familiar; horizontes da agricultura familiar.

Bibliografia Básica:

DAL SOGLIO, F. K.; KUBO, R. R. (org). Agricultura e sustentabilidade. Porto Alegre: UFRGS Editora, 2009. Recurso eletrônico (152 p. (Série Educação a distância). ISBN 9788538600749. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/52807>.

SOUZA, R. S. A condição organizacional: o sentido das organizações no desenvolvimento rural. 1. ed. Santa Maria: Editora da UFSM, 2012. 280p.

VEIGA, J. E. Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI. 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2006. 220p.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, Jalcione; NAVARRO, Zander. **Reconstruindo a agricultura:** ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. 3. ed. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2009. 309 p. (Estudos rurais). ISBN 9788538600367.

CONTERATO, Marcelo Antonio; FILIPPI, Eduardo Ernesto. **Teorias do desenvolvimento.** Porto Alegre: UFRGS, 2009 1 recurso eletrônico Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/52804>.

FROEHLICH, José Marcos; DIESEL, Vivien. **Desenvolvimento rural:** tendências e debates contemporâneos. 2. ed. Ijuí, RS: Unijuí, 2009. 192 p. ISBN 9788574298214.

MIELITZ NETTO, C. G. A.; MAIA, C. M.; MELO, L. M. de. Políticas públicas e desenvolvimento rural no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010. Recurso eletrônico (79 p.) (Série educação a distância). ISBN 9788538601197. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/56444>.

OLIVEIRA, M. N. de; XAVIER, J. H. V.; ALMEIDA, S. C. R. de. Projeto Unaí: Pesquisa e desenvolvimento em assentamento de reforma agrária. Brasília, DF: Embrapa, 2009. 264 p. ISBN 9788573834802.

Unidade Curricular: Genética

Período: 5º

Carga Horária: 60h

Ementa: Importância da Genética na Agropecuária. Células e cromossomos. Gametogênese e fertilização. Mendelismo. Interações gênicas. Ligação gênica e mapas cromossômicos. Probabilidade. Herança e sexo. Mutação e alterações cromossômicas. Alelismo múltiplo. Genética de populações. Genética quantitativa.

Bibliografia Básica:

GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S.R.; CARROLL, S.B.; DOEBLEY, J. Introdução à genética. 11 ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2022. E-book. ISBN 9788527729963. Recurso online.

OTTO, P.G. Genética básica para veterinária. 5 ed. São Paulo: Roca, 2012. E-book. ISBN 978-85-412-0094-3. Recurso Online.

RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P. SOUZA, E.A.; GONÇALVES, F.M.A.; SOUZA, J.C. Genética na agropecuária. 6 ed. Lavras, Editora UFLA, 2021. 508 p.

SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. 7 ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2017. E-book. ISBN 9788527731010. Recurso Online.

VIANA, J.M.S.; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G. Genética – Fundamentos. Editora Viçosa, MG: Editora UFV, 2003. 330 p. v.1 e 2.

Bibliografia Complementar:

BORÉM, A.; CAIXETA, E. T. Marcadores moleculares. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2009. 532 p.

CRUZ, C. D. Princípios de genética quantitativa. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005. 394 p.

CRUZ, C. D.; VIANA, J.M.S.; CARNEIRO, P.C.S.; BHERING, L.L. Genética – Volume 2 – GBOL. 2 ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2011. 326 p.

HARTL, D.L.; CLARK, A.G. Princípios de Genética de Populações. 4 ed. Porto Alegre, Artmed, 2010. 660 p. Recurso online ISBN 9788536323749.

NASS, L. L. Recursos genéticos vegetais. Brasília: Embrapa, 2007. 858 p.

WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P.; GANN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R. Biologia Molecular do Gene. São Paulo: ArtMed, 2015. 912 p. E-book. ISBN 9788582712092. Recurso online.

ZAHA, A.; FERREIRA, H.B.; PASSAGLIA, L.M.P. Biologia molecular básica. 5 ed. São Paulo: ArtMed, 2014. 416p. E-book. ISBN 9788582710586. Recurso online.

Unidade Curricular: Entomologia Geral

Período: 5º

Carga Horária: 60h

Ementa: Conceitos básicos. Coleta, matança, montagem e conservação de insetos. Morfologia, anatomia, fisiologia, biologia e ecologia dos insetos. Ordens de insetos de importância agrícola.

Bibliografia Básica:

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.D.L.; BATISTA, G.C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D.; GULLAN, P. J. Insetos fundamentos da entomologia. 5. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2017 1 recurso online ISBN 9788527731188.

JOHNSON, N. F.; TRIPLEHORN, C. A. Estudo dos insetos. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. x, 809 p. ISBN 9788522107995.

MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola. Piracicaba, FEALQ, 2002. 920 p.

Bibliografia Complementar:

CHAPMAN, R. F.; DOUGLAS, A. E. (Ed.); SIMPSON, S. J. The insects: structure and function. 5th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. xxxi, 929 p. ISBN 9780521113892 (pbk).

GARCIA F. Zoologia Agrícola: manejo ecológico de pragas. Editora Rigel. 202. 248p.

SCALON, L.; SIGRIST, T. Insetos: magia, formas e cores. Vinhedos, SP: Avis Brasilis editora, 2011. 239 p. il. ISBN 9788560120161.

PANIZZI, A. R. (Ed.); PARRA, J. R. Bioecologia e nutrição de insetos: base para o manejo integrado de pragas. 1. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 1164 p. ISBN 9788573834529.

PAPAVERO, N. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura. 2. ed.rev. e ampl. São Paulo, SP: Unesp, 1994. 285 p. (Natura Naturata). ISBN 8571390614.

Unidade Curricular: Agrometeorologia

Período: 5º

Carga Horária: 45h

Ementa: Introdução à agrometeorologia. Noções de cosmografia. Caracteres espectrais da radiação solar. Balanço de energia radiante. Balanço de energia global. Temperatura do ar. Temperatura do solo. Umidade do ar. Condensação do vapor d'água. Precipitação. Evaporação e evapotranspiração. Balanço hídrico. Classificação climática. Climatologia. Elementos de clima. Zoneamento agroclimático. Circulação atmosférica, tempo e clima. Mudanças climáticas globais. Aplicações da meteorologia e climatologia na agropecuária.

Bibliografia Básica:

ABREU, J. P. M. Agrometeorologia. Aplicação da Meteorologia Para Maximizar a Produção Agrícola. 2º ed. Viçosa, 2022, 360 p.

ALVARENGA, Alexandre Augusto; MORAES, Mário Emmanuel De Oliveira; AZEVEDO, Luciana Luiza Chaves. Agrometeorologia: princípios, funcionalidades e instrumentos de medição. São Paulo: Erica, 2015. 1. ISBN 9788536521480.

MONTEIRO, José Eduardo B. A.; INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (BRASIL). Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola. Brasília, DF: INMET, 2009. 530 p.

PEREIRA, Antônio Roberto; ANGELOCCI, Luiz Roberto; SENTELHAS, Paulo Cesar. Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas. Guaíba, RS: Agropecuária, 2002. 478 p. ISBN 8585347716.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. Meteorologia Básica e Aplicações. 2º ed. Viçosa: Editora UFV, 2012. 460 p. ISBN 9788572694322.

Bibliografia Complementar:

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de Irrigação. 9ed. Viçosa: Editora UFV, 2019. 545p.

CARNEVSKIS, Elizabeth Lima; LOURENÇO, Leandro Fellet. Agrometeorologia e climatologia. Porto Alegre: SAGAH, 2019. 1. ISBN 9788595028678.

CAVALCANTI, Iracema F.A. (Org.). Tempo e clima no Brasil. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2009. 463 p. ISBN 9788586238925.

MACHADO, Vanessa de Souza. Princípios de climatologia e hidrologia. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017. 1. ISBN 9788595020733.

MORETTIN, Pedro A; TOLOI, Clélia M. C. Análise de séries temporais, v. 1: modelos lineares univariados. 3. São Paulo: Blucher, 2018. 1. ISBN 9788521213529.

PEREIRA, A.R.; SEDIYAMA, G. C.; NOVA, N. A. V. Evapo(transpi)ração. São Paulo-SP: FEALQ, 1997. 183 p.

REICHARDT, Klaus. Solo, planta e atmosfera conceitos, processos e aplicações. 3. São Paulo: Manole, 2016.

TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira; MACHADO, Pedro José de Oliveira. Introdução à climatologia. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 1. ISBN 9788522112609.

Unidade Curricular: Física do Solo

Período: 5º

Carga Horária: 60h

Ementa: Importância da disciplina no contexto agrícola e ambiental. Caracterização física do solo (granulometria, textura, agregação, estrutura, densidades e porosidade). Mecânica do solo (consistência, teoria dos processos mecânicos, deformação dependente do tempo, resistência, compressão, cisalhamento, compactação, consolidação, densidade máxima e classificação geotécnica). Água no solo e disponibilidade para as plantas (retenção, potenciais, curva de retenção, movimento e faixas de disponibilidade). Indicadores de qualidade física do solo (intervalo hídrico ótimo). Funções de pedotransferência.

Bibliografia Básica:

JONG VAN LIER, Q. de. Física do solo. 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. vii, 298 p.

KNAPPETT, J.; CRAIG, R. F. Craig mecânica dos solos. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015. xxiii, 419 p.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera conceitos, processos e aplicações. 3. Barueri, SP: Manole, 2016.

Bibliografia Complementar:

CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1987-1988. 3 v. ISBN 9788521605256 (v. 2).

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Manual de métodos de análise de solo. Rio de Janeiro: EMBRAPA/CNPS, 2017. 212p.

JONG VAN LIER, Quirijn de. Física do solo - baseada em processos / editado por Quirijn de Jong van Lier. - Piracicaba: Edição do autor, 2020. 413 p.: il. Download: <http://www.cena.usp.br/fisica-solo>.

LEPSCH, I. F. 19 lições de pedologia. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2011. 456 p. ISBN 9788579750298.

SANTOS, P. R. C. dos. Análise dos solos. São Paulo Erica 2014 1 recurso online ISBN 9788536518589.

TAVALVES FILHO, J. Física e conservação do solo e água. Londrina: Eduel, 2013. 255 p. ISBN 9788572166706.

Unidade Curricular: Hidráulica

Período: 5º

Carga Horária: 60h

Ementa: Princípios básicos e propriedades físicas dos fluidos. Hidrostática. Hidrodinâmica. Hidrometria. Orifícios e bocais. Escoamento em condutos livres e condutos forçados em regime permanente. Instalações de recalque.

Bibliografia Básica:

AZEVEDO NETTO, J. M. de; FERNÁNDEZ Y FERNÁNDEZ, M. Manual de hidráulica. 9. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2015. 632 p.

CARVALHO, J. A.; OLIVEIRA, L. F.C. Instalações de bombeamento para irrigação: Hidráulica e Consumo de Energia – 3º ed. – Impresso. Editora UFLA. 469 p. ISBN: 978-85-8127-103-3. 2021.

DENÍCULI, W. Bombas hidráulicas. 3. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2013. 152 p. (Cadernos didáticos 34).

HOUGHTALEN, R. J.; HWANG, N. H. C.; AKAN, A. Osman Engenharia hidráulica. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2012. xiv, 316 p.

MACINTYRE, A. J. Bombas e instalações de bombeamento. 2.ed. revisada e ampliada. Rio de Janeiro, RJ: Editora livros técnicos e científicos, 2019.

PERES, J.G. Hidráulica Agrícola. 1. Ed. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2015. 429p. ISBN: 9788576004165.

Bibliografia Complementar:

BAPTISTA, M. B.; COELHO, M. M. L. P. Fundamentos de engenharia hidráulica. 3. ed. Belo Horizonte (MG): Ed. UFMG, 2010. 473 p. (Ingenium).

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de Irrigação. 9. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2019. 545p.

BRUNETTI, F. Mecânica dos Fluidos. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 431p.

CARVALHO, J. de A.; OLIVEIRA, L. F. C. de. Instalações de bombeamento para irrigação: hidráulica e consumo de energia. Lavras, MG: Editora UFLA, 2008. 353 p.

CENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. Mecânica dos fluidos: fundamentos e aplicações. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2007. xxv, 816 p.

CENGEL, Y. A. Mecânica dos fluidos. 3. Ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2015.

ESPARTEL, Lélis. Hidráulica aplicada. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017. 1. ISBN 9788595020276.

FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação hidráulica: projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 7. São Paulo: Erica, 2019. 1. ISBN 9788536530338.



FIALHO, Arivelto Bustamante. Automatismos hidráulicos: princípios básicos, dimensionamentos de componentes e aplicações práticas. São Paulo: Erica, 2015. ISBN 9788536518183.
 FOX, R. W.; PRITCHARD, P. J.; MCDONALD, A. T. Introdução à Mecânica dos Fluidos. 8º ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014. 884 p.

6º PERÍODO

Unidade Curricular: Prática Extensionistas I

Período: 6º

Carga Horária: 120h

Ementa: Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus de Unaí, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.

Bibliografia Básica:

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.

DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017.

MICHELON, F. F.; BÁSTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e Sociedade;2). ISBN 9788571929494. E-book.

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

Bibliografia Complementar:

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012.

FREIRE, P. Extensão ou comunicação? Rio de Janeiro, RJ: Editora Paz e Terra, 2014. 93p.

MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docència y extensiòn: uutra forma de enseñar y de aprender. UNL 2013.

UFVJM. Resolução nº 01 - Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.

UFVJM. Resolução nº 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de /2009.

UFVJM. Resolução nº14 - Regimento interno da Pró-Reitorias de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012.

Unidade Curricular: Biologia dos Solos

Período: 6º

Carga Horária: 45h

Ementa: Introdução à biologia do solo; classificação dos microrganismos do solo; fixação biológica de nitrogênio; fungos micorrízicos arbusculares; atividade biológica do solo: fatores que influenciam a atividade biológica; o efeito da atividade biológica sobre a estrutura e fertilidade do solo; fauna do solo; ciclagem de nutrientes; técnicas de laboratório relacionadas à biomassa microbiana e respiração microbiana; aulas práticas de compostagem e vermicompostagem; o ciclo global do carbono; origem da matéria orgânica do solo; decomposição da matéria orgânica; constituintes da matéria orgânica do solo; aulas práticas sobre extração, fracionamento e caracterização da matéria orgânica do solo; métodos espectroscópicos no estudo da matéria orgânica do solo; fatores que influenciam a dinâmica de matéria orgânica do solo; efeitos diretos da matéria orgânica sobre as propriedades químicas, físicas e biológicas do solo; bioatividade da matéria orgânica.

Bibliografia Básica:

BALOTA, E.L. Manejo e Qualidade Biológica do Solo. Produção independente. 1. ed. revisada, 2018. 279p. ISBN: 978853961147.

LEPSCH, I.F. Formação e conservação dos solos. São Paulo, SP: Oficina de textos, 2010. 216p.

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo. Lavras, MG: Editora UFLA, 2006. 729p.

VARGAS, M. A. T.; HUNGRIA, M. Biologia dos solos dos Cerrados. Planaltina, DF: EMBRAPA CPAC, 1997.

Bibliografia Complementar:

ISAI, S. M.; NEVES, M. C. P. Microbiologia do solo. Campinas, SP: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1992. 360 p.

MAGDOFF, F.; WEIL, R. R. Soil organic matter in sustainable agriculture. Boca Raton: CRC Press, 2004. 398 p. (Advances in agroecology).

MOREIRA, F.M.S.; HUISING, E.J.; BIGNELL, D.E. Manual de biologia dos solos tropicais: amostragem e caracterização da biodiversidade. Editora UFLA. 1. ed. 2010. 376p. ISBN: 9788587692856.
 PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo. São Paulo, SP: Nobel, 1999. 549p.
 STEVENSON, F.J. Humus chemistry. New York: John Wiley & Sons, 1994, 496 p.
 TORTORA, G. J.; FUNKE, BERDELL, R.; CASE, C. L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2012. 934 p.

Unidade Curricular: Melhoramento de Plantas

Período: 6º

Carga Horária: 60h

Ementa: Importância do melhoramento de plantas e seus objetivos. Recursos genéticos e domesticação das plantas cultivadas. Sistemas reprodutivos. Tipos de caracteres. Experimentação em melhoramento de plantas. Interação genótipo X ambiente. Seleção em plantas autógamas. Hibridação. Métodos de melhoramento de plantas autógamas. Populações Alógamas. Métodos de melhoramento de plantas alógamas. Heterose e Endogamia. Cultivares híbridas. Seleção recorrente. Melhoramento de espécies de propagação vegetativa. Melhoramento visando resistência a pragas e doenças. Biotecnologia no melhoramento de plantas. Planejamento de um programa de melhoramento de plantas. Registro e proteção de cultivares.

Bibliografia Básica:

- BORÉM, A.; MIRANDA, G.V.; FRITSCH-NETO, R. Melhoramento de plantas. 8. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2021. 384 p.
 BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2013. 969 p.
 BUENO, L.C.S.; MENDES, A.N.G.; CARVALHO, S.P. Melhoramento Genético de Plantas. 2. ed. Lavras, MG: Editora UFLA, 2006. 319 p.
 CRUZ, C. D. Princípios de genética quantitativa. 1. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2013. 394 p.
 DALMOLIN, D.A.; MANSOUR, E.R.M.; SANTANA, N.S. Melhoramento de plantas. Porto Alegre, RS: Sagah, 2020. E-book. ISBN 9786556900636.

Bibliografia Complementar:

- BORÉM, A.; CAIXETA, E. T. Marcadores moleculares. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2009. 532 p.
 BORÉM, A.; FRITSCH-NETO, R. Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento de Plantas. 1. ed. Produção Independente, 2012. 335 p.
 CRUZ, C.D.; REGAZZI, A.J.; CARNEIRO, P.C.S. Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético. 4. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2012. 514 p. v.1
 PAULAN, S.C.; PUPIN, S. Genética e Melhoramento de Plantas e Animais. 1. ed. Londrina, PR: Editora e Distribuidora Educacional, 2019. 192 p.
 RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A.C. Experimentação em Genética e Melhoramento de Plantas. 3. ed. Lavras, MG: Editora UFLA, 2005. 300 p.
 RAMALHO, M.A.P.; ABREU, A.F.B.; SANTOS J.B.; NUNES, J.A.R. Aplicações da Genética Quantitativa no Melhoramento de Plantas Autógamas. 1 ed. Lavras, MG: Editora UFLA, 2012. 522 p.

Unidade Curricular: Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas

Período: 6º

Carga Horária: 60h

Ementa: Elementos essenciais às plantas. Propriedades físico-químicas do solo. Transporte de nutrientes no solo. Reação do solo. Calagem e gessagem. Macronutrientes e micronutrientes no solo. Avaliação da fertilidade do solo. Recomendação de fertilizantes inorgânicos e orgânicos. Absorção iônica radicular e foliar. Adubação foliar. Avaliação do estado nutricional das plantas.

Bibliografia Básica:

- FERNANDES, M. S. (ed.). Nutrição mineral de plantas. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432 p. v. 8. ISBN 8586504025.
 MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo, SP: Agronômica Ceres, 2006. 631 p. ISBN 8531800471.
 NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.; CANTARUTTI, R.B.; LIMA, J.C. Fertilidade do Solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007, 1017p.

Bibliografia Complementar:

- ALVAREZ V., V. H.; ALVAREZ, G. A. M. Grandezas, Dimensões, Unidades (SI) e Constantes utilizadas

em química e fertilidade do solo. Produção Independente, 2009. 86 p.
 FONTES, P.C.R. Nutrição mineral de plantas: anamnese e diagnóstico. Viçosa, MG: Editora UFV, 2016. 315 p.
 MARTHA JÚNIOR, G. B.; VILELA, L.; SOUSA, D. M. G. de. Cerrado: uso eficiente de corretivos e fertilizantes em pastagens. Brasília, DF: Embrapa Cerrado, 2007. ISBN 9788570750365.
 MARTINEZ, H.E.P.; LUCENA, J.J.; BONILLA, I. Relações solo-planta: Bases para a nutrição e produção vegetal. Viçosa, MG: Editora UFV, 2021. 307 p.
 RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V., V. H.; COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5^a aproximação. Viçosa, MG: CFSEMG, 1999. 360 p.
 VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. de. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. 2^o ed. Piracicaba: Potafos, 1997. 319 p.

Unidade Curricular: Agroecologia

Período: 6º

Carga Horária: 30h

Ementa: Princípios e processos agroecológicos. Desenho de sistemas e tecnologias de agricultura alternativa. Sistemas alternativos de produção. Manejo ecológico de pragas, doenças e plantas ruderais. Transição da agricultura industrial para a agroecológica. Perspectivas da agroecologia. Panorama atual da agricultura e conceitos básicos da agroecologia. Princípios e processos agroecológicos. Manejo de recursos abióticos e bióticos no manejo agroecológico. Manejo agroecológico da saúde dos cultivos. Processos de transição para uma agricultura agroecológica. Sustentabilidade de sistemas agroalimentares.

Bibliografia Básica:

AQUINO, A. M. de; AQUINO, A. M. de. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517 p. ISBN 8573833122.
 SIQUEIRA, H. M. de. Transição agroecológica e sustentabilidade dos agricultores familiares. Vitória: EDUCFES, 2016. Recurso eletrônico. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/handle/10/1899>.
 GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2009. 654 p.

Bibliografia Complementar:

LIMA FILHO, O. F.de. Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e práticas. Brasília, DF: Embrapa, 2014. v. 1. ISBN 978-85-7035-313.
 PIMENTEL, J. V. F. (org). Experiências agroecológicas. João Pessoa, PB: Editora IFPB, 2019. Recurso eletrônico. Disponível em: <http://editora.ifpb.edu.br/index.php/ifpb/catalog/book/348>.
 POLLAN, M. O Dilema do onívoro. Tradução de Cláudio Figueiredo. Rio de Janeiro, RJ: Intrínseca, 2007.
 PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo, SP: Nobel, 2002. 568 p.
 SOUZA, M. M. O. de (org). Agroecologia: diversidade, movimento e resistência. Anápolis, GO: Editora UEG, 2019. 248 p. Recurso eletrônico. ISBN 9788555820694. Disponível em: http://cdn.ueg.edu.br/source/editora_ueg/conteudo_extenso/11249/ebook_2019_agroecologia_diversidade_movimento_resistencia.pdf.

Unidade Curricular: Entomologia Agrícola

Período: 6º

Carga Horária: 60h

Ementa: Introdução à entomologia agrícola. Manejo Integrado de Pragas. Métodos de controle de pragas. Toxicologia dos principais grupos químicos de Inseticidas. Características físico-químicas, aplicação, absorção e translocação de inseticidas. Resistência de plantas a insetos. Pragas das principais culturas agrícolas: identificação e seu controle.

Bibliografia Básica:

GALLO, D. Entomologia agrícola. Piracicaba, SP: FEALQ, 2002. 920 p. v.9. (Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz; 10). ISBN 8571330115.
 MELO, G. A. R.; AZEVEDO, J. L. de. Controle biológico. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2000. v. 3. ISBN 8585771089.
 ROMEIRO, R. da S. Controle biológico de doenças de plantas: procedimentos. Viçosa, MG: Editora UFV, 2007. 172p. ISBN 97885 72692700.

Bibliografia Complementar:

- BUENO, V. H. P. Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade. 2. ed. Lavras, MG: Editora UFLA, 2003. 215 p. ISBN 8587692038.
- COSTA, V. H. D. da; SOARES, M. A. Testes genéticos e biológicos de baculovírus coletados em *Helicoverpa armigera* (HÜBNER) (Lepidoptera: Noctuidae) no Brasil. 2015. 31 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Produção Vegetal, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2015.
- CRUZ, I. (Ed.). Manual de identificação de pragas do milho e de seus principais agentes de controle biológico. Brasília, DF: Embrapa, 2008. 192 p. ISBN 9788573834369.
- PANIZZI, A. R. (Ed.); PARRA, J. R. Bioecologia e nutrição de insetos: base para o manejo integrado de pragas. 1. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 1164 p. ISBN 9788573834529.
- RADCLIFFE, E. B.; HUTCHISON, W. D.; CANCELADO, R. E. Integrated pest management: concepts, tactics, strategies and case studies. 1. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. 550 p. ISBN: 9780521699310.

Unidade Curricular: Hidrologia I
Período: 6º

Carga Horária: 45h

Ementa: Ciclo hidrológico. Bacias hidrográficas. Aquisição de dados hidrológicos. Precipitação. Chuvas intensas. Infiltração. Evapotranspiração. Interceptação. Escoamento superficial (Método Racional, Hidrograma Unitário e SCS - Número da Curva). Águas subterrâneas.

Bibliografia Básica:

- PINTO, N. L. S.; HOLTZ, A. C. T.; MARTINS, J. A.; GOMIDE, F. L. S. Hidrologia Básica. São Paulo: Editora Blücher, 1976.
- POLETO, C. Bacias Hidrográficas e Recursos Hídricos. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2014. 249p.
- TUCCI, C. E. M. Hidrologia: Ciência e Aplicação. 4. ed. Porto Alegre, RS: Editora UFRGS, 2020. 943 p.

Bibliografia Complementar:

- DORNELLES, F.; COLLISCHONN, W. Hidrologia para engenharias e ciências ambientais. 2ª ed., ABRH, 2015. 342 p. ISBN:978-97-8858-868-2.
- GARCEZ, L.N. Hidrologia. 2. ed. São Paulo, SP: Blucher, 1988. 304p. ISBN 8521201699
- GRIBBIN, J. Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas fluviais. 4. ed. Cengage Learning, 2014. 544 p. ISBN-10 – 8522116342.
- MELLO, C.R., SILVA, A. M.; BESKOW, S. Hidrologia de Superfície: Princípios e Aplicações. 2. ed. Lavras, MG: Editora UFLA, 2020. ISBN: 9788581270968
- MIGUEZ, M. Gestão de Riscos e Desastres Hidrológicos. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2018. 368 p. ISBN-10-8535287310.
- VAZ, A. C.; HIPOLITO, J. R. Hidrologia e Recursos Hídricos, 3ed. Lisboa, PT: IST Press, 2017. 814p. ISBN: 978-972-8469-86-3.

Unidade Curricular: Fitopatologia Geral
Período: 6º

Carga Horária: 60h

Ementa: História da fitopatologia e importância das doenças de plantas. Etiologia e ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Sintomatologia e diagnose de doenças de plantas. Classificação de doenças de plantas. Epidemiologia. Fungos fitopatogênicos: filos e suas características. Princípios e métodos de controle de doenças de plantas.

Bibliografia Básica:

- AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 5. ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2018. 704 p. v. 1.
- BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; KIMATI, H. Manual de Fitopatologia. 5. ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2018 (v.1). 2016 (v.2). ISBN 9788531800566 (v.1).
- ZAMBOLIM, L.; JESUS-JÚNIOR, W. C.; RODRIGUES, F. A. O essencial da fitopatologia: controle de doenças de plantas. Viçosa, MG: Suprema Gráfica e Editora, 2014. 576p.

Bibliografia Complementar:

- AGRIOS, G. N. Plant pathology. 5. ed. Amsterdam: Elsevier, 2005. 952p.

- ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. Métodos em fitopatologia. Viçosa, MG: Editora UFV, 2016. 516p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 5.ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2016. 772 p. v. 2.
 MIZUBUTI, E. S. G.; MAFFIA, L. A. Introdução à fitopatologia. Viçosa, MG: Editora UFV. 2006. 190p.
 REIS, E.M.; REIS, A.C.; CARMONA, M.A. Manual de Fungicidas - Guia para o Controle Químico Racional de Doenças de Plantas. 9. ed. revisada e ampliada. Editora: Berthier, 2021. 296 p.
 REIS, E.M.; REIS, A. C. Mancozebe. 1. ed. Passo Fundo, RS: Berthier, 2010, 80 p.

7º PERÍODO

Unidade Curricular: Biotecnologia

Período: 7º

Carga Horária: 45h

Ementa: Conceito, histórico contextualidade e introdução à biotecnologia. Bioquímica dos ácidos nucleicos. Processos biotecnológicos aplicados a agropecuária, indústria, saúde e meio ambiente. Estudo de genomas, comparação de genomas e metagenômica. Estudos de micropropagação, genética molecular e plantas transgênicas. Noções de biossegurança e bioética: micro-organismos geneticamente modificados. Tecnologias de equipamentos e materiais. Estudo do proteoma. A variedade de atuais fontes de informações, tipos, formatos, métodos, tamanhos e distribuições. Os bancos de dados de sequências de DNA e RNA. História do GenBank, EMBL, DDBJ. Filosofia dos Bancos de Dados e sua redundância. Estudos de casos com micropropagação, plantas transgênicas e genética molecular.

Bibliografia Básica:

ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 1268 p. ISBN 9788536320663.
 ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; MORGAN, D.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER. Biologia Molecular da Célula. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. E-book. ISBN 9788582714232.
 FUTUYMA, D. J. Biologia Evolutiva. Ribeirão Preto, SP: Sociedade Brasileira de Genética, 1992.
 BRASILEIRO, A.C.M.; CARNEIRO, V.T.C. Manual de transformação genética de plantas. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2015. 456 p. ISBN: 9788570354525.
 ZAHA, A.; FERREIRA, H.B.; PASSAGLIA, L.M.P. Biologia molecular básica. 5 ed. São Paulo: ArtMed, 2014. 416p. E-book. ISBN 9788582710586. Recurso online.
 WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P.; GANN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R. Biologia Molecular do Gene. São Paulo: ArtMed, 2015. 912 p. E-book. ISBN 9788582712092. Recurso online.

Bibliografia Complementar:

DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. Biologia celular e molecular. 16. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014. 363 p.
 JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012. 364 p.
 MENCK, C. F. M. Genética molecular básica. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2017. Recurso online.
 OLIVEIRA, V. da G. Processos biotecnológicos industriais produção de bens de consumo com o uso de fungos e bactérias. São Paulo, SP: Erica, 2015.
 PIMENTA, C. A. M. Genética aplicada à biotecnologia. São Paulo, SP: Erica, 2015.
 PIRES, C. E. de B. M. Biologia celular estrutura e organização molecular. São Paulo, SP: Erica, 2014. v.1.
 REZEK, A. J. J. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012.

Unidade Curricular: Construções Rurais e Ambiência

Período: 7º

Carga Horária: 45h

Ementa: Processos gerais das construções. Organização e racionalização das construções. Implantação das construções. Métodos construtivos. Elementos de uma construção rural. Metodologia de elaboração de projetos de construções rurais. Edificações para produção animal, vegetal e agroindustrial. Ambiência (Dimensionamento de sistemas de acondicionamento térmico natural e artificial). Habitação rural. Instalações hidráulico-sanitárias. Planejamento de núcleos rurais integrados.

Bibliografia Básica:

BAÊTA, F.C.; SOUZA, C.F. Ambiência em Edificações Rurais. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2010. 269 p.
 BORGES, A.C. Prática das pequenas construções. São Paulo, SP: Blucher, 2009. 400 p. v. 1.
 BORGES, A.C. Prática das pequenas construções. São Paulo, SP: Blucher, 2010. 152p. v. 2.
 MATTOS, A. D. Planejamento e controle de obras. 2ª Edição. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2019.

368 p.

Bibliografia Complementar:

- CARVALHO JÚNIOR, R. de. Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura. São Paulo: Blucher, 2015. 279 p.
 CARVALHO JÚNIOR, R. de. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura. 11ed. São Paulo: Blucher, 2017. 342p.
 FREIRE, W. J.; BERALDO, A. L. Tecnologias e materiais alternativos de construção Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2003. 333 p.
 MATTOS, A.D. Como Preparar Orçamentos de Obras. Editora Oficina de Textos, 2019. 328p.
 PEREIRA, M. F. Construções rurais. São Paulo, SP: Nobel, 2004. 330 p. ISBN 8521300816.
 REBELLO, Y. C. P. Estruturas de aço, concreto e madeira – Atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Zigurate, 2005. 376 p.

Unidade Curricular: Manejo de Plantas Daninhas

Período: 7º

Carga Horária: 60h

Ementa: Introdução ao estudo das plantas daninhas. Biologia das plantas daninhas. Ecofisiologia das plantas daninhas. Interações entre espécies cultivadas e plantas daninhas. Manejo Integrado de Plantas Daninhas. Controle químico. Mecanismos e modo de ação de herbicidas. Resistência de plantas daninhas a herbicidas. Culturas geneticamente modificadas tolerantes a herbicidas. Tecnologia de aplicação de herbicidas.

Bibliografia Básica:

- MONQUERO, P. A. (org.). Aspectos da biologia e manejo das plantas daninhas. São Carlos, SP: RiMa, 2014. 434 p. ISBN 9788576562986.
 MONQUERO, P.A. (org.). Manejo de plantas daninhas nas culturas agrícolas. São Carlos, SP: RiMa, 2014. 306p. ISBN: 9788576563028.
 RODRIGUES, B.N.; ALMEIDA, F.S. Guia de herbicidas. 7.ed. Londrina, PR: Midiograf, 2018. 764 p. ISBN 9788583961154.
 SILVA, A.A.; SILVA, J.F. Tópicos em manejo de plantas daninhas. Viçosa, MG: Editora UFV, 2007. 367 p. ISBN: 9788572692755.

Bibliografia Complementar:

- ANTUNIASSI, U. R.; BOLLER, W. Tecnologia de aplicação para culturas anuais. 2 ed. Botucatu, SP: FEPAF, 2019. 373 p.
 BARROSO, A. E. M.; MURATA, A. T. Matologia: estudos sobre plantas daninhas. Jaboticabal, SP: Fábrica da Palavra, 2021. 547 p. ISBN 978-65-00-16757-3. Disponível em: https://www.matologia.com/_files/ugd/1a54d2_6bdc1f90aa6b47f6bb787706b381084e.pdf?index=true.
 CHRISTOFFOLETI, P.J; NICOLAI, M. (coord.). Aspectos de resistência de plantas daninhas a herbicidas. Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas: HRAC. 4. Ed. Piracicaba, SP: ESALP, 2016, 262 p. Disponível em: https://b73f4c7b-d632-4353-826f-b62eca2e370a.filesusr.com/ugd/48f515_e542d5a0e8a549b99a19079afe6fd9ba.pdf.
 FERREIRA, L. R.; MACHADO, A. F. L.; FERREIRA, F. A.; TUFFI SANTOS, L. D. Manejo integrado de plantas daninhas na cultura do eucalipto. Viçosa, MG: Editora UFV, 2010. 140 p. ISBN 9788572693769.
 LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil terrestre, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. 640 p. ISBN 8586714276.
 LORENZI, H. Manual de Identificação e Controle de Plantas Daninhas. 6. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2006, 339p. ISBN: 8586714224.
 MINGUELA, J. V.; CUNHA, J. P. A. R. Manual de aplicação de produtos fitossanitários. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2010. 588 p. ISBN: 9788562032141.
 OLIVEIRA JR, R. S. de; CONSTANTIN, J.; INOUE, M. H. Biologia e manejo de plantas daninhas. Curitiba, PR: Omnipaz. 2011, 348 p. ISBN: 978-85-64619-02-9. Recurso online. Disponível em: <http://omnipax.com.br/livros/2011/BMPD/BMPD-livro.pdf>.

Unidade Curricular: Irrigação e Drenagem

Período: 7º

Carga Horária: 75h

Ementa: Água na agricultura. Água no solo. Necessidade hídrica dos cultivos e disponibilidade de água no solo para as plantas. Sistemas de irrigação por aspersão. Sistemas de irrigação localizada. Sistemas de irrigação por superfície. Avaliação e manejo da irrigação. Importância da drenagem na agricultura. Controle

da salinidade e manejo de solos salinos e sódicos. Controle do excesso de água no solo. Investigações básicas para elaboração de projetos de drenagem. Drenagem superficial. Drenagem subterrânea. Elaboração de projetos de drenagem.

Bibliografia Básica:

- BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de Irrigação. 9ed. Viçosa: Editora UFV, 2019. 545 p. (Científica). ISBN 9788572696104.
 CARVALHO, J. A.; OLIVEIRA, L. F.C. Instalações de bombeamento para irrigação: Hidráulica e Consumo de Energia - 3^a ed. – Impresso. Editora UFLA. 469p. ISBN: 978-85-8127-103-3. 2021.
 FRIZZONE, J.A.; REZENDE, R.; CAMARGO, A.P.; COLOMBO, A. Irrigação por aspersão: sistema pivô central. 1 ed. Maringá-PR, EDUEM, 2018, 355 p.
 MANTOVANI, Everardo Chartuni; BERNARDO, Salassier; PALARETTI, Luiz Fabiano. Irrigação: princípios e métodos. 3. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2013. 355 p. ISBN 9788572693738.
 STEIN, Ronei Tiago et al. Hidrologia e drenagem. Porto Alegre: SAGAH, 2022. 1 recurso online. ISBN 9786556902760.
 VICENTE, Laís de Carvalho et al. Hidráulica, irrigação e drenagem. Porto Alegre: SAGAH, 2021. ISBN 9786556902548.

Bibliografia Complementar:

- AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; FERNÁNDEZ Y FERNÁNDEZ, Miguel. Manual de hidráulica. 9. São Paulo: Blucher, 2015. ISBN 9788521208891.
 BLIESNER, Ron D.; KELLER, Jack. Sprinkle and trickle irrigation. Caldwell, N.J.: Blackburn Press, 2000. 652 p.
 CANHOLI, Aluísio Pardo. Drenagem urbana e controle de enchentes. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2005. 302 p. ISBN 9788586238437.
 CARVALHO, D.F.; OLIVEIRA, L.F.C. Planejamento e Manejo da Água na Agricultura Irrigada - 2^a Edição, Editora UFV, Viçosa-MG, 372p., 2022.
 GRIBBIN, John E. Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2014. ISBN 9788522116355.
 LOPES, José Dermeval Saraiva; LIMA, Francisca Zenaide de; OLIVEIRA, Flávio Gonçalves. Irrigação por aspersão convencional. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2009. 333 p. (Agricultura).
 MIGUEZ, Marcelo Gomes; VERÓL, Aline Pires; REZENDE, Osvaldo Moura. Drenagem urbana: do projeto tradicional à sustentabilidade. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2015. ISBN 9788595155695.
 OLIVEIRA, Aureo Silva de; KUHN, Dalmir; SILVA, Gilson Pereira. A irrigação e a relação solo-planta-atmosfera. Brasília, DF: LK Editora e Comunicação, 2006. 88 p. (Tecnologia fácil; 7). ISBN 9788587890306.
 PERES, José Geanini. Hidráulica agrícola. 1º ed. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2015. 429p. ISBN 9788576004165.
 REICHARDT, Klaus; TIMM, Luís Carlos. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. 3. Barueri: Manole, 2016. ISBN 9788520451038.

Unidade Curricular: Fitopatologia Especial

Período: 7º

Carga Horária: 60h

Ementa: Histórico, importância, etiologia, sintomatologia, epidemiologia e controle das doenças de plantas causadas por bactérias, nematoides e vírus. Variabilidade de agentes fitopatogênicos.

Bibliografia Básica:

- AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 5. ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2018. 704 p. v. 1.
 BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; KIMATI, H. Manual de Fitopatologia. 5. ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2018 (v.1). 2016 (v.2). ISBN 9788531800566 (v.1).
 ZAMBOLIM, L.; JESUS-JÚNIOR, W. C.; RODRIGUES, F. A. O essencial da fitopatologia: controle de doenças de plantas. Viçosa, MG: Suprema Gráfica e Editora, 2014. 576p.

Bibliografia Complementar:

- FREITAS, L. G.; OLIVEIRA, R. D. L.; FERRAZ, S. Introdução à nematologia. Viçosa, MG: Editora UFV, 1999. 92 p.
 KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 5.ed. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2016. 772 p. v. 2.
 MAFIA, R.G.; ALFENAS, A.C. Métodos em fitopatologia. 2. ed., atual. e ampl. Viçosa, MG: Editora UFV,

2016. 516 p. ISBN 9788572695596.
ROMEIRO, R. da S. Métodos em bacteriologia de plantas. Viçosa, MG: Editora UFV, 2001. 268 p. ISBN 9788572690973.
ZERBINI JR., F. M.; CARVALHO, M. G.; ZAMBOLIM, E. M. Introdução à virologia vegetal. Viçosa, MG: Editora UFV, 2002. 145 p.

Unidade Curricular: Produção e Tecnologia de Sementes

Período: 7º

Carga Horária: 60h

Ementa: Importância da Semente. Formação da semente. Maturação. Germinação. Dormência. Deterioração. Campos de produção de sementes e colheita. Vigor e análise de sementes. Controle da qualidade das sementes. Beneficiamento. Tratamento de sementes. Armazenamento e embalagem de sementes. Legislação de sementes no Brasil.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 4. ed. rev. e ampl. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2000. 588 p.

FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. 323 p. ISBN 8536303832.

MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba, SP: Fealq, 2005. 495 p. (Biblioteca de ciências agrárias Luiz de Queiroz; 12). ISBN 8571330387.

Bibliografia Complementar:

ALBUQUERQUE, M. C. de F. e; SANTOS, A. A.; ARRUDA, T. P. M. de; CALDEIRA, S. F.; LEITE, A. M. P. Manual de produção de sementes de espécies florestais nativas. Cuiabá, MT: UFMT, 2003. 88 p. (Rede de Sementes da Amazônia Meridional).

BARROSO, G. M. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. Viçosa, MG: Editora UFV, 1999. 443 p. ISBN 8572690395.

BENTO, M. de C. Manual de boas práticas: técnicas de produção e análise de sementes florestais. Rio Branco, AC: Edufac, 2019. Recurso eletrônico Disponível em: <http://www2.ufac.br/editora/livros/LivroSementes18122019.pdf>.

BORÉM, A. (Ed.). Biotecnologia e produção de sementes. Viçosa, MG: Editora UFV, 2000. 243 p.

BRASIL, Ministério da Agricultura. Regras para Análise de Sementes. Brasília, DF: SNDA/DNDV/CLAV, 1992. 365 p. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/lfda/arquivos-publicacoes-laboratorio/regras-para-analise-de-sementes.pdf/view>.

8º PERÍODO

Unidade Curricular: Grandes Culturas I

Período: 8º

Carga Horária: 60h

Ementa: Serão estudadas as culturas do feijoeiro, soja e milho nos seguintes aspectos: importância econômica; histórico e origem; classificação botânica e morfologia da planta; ecofisiologia; sistema reprodutivo, melhoramento genético e cultivares comerciais; fatores climáticos e solo; adubação; plantio; tratos culturais; controle de plantas daninhas, pragas e doenças; colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento.

Bibliografia Básica:

BORÉM, A.; PIMENTEL, M. A. Milho: do plantio à colheita. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2017. 382 p.

CARNEIRO, J. E.; PAULA JÚNIOR, T. J.; BORÉM, A. Feijão: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2015. 384 p.

SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. Soja: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2015. 332 p.

Bibliografia Complementar:

DURÃES, F. O. M.; SCHAFFERT, R. E. Fisiologia da planta de sorgo. Sete Lagoas, MG: Embrapa Milho e Sorgo, 2000. 46 p.

GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. Tecnologias de produção do milho. Viçosa, MG: Editora UFV, 2008. 366 p.

PARRELLA, R. A. C.; PIMENTEL, L. D. Sorgo: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2014. 275 p.

SEDIYAMA, T. Melhoramento genético da soja. Londrina, PR: Mecenas, 2015. 352 p.
 VIEIRA, C.; PAULA JÚNIOR, T. J. (Ed.); BORÉM, A. Feijão. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2006. 600 p.

Unidade Curricular: Manejo de Solos Tropicais

Período: 8º

Carga Horária: 30h

Ementa: Importância e características gerais da região tropical. Solos tropicais. Manejo dos solos nos trópicos. Elementos de manejo. Sustentabilidade agrícola nos trópicos.

Bibliografia Básica:

LEPSCH, I. F. 19 lições de pedologia. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2011. 456 p. ISBN 9788579750298.
 LIMA FILHO, O. F. de; Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e práticas. Brasília, DF: Embrapa, 2014. v. 1 ISBN 978-85-7035-313-9 (v.1).
 SANTOS, G. de A. (Ed.). Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais & subtropicais. 2. ed. Porto Alegre, RS: Metrópole, 2008. 636 p. ISBN 9788985401739.

Bibliografia Complementar:

AMABILE, R. F. ((ed.)). Cerrado: adubação verde. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2006. 369 p. ISBN 8570750278.
 LOPES, J.D.S; PECHE, A. Plantio direto: [Afonso Peche, José Dermeval Saraiva]. Viçosa, MG: CPT - Centro de Produções Técnicas, 1999. 48 p. (Mecanização agrícola; 171).
 NOVAIS, R.F; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. (ed.) Fertilidade do solo. Viçosa: SBCS, 2007. 1017p. (Ed.). viii, 1017 ISBN 9788586504082.
 SANTOS, L.D.T. Integração lavoura-pecuária-floresta: potencialidades e técnicas de produção. 1. ed. Montes Claros, MG: Instituto de Ciências Agrárias da UFMG, 2012. 193 p. ISBN 9788564190054.
 THOMPSON, L. M.; TROEH, F.R. Solos e fertilidade do solo. 6. ed. São Paulo, SP: Andrei, 2007. 718 p. ISBN 9788574763453.

Unidade Curricular: Olericultura

Período: 8º

Carga Horária: 75h

Ementa: Conceitos, histórico, importância econômica e social das hortaliças. Classificação botânica das hortaliças. Fatores edafoclimáticos na produção de hortaliças. Propagação; Planejamento e Implantação de áreas de hortaliças. Nutrição de hortaliças. Aspectos gerais do cultivo convencional em campo, em ambiente protegido e cultivo orgânico. Manejo de hortaliças e sistemas de produção das principais culturas, pertencentes às famílias: Asteraceae, Cichoriaceae, Apiaceae, Brassicaceae, Solanáceas, Cucurbitaceae, Quenopodiaceae, Alliaceae (Liliaceae ou Amaryllidaceae); Mercado e comercialização de hortaliças.

Bibliografia Básica:

FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2008. 421 p. ISBN: 9788572693134.
 NICK, C.; SILVAR, D.; BORÉM, A. Tomate: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2018. 237 p. ISBN: 9788572695978.
 NICK, C.; BORÉM, A. (Ed.). Batata: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2017. 221 p. ISBN 9788572695756.

Bibliografia Complementar:

ALVARENGA, M. A. R. Tomate: produção em campo, em casa-de-vegetação e em hidroponia. Lavras, MG: Editora UFLA, 2004. 393 p. ISBN 8587692208.
 BORNE, H. R. Produção de mudas de hortaliças. Guaiába: Agropecuária, 1999. 189 p. ISBN 8585347392.
 FONTES, P. C. R. (ed.). Olericultura: teoria e prática. 1. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2005. 486 p.
 FONTES, P. C. R.; ARAÚJO, C. de. Adubação nitrogenada de hortaliças: princípios e práticas com o tomateiro. Viçosa, MG: Editora UFV, 2007. 148p. ISBN 9788572692847.
 INCAPER. Tomate. Vitória, ES: Incaper, 2010. 430 p. ISBN 9788589724173.

Unidade Curricular: Fruticultura

Período: 8º

Carga Horária: 60h

Ementa: Características e importância econômica da fruticultura. Plantas frutíferas: Conceito e classificação;

Influência dos aspectos edafoclimáticos no seu cultivo; Propagação; Práticas culturais; Planejamento e Implantação de pomares; Manejo de pomares; Tecnologia de colheita e de pós-colheita de frutos.

Bibliografia Básica:

- SALOMÃO, L.C.C.; SIQUEIRA, D.L.; BORÉM, A. Mamão: do plantio a colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2020. 263p. ISBN: 9788572696128.
 SANTOS, C.E.M.; BRUCKNER, C.H.; BORÉM, A. Maracujá do plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2021, 192 p. ISBN: 9786559250240.
 SIQUEIRA, D. L. Citros do plantio a colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2017. 278p. ISBN: 9788572695534.
 SOUZA, J. S. I. de. Poda das plantas frutíferas: o guia indispensável para o cultivo de frutas. São Paulo, SP: Nobel, 2005. 191 p. ISBN 8521312970.

Bibliografia Complementar:

- CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. Ecofisiologia de fruteiras: abacateiro, aceroleira, macieira, pereira e videira. São Paulo, SP: Agronômica Ceres, 2003. 119 p. ISBN 853180017X.
 CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. Ecofisiologia de fruteiras tropicais: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacauzeiro. São Paulo: Nobel, 1998. 111p. ISBN: 8521309791.
 MOTOIKE, S.; BORÉM, A. Uva: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2018. 185 p. ISBN: 978-85-7269-571-8.
 SILVA, A. Enxertia: Manual Técnico Para Amadores e Profissionais. 2 ed. Ribeirão Preto, SP: Editora Agrobook, 2016, 174 p. ISBN: 9789897232008.
 SIQUEIRA, D. L.; SALOMÃO, L. C. C.; BORÉM, A. Abacate: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2019. 204 p. ISBN: 9788572695848.
 SIQUEIRA, D. L.; SALOMÃO, L. C. C.; BORÉM, A. Manga: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2019. 277 p. ISBN: 9788572695954.
 SOUZA, C. A. S.; DIAS, L. A. S. AGUILAR, M. A. G.; BORÉM, A. Cacau: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2016. 287p. ISBN: 9788572695565.

Unidade Curricular: Fundamentos da Forragicultura

Período: 8º

Carga Horária: 45h

Ementa: Histórico e estado de arte das plantas forrageiras no Brasil. Apresentação das principais forrageiras tropicais. Importância do estabelecimento da pastagem. Manejo da pastagem: importância e caracterização dos sistemas de pastejo. Conservação de forrageiras: importância e caracterização dos métodos de conservação (ensilagem, fenação e fenolagem). Capineira – caracterização do manejo racional. Recuperação/renovação de pastagens: apresentação das técnicas mais utilizadas.

Bibliografia Básica:

- FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. Plantas Forrageiras. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2022. 591 p. ISBN: 9786559250332.
 REIS, R.A.; BERNARDES, T. F.; SIQUEIRA, G. R. Forragicultura - Ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2014. 714p. ISBN: 9788588805408.
 SILVA, S.C.; NASCIMENTO JUNIOR, D.; EUCLIDES, V. B. P. Pastagens: Conceitos básicos, produção e manejo. Produção Independente, 2008. 115p. ISBN: 8560249230.

Bibliografia Complementar:

- EVANGELISTA, A.R.; LIMA, J.A. Formação da pastagem: primeiro passo para a sustentabilidade. In: OBEID, J.A.; PEREIRA, O.G.; FONSECA, D.M.; NASCIMENTO JR, D. (Eds.). I Simpósio sobre manejo estratégico da pastagem, 1., Viçosa, 2002. Anais... Viçosa: I SIMFOR, 2002, p. 85-108. p.01-41.
 MARTHA Jr. G.B.; VILELA, L.; SOUZA, D.M.G. Cerrado: uso eficiente de fertilizantes e corretivos em pastagem. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2007. 224p.
 RESENDE, R.M.S.; DO VALLE, C.B.; JANK, L. Melhoramento de forrageiras tropicais. --Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2008. 293p.
 SIMPÓSIO SOBRE PRODUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE FORRAGENS CONSERVADAS. 3a edição, 2007. Editado por Clôves Cabreira Jobim e outros. Maringá: UEM, 310p.
 TUFFI, L.D.; MENDES, L. R.; DUARTE, E. R.; GLORIA, J. R.; ANDRADE, J. M. (Org.); CARVALHO, L. R.; Sales, N.L.P Integração Lavoura-Pecuária-Floresta: potencialidades e técnicas de produção. Montes Claros: Instituto de Ciências Agrárias da UFMG, 2012. 194p.

Unidade Curricular: Economia e Administração Rural
Período: 8º
Carga Horária: 60h
<p>Ementa: Teorias e funções administrativas. Modelos de gestão rural. Gestão de cadeia de valor. Gestão empresarial e marketing. Avaliação do patrimônio da empresa rural. Princípios de economia. Estudos dos mercados. Teoria do consumidor. Elasticidade e sistemas de preços. Teoria da firma/empresa rural. Análise econômica da empresa rural. Análise de investimentos. Sistemas de informações e registros agrícolas. Políticas agropecuárias. Elaboração e avaliação de projetos agropecuários.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ARAÚJO, M. J. Fundamentos de Agronegócios. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2022. E-book. ISBN 9786559771615.</p> <p>BATALHA, M. O. (Coord.). Gestão agroindustrial: GEPAI grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009. 419 p. v. 2. ISBN 978-852-245-449-5.</p> <p>CREPALDI, S. A. Contabilidade rural uma abordagem decisória. 9. Rio de Janeiro Atlas 2019. ISBN 9788597021639.</p> <p>MAXIMIANO, A. C. A. Teoria geral da administração da revolução urbana à revolução digital. 8. Rio de Janeiro Atlas 2017. ISBN 9788597012460.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>CARDOSO, Hugo Monteiro da C. Guia da Gestão Rural: Gestão da Informação, Econômico-Financeira e Tributária ao seu Alcance. Grupo GEN, 2022. ISBN 9786559772117.</p> <p>FEIJÓ, R. L. C. Economia agrícola e desenvolvimento rural. Rio de Janeiro, LTC, 2010 1. ISBN 978-85-216-1986-4.</p> <p>NEVES, M. F. Gestão de sistemas de agronegócios. São Paulo, Atlas, 2015 1. ISBN 9788522499151.</p> <p>REIS, M. Crédito rural: teoria e prática. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021. ISBN 9786559640768.</p> <p>SANTOS, G. J. Administração de custos na agropecuária. 4. São Paulo, Atlas, 2012. ISBN 9788522478552.</p>
9º PERÍODO
Unidade Curricular: Grandes Culturas II
Período: 9º
Carga Horária: 60h
<p>Ementa: Serão estudadas as culturas do algodão, café e cana-de-açúcar. Histórico, origem e importância. Botânica. Clima. Solo. Cultivares. Plantio. Nutrição e adubação. Plantas daninhas e seu controle. Consorciamento e adubação orgânica. Colheita, trilha e secagem. Beneficiamento e armazenamento. Comercialização e mercado.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BORÉM, A.; FREIRE, E.C. Algodão do plantio à Colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2014, 312p.</p> <p>SAKIYAMA, N.; MARTINEZ, H.; TOMAZ, M.; BORÉM, A. Café arábica do plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2015, 316p.</p> <p>SANTOS, F.; BORÉM, A. Cana-de-Açúcar do Plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2016, 290p.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BELTRÃO, N. E. de M.; AZEVEDO, D.s M. P. de. O agronegócio do algodão no Brasil. 2. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 2 v. ISBN 9788573834246.</p> <p>FERRÃO, R. G. Café Conilon. 2. ed. atual. e ampl., 2. reimpr. Vitória, ES: Incaper, 2017. 783 p. ISBN 9788589274265</p> <p>FONSECA, A.; SAKIYAMA, N.; BORÉM, A. Café Conilon do Plantio à Colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2015. 257p.</p> <p>FREIRE, E. C. Algodão no Cerrado do Brasil. Brasília, DF: Associação Brasileira dos Produtores de Algodão, 2007. 918p.</p> <p>ZAMBOLIN, L. Boas Práticas Agrícolas na Produção de Café. Viçosa, MG: Suprema Gráfica, 2007. 234 p.</p>
Unidade Curricular: Extensão Rural
Período: 9º
Carga Horária: 60h
<p>Ementa: Extensão e Desenvolvimento Rural. A questão tecnológica. As bases da Agricultura Sustentável. Modelos de Extensão. Técnicas sociais utilizadas na Extensão Rural. Extensão Rural e a Nova Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER).</p>

Bibliografia Básica:

- DIESEL, V. Extensão rural no contexto do pluralismo institucional: reflexões a partir dos serviços de Ates aos assentamentos da reforma agrária no RS. Ijuí, RS: Unijuí, 2012. 348 p. ISBN 9788541900027.
- FREIRE, P. Extensão ou comunicação? Rio de Janeiro, RJ: Editora Paz e Terra, 2014. 93p.
- MIELITZ NETTO, C. G. A.; MAIA, C. M.; MELO, L. M. de. Políticas públicas e desenvolvimento rural no Brasil. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2010. 79 p. Recurso eletrônico (Série educação a distância). ISBN 9788538601197. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/56444>.

Bibliografia Complementar:

- BROSE, M. E. Participação na extensão rural: experiências inovadoras de desenvolvimento local. Porto Alegre, RS: Tomo Editorial, 2004. 256 p. v. 2. ISBN 858622534.
- CALGARO NETO, S. C. Extensão e universidade: a construção de transições paradigmáticas por meio das realidades sociais. 1. ed. Curitiba, PR: Editora Appris, 2016. 185p.
- MORAES, C. S. Uma revolução científica da Extensão Rural e a emergência de novo paradigma. 1. ed. Curitiba, PR: Appris, 2018. 139p. v. 1.
- PEIXOTO, M. Extensão rural no Brasil: uma abordagem histórica da legislação. Textos para discussão 48. Senado Federal, Brasília, 2008. 50p.
- RUAS, E. D. et al. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável – MEXPAR. Belo Horizonte, MG: Barbara Bela Editora Gráfica/Emater, 2006. 134 p.

Unidade Curricular: Pós-colheita e Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal

Período: 9º

Carga Horária: 60h

Ementa: Fisiologia pós-colheita de frutas, hortaliças e raízes. Controle do amadurecimento e da senescência. A água nos produtos vegetais. Desordens fisiológicas. Princípios e técnicas de conservação de produtos vegetais. Tratamento e manuseio da colheita ao armazenamento e distribuição. Sistemas de armazenamento. Tecnologia de processamento de produtos vegetais.

Bibliografia Básica:

- CHITARRA, M.I.F., CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutas e hortaliças - fisiologia e manuseio. 2. ed. Lavras, MG: Editora UFLA, 2005. 785p. ISBN: 8587692275.
- CORTEZ, L. A. B.; HONORIO, S. L.; MORETTI, C. L.; HUI, C. K. P. Resfriamento de frutas e hortaliças. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 427 p. ISBN 8573831537.
- WILLS, R. B. H; GOLDING, J. B. Postharvest: an introduction to the physiology and handling of fruit, vegetables. 6. ed. Australia: CABI Publishing, 2016. 293 p.

Bibliografia Complementar:

- FINGER, F. L. Controle da perda pós-colheita de água em produtos hortícolas. Viçosa, MG: Editora UFV, 1997. 29p. (Cadernos didáticos, 19). ISBN: 857269129.
- GAVA, A.J. Princípios de Tecnologia de Alimentos. Barueri, SP: Nobel, 1978. 284p.
- MOTOIKE, S.; BORÉM, A. Uva: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2018. 185 p. ISBN: 978-85-7269-571-8.
- NICK, C.; SILVAR, D.; BORÉM, A. Tomate: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2018. 237 p. ISBN: 9788572695978.
- SIQUEIRA, D. L. Citros do plantio a colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2017. 278p. ISBN: 9788572695534.

Unidade Curricular: Ciência de Dados Aplicada à Agropecuária

Período: 9º

Carga Horária: 45h

Ementa: O conceito de agropecuária Inteligente. Aplicações de Inteligência Artificial e Big Data na agropecuária. Conceitos gerais em Ciência de Dados. Análise exploratória: visualização de dados, limpeza, transformação, tratamento de dados faltantes e outliers. Ambientes de programação e análise de dados. Geração e análise de modelos, tabelas e gráficos.

Bibliografia Básica:

- FACELI, K; LORENA, A; GAMA, J; ALMEIDA, T; CARVALHO, A. Inteligência Artificial - Uma abordagem de Aprendizado de Máquina. Rio de Janeiro, RJ: Grupo GEN, 2021. E-book.
- GRUS, J. Data Science do Zero. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2016. E-book.
- MCKINNEY, Wes. Python para Análise de Dados - 3ª Edição. Novatec Editora, 2023. 978-85-7522-841-8

Bibliografia Complementar:

- BRUCE, Andrew; BRUCE, Peter. Estatística Prática para Cientistas de Dados. Alta Books, 2019.
- GÉRON, Aurélien. Mãos à Obra: Aprendizado de Máquina com Scikit-Learn, Keras & TensorFlow. 2 Edição — Atualizada com a TensorFlow 2. Alta Books, 2021. ISBN: 978-85-5081-548-0.
- KNAFLIC, Cole Nussbaumer. Storytelling com Dados: Um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios. Alta Books, 2018.
- MILTON, Michael. Use a cabeça! Análise de Dados. Alta Books, 2010.
- RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. 3. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2013.

Unidade Curricular: Silvicultura

Período: 9º

Carga Horária: 30h

Ementa: Introdução, importância e aspectos socioeconômicos da Silvicultura. Dendrologia. Legislação e Certificação Florestal. Formação de Florestas de Produção. Regeneração natural e artificial de florestas. Sistemas Agroflorestais. Recomposição de matas ciliares e recuperação de áreas degradadas. Viveiros Florestais.

Bibliografia Básica:

- ALVES, J. L. H.; PAULA, J. E. 897 madeiras nativas do Brasil: anatomia, dendrologia, dendrometria, produção, uso. Porto Alegre, RS: Cinco Continentes, 2007. 438 p. ISBN 8586466395.
- ARAÚJO, I. S. de; OLIVEIRA, I. M. de; ALVES, K. dos S. Silvicultura - Conceitos, Regeneração da Mata Ciliar, Produção de Mudas Florestais e Unidades de Conservação Ambiental. São Paulo, SP: Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788536521756.
- MARTINS, S. V. Restauração ecológica de ecossistemas degradados. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2015. 376 p. ISBN 9788572695169.
- SANTOS, L. D. T. Integração lavoura-pecuária-floresta: potencialidades e técnicas de produção. 1. ed. Montes Claros, MG: Instituto de Ciências Agrárias da UFMG, 2012. 193 p. ISBN 9788564190054.

Bibliografia Complementar:

- MORAN, E. F.; OSTROM, E. (orgs.). Ecossistemas florestais: interação homem-ambiente. São Paulo, SP: Editora Senac; Edusp, 2009. 544 p. ISBN: 9788531411342.
- NYLAND, R. D. Silviculture: concepts and applications. 2. ed. Long Grove, IL: Waveland Press, 2007. 682 p. ISBN 9781577665274.
- OLIVEIRA NETO, S. N. VALE, A. B. DO; NACIF, A. DE P.; VILAR, M. B.; ASSIS, J. B. DE. Sistema agrossilvipastoril: integração lavoura, pecuária e floresta. Viçosa, MG: Sociedade de Investigações Florestais, 2010. 189 p. ISBN 9788589119054.
- PEREIRA, I. M. (ed.). Conservação da natureza: orientações à comunidade e produtores rurais. 1. ed. Diamantina, MG: UFVJM, 2018. v. 6. ISBN 9788561330989.
- SCOLFORO, J.R.; OLIVEIRA, A. D. (ed.). Inventário florestal de Minas Gerais: cerrado: florística, estrutura, diversidade, similaridade, distribuição diamétrica e de altura, volumetria, tendências de crescimento e áreas aptas para manejo florestal. Lavras, MG: Editora UFLA, 2008. 816 p. ISBN 9788587692573.
- SOARES, C. P. B.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A. L. Dendrometria e inventário florestal. Viçosa, MG: Editora UFV, 2006. 276 p. ISBN 8572692304.
- VALVERDE, S. R.; SILVA, M. L. Economia florestal. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2005. 178 p. ISBN 8572692045.

Unidade Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso I

Período: 9º

Carga Horária: 30h

Ementa: Introdução sobre Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Normas para elaboração do projeto e do TCC de acordo com Manual de Normatização da UFVJM. Escolha de tema. Roteiro básico para construção da escrita do projeto e do TCC. Referências Bibliográficas. Métodos de busca de trabalhos científicos em base de dados. Técnicas básicas de oratória. Técnicas básicas para construção de uma apresentação/seminário.

Bibliografia Básica:

- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2022. 186 p. E-book. ISBN 9786559771653.
- LUCAS, S. E. A arte de falar em público. 11. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2014. 418 p. E-book. ISBN 9788580552850.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 9. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2021. 247 p. E-book. ISBN 9788597026559.

UFVJM - UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Sistema de Bibliotecas. Manual de normalização: monografias, dissertações e teses. SILVA, I. M.; CRUZ, R. M.; LEAL, L. A. S. (org.) 3. ed. Diamantina: UFVJM, 2019. 76 p. Disponível em: <http://acervo.ufvjm.edu.br/jspui/handle/1/936>.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, M. S. Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese uma abordagem simples, prática e objetiva. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2014. E-book. ISBN 9788597025927.

APOLINÁRIO, F. Dicionário de metodologia científica um guia para a produção do conhecimento científico. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011. 295 p. E-book. ISBN 9788522466153.

AQUINO, I.S. Como falar em encontros científicos: do seminário em sala de aula a congressos internacionais. 5. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2010. 128p.

AQUINO, I.S. Como falar em encontros científicos: do seminário em sala de aula a congressos internacionais, 5. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2012. 110p. E-book. ISBN 9788502160941.

POLITO, R. Como falar corretamente e sem inibições. São Paulo, SP: Saraiva, 2016. E-book. ISBN 9788557170667.

SILVA, D. F.; FOGGIATO, A. A.; TOLEDO NETO, J. L. PARREIRAS, S. O. Manual prático para elaboração de trabalhos de conclusão de curso. São Paulo, SP: Blucher, 2020. 82 p. E-book. ISBN 9786555500028.

10º PERÍODO

Unidade Curricular: Prática Extensionistas II

Período:

Carga Horária: 120h

Ementa:

Atuação em ações extensionistas devidamente registradas na PROEXC e vinculadas ao Campus de Unaí, mediante acompanhamento do docente responsável pela unidade curricular.

Bibliografia Básica:

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.

DEUS, S. Extensão universitária: trajetórias e desafios. Santa Maria, 2020. ISBN Digital 9786587668017.

MICHELON, F. F.; BÁSTOS, M. B. (Orgs.). Ações extensionistas e o diálogo com as comunidades contemporâneas. Pelotas: UFPel, 2019. (Coleção Extensão e Sociedade;2). ISBN 9788571929494. E-book.

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

Bibliografia Complementar:

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012.

FREIRE, P. Extensão ou comunicação? Rio de Janeiro, RJ: Editora Paz e Terra, 2014. 93p.

MENÉNDEZ, G. et al. Integración, docència y extensión: uutra forma de enseñar y de aprender. UNL 2013.

UFVJM. Resolução nº 01 - Regulamento das ações de extensão universitária. CONSEPE, 17 de outubro de 2008.

UFVJM. Resolução nº 06 - Política de Extensão. CONSEPE. 17 de abril de /2009.

UFVJM. Resolução nº14 - Regimento interno da Pró-Reitorias de extensão e Cultura. CONSU. 03 de agosto de 2012.

Unidade Curricular: Estágio Curricular Supervisionado

Período: 10º

Carga Horária: 210h

Ementa: A disciplina visa dar ao discente experiência pré-profissional, colocando-o em contato com a realidade de sua área de atuação, no âmbito de uma empresa de produção agropecuária ou agroindustrial, de uma instituição de ensino, pesquisa ou extensão, dando-lhe oportunidade de vivenciar problemas e aplicar os conhecimentos adquiridos, ampliando sua formação profissional em uma ou mais áreas de trabalho.

Bibliografia Básica:



Não se aplica
Bibliografia Complementar:
Não se aplica
Unidade Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso II
Período: 10º
Carga Horária: 15h
Ementa: Confecção de cartaz para divulgação e convite da comunidade acadêmica para a defesa pública do TCC. Elaboração do Trabalho de Conclusão do curso mediante orientação individual. Defesa Pública do TCC.
Bibliografia Básica:
LUCAS, S. E. A arte de falar em público. 11. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 418 p. E-book. ISBN 9788580552850.
NOGUEIRA, D. R.; LEAL, E. A.; NOVA, S. P. de C. C.; MIRANDA, G. J. Trabalho de conclusão de curso (TCC): uma abordagem leve, divertida e prática. São Paulo, SP: Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788571440708.
SILVA, D. F.; FOGGIATO, A. A.; TOLEDO NETO, J. L. PARREIRAS, S. O. Manual prático para elaboração de trabalhos de conclusão de curso. São Paulo, SP: Blucher, 2020. 82 p. E-book. ISBN 9786555500028.
UFVJM - UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. Sistema de Bibliotecas. Manual de normalização: monografias, dissertações e teses.
SILVA, I. M.; CRUZ, R. M.; LEAL, L. A. S. (org.) 3. ed. Diamantina: UFVJM, 2019. 76 p. Disponível em: http://acervo.ufvjm.edu.br/jspui/handle/1/936 .
Bibliografia Complementar:
ALMEIDA, M. S. Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese uma abordagem simples, prática e objetiva. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2014. E-book. ISBN 9788597025927.
AQUINO, I.S. Como falar em encontros científicos: do seminário em sala de aula a congressos internacionais. 5. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2010, 128p.
AQUINO, I.S. Como falar em encontros científicos: do seminário em sala de aula a congressos internacionais, 5. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2012, 110p. E-book. ISBN 9788502160941.
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 9. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2021. 247 p. E-book. ISBN 9788597026559.
POLITO, R. Como falar corretamente e sem inibições. São Paulo, SP: Saraiva, 2016. E-book. ISBN 9788557170667.

11.7.2. Unidades Curriculares Eletivas

UNIDADES CURRICULARES ELETIVAS	
Unidade Curricular: Adubos e Adubações	
Período: -	
Carga Horária: 45h	
Ementa: Propriedades físico-químicas dos fertilizantes. Fontes de fertilizantes. Compatibilidade e Incompatibilidade dos fertilizantes. Balanço de Nutrientes. Adubação via solo e foliar. Absorção iônica radicular e foliar. Avaliação do estado nutricional das plantas. Origem da matéria orgânica do solo. Decomposição da matéria orgânica. Constituintes da matéria orgânica do solo. Compostagem e vermicompostagem. Adubação Orgânica: adubação verde, adubos orgânicos simples, adubos organominerais e adubos compostos. Adubação orgânica líquida.	
Bibliografia Básica:	
ALVAREZ V., V. H.; ALVAREZ, G. A. M. Grandezas, Dimensões, Unidades (SI) e Constantes utilizadas em química e fertilidade do solo. Produção Independente, 2009. 86 p. MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo, SP: Agronômica Ceres, 2006. 631 p. ISBN 8531800471. MENDONÇA, E. de S.; MATOS, E. S. Matéria orgânica do solo: métodos de análises. Viçosa, MG: Editora UFV, 2005, 107p. NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.; CANTARUTTI, R.B.; LIMA, J.C. Fertilidade do Solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007, 1017p. SANTOS, G. A.; SILVA, L. S.; CANELLAS, L. P.; CAMARGO, F. A. O, Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais e subtropicais. 2. ed. rev. e atualizada. Porto Alegre, RS: Metrópole, 2008, 654 p. VARGAS, M. A. T.; HUNGRIA, M. Biologia dos solos dos Cerrados. Planaltina, DF: EMBRAPA CPAC, 1997.	
Bibliografia Complementar:	
CANELLAS, L.P., SANTOS, G.A. Humosfera: tratado preliminar sobre a química das substâncias húmicas. Campos dos Goytacazes, 2005. 309p. MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo. Lavras, MG: Editora UFLA, 2002. PEDREIRA, C. G. S.; MOURA, J. C. de; FARIA, V. P. de. (Ed.) Fertilidade do solo para pastagens produtivas. Anais do 21º Simpósio sobre Manejo da Pastagem. Piracicaba: FEALQ, 2004. 480 p. STEVENSON, F.J. Humus chemistry. New York: John Wiley & Sons, 1994, 496 p. THOMPSON, L. M.; TROEH, F. R. Solos e fertilidade do solo. 6. ed. São Paulo, SP: Andrei, 2007. 718 p. VITTI, G; OLIVEIRA, S, A de. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. 2. ed. Piracicaba, SP: POTAFOS, 1997. 319 p.	
Unidade Curricular: Agricultura Geral	
Período: -	
Carga Horária: 60h	
Ementa: Conceito, importância e complexidade da agricultura. Disponibilidade e aptidão das terras para agricultura. Desbravamento e limpeza dos campos. Preparo do solo. Plantio, semeadura e tratos culturais. <u>Adubação verde, orgânica e mineral. Consociação de culturas. Rotação de culturas.</u> Plantio direto.	
Bibliografia Básica:	
LIMA FILHO, O. F. de; AMBROSAN, E. J., ROSSI, F., CARLOS, J. A. D. Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática. Brasília, DF: EMBRAPA, 2014. 507 p. v.1. PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. de. Adubação verde e rotação de culturas. Viçosa, MG: Editora UFV, 2002. 72 p. (Cadernos Didáticos; 96). ISBN 8572691499. RESENDE, M.; REZENDE, S. B. de; CURI, N.; CORRÊA, G. F. Pedologia: base para distinção de ambientes. 5 ed. rev. Lavras, MG: Editora UFLA, 2007. 322 p. ISBN 9788587692405.	
Bibliografia Complementar:	
ALTMANN, N. Plantio direto no Cerrado: 25 anos acreditando no sistema. Passo Fundo, RS: Aldeia Norte, 2010. 568 p. CARVALHO, A. M.; AMABILE, R. F. Cerrado: adubação verde. Planaltina, DF: EMBRAPA, 2006.	

LEPSCH, I. F. 19 lições de pedologia. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2011. 456 p. ISBN 9788579750298.
 SANTOS, L. D. T. Integração lavoura-pecuária-floresta: potencialidades e técnicas de produção. 1. ed. Montes Claros, MG: Instituto de Ciências Agrárias da UFMG, 2012. 193 p. ISBN 9788564190054.
 SOUZA, J. L. de. Agricultura orgânica: tecnologias para a produção de alimentos saudáveis. Vitória, ES: Incaper, 2015. 371 p. ISBN 9788589274241.

Unidade Curricular: Álgebra Linear

Período: -

Carga Horária: 60h

Ementa: Matrizes e determinantes. Espaços vetoriais reais. Transformações lineares. Produtos escalar e vetorial. Dependência linear, base e dimensão. Coordenadas retangulares e polares. Estudo da reta. Distâncias, ângulos e cônicas.

Bibliografia Básica:

BOLDRINI et. al. Álgebra Linear - 3.ª edição, São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2001. v. 1.

HOWARD, Anton & RORRES, Chris Álgebra Linear com aplicações - 8.ª edição, Bookman, 2001.

KOLMAN, Bernard Introdução à Álgebra Linear com aplicações - LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1999.

Bibliografia Complementar:

ANTON, H. Álgebra linear com aplicações. 10. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. 768 p. ISBN 9788540701694.

AVRITZER, DAN, Geometria analítica e álgebra linear: uma visão geométrica. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

NATHAN, M. S. Vetores e Matrizes - Uma Introdução à Álgebra Linear. São Paulo: Thomson Learning, 4ª edição, 2007.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1987. 583 p. ISBN 9780074504123.

STRANG, G. Introduction to Linear Algebra. 5th Edition. Wellesley. Cambridge Press, 2016.

WINTWRLE, P. Vetores e Geometria Analítica. Pearson Universidades; 2ª edição (1 janeiro 2014).

Unidade Curricular: Anatomia dos Animais Domésticos Aplicada à Zootecnia

Período: -

Carga Horária: 60h

Ementa: Tipos de osso e tecido ósseo, classificação dos ossos e osteogênese. Planos virtuais para orientação de posição e direção no corpo dos animais. Osteologia. Noções básicas de artrologia. Miologia. Sistema circulatório. Sistema respiratório. Sistema digestório. Sistema urinário. Órgãos genitais masculinos. Órgãos genitais femininos. Sistema endócrino. Sistema nervoso. Órgãos dos sentidos. Tegumento comum. Anatomia das Aves.

Bibliografia Básica:

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. E. Tratado de anatomia veterinária. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

FRANDSON, R. D.; WILKE, L. W.; FAILS, A. D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

KÖNIG, H.E.; LIEBICH, H.G. Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Bibliografia Complementar:

ASHDOWN, R.; DONE, S. H. Atlas colorido de anatomia veterinária dos ruminantes. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

DONE, S. H. Atlas colorido de anatomia veterinária do cão e do gato. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

GETTY, R. Sisson/Grossman: Anatomia dos animais domésticos. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

POPESCO, P. Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos. 5 ed. Barueri, SP: Manole, 2012.

REECE, W.O. Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos. 3 ed. São Paulo: Roca, 2008.

SALOMON, F.; GEYER, H. Atlas de anatomia aplicada dos animais domésticos. 2 ed. ampli. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Unidade Curricular: Apicultura e Meliponicultura
Período: -
Carga Horária: 30 h
<p>Ementa: História da apicultura no Brasil e no mundo e dados de produção; anatomia e fisiologia de abelhas de interesse comercial; biologia do gênero <i>Apis</i>; criação racional de abelhas <i>Apis</i> e Meliponidae (tipos de colmeias, localização, instalações, povoamento, manejo produtivo, pastos apícolas); produtos apícolas (mel, cera, pólen, geleia real, própolis) e suas características nutricionais, de produção e de saúde humana; equipamentos e indumentária; redução de riscos aos humanos; sanidade, enfermidades e predadores; apicultura e polinização; tópicos em meliponicultura.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>NOGRUEIRA NETO, P. Vida e Criação de Abelhas Indígenas Sem Ferrão. São Paulo: SP: Nogueirapis, 1997.</p> <p>SEELEY, T.D. The Wisdom of the Hive: The Social Physiology of Honey Bee Colonies. London: Harvard University Press, 1996.</p> <p>WIESE, H. Apicultura: Novos Tempos. 2 ed. Guaíba, RS: Agrolivros, 2005.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>COSTA, P. S. C. Manejo do apiário: mais mel com qualidade. Viçosa, MG: Editora CPT, 2003.</p> <p>COSTA, P. S. C. Processamento do mel puro e composto. Viçosa, MG: Editora CPT, 2003.</p> <p>COSTA, P. S. C. Produção e processamento de própolis e cera. Viçosa, MG: Editora CPT, 2003.</p> <p>COSTA, P. S. C. Produção de pólen e geleia real. Viçosa, MG: Editora CPT, 2003.</p> <p>COSTA, P. S. C. Produção de rainhas e multiplicação de enxames. Viçosa, MG: Editora CPT, 2003.</p>
Unidade Curricular: Armazenamento e Conservação de Produtos Agrícolas
Período: -
Carga Horária: 60h
<p>Ementa: Estrutura brasileira de armazenagem de grãos. Fatores que influenciam a qualidade dos grãos armazenados. Propriedades físicas. Fatores que influenciam a qualidade de frutas e hortaliças armazenadas. Estudo dos princípios utilizados na conservação de produtos vegetais. Cadeia do frio. Armazenamento a granel e em sacaria. Armazenamento em atmosfera modificada e controlada. Avaliação de perdas que ocorrem durante o processo de conservação. Classificação e avaliação de produtos vegetais. Dimensionamento de estruturas de armazenagem. Prevenção de acidentes em unidades armazenadoras.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ARANA I. Physical Properties of Foods: Novel measurement techniques and applications. CRC Press, 2012, 420 p.</p> <p>CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras. Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão, 2005. 783 p.</p> <p>CORTEZ, L.A.B.; HONÓRIO, S.L.; MORETTI, C.L. Resfriamento de Frutas e Hortaliças. Brasília: EMBRAPA, 2002. 428 p.</p> <p>LORINI, I.; MIKE, L. H.; SCUSSEL, V.M.; FARONI, L. R. D. Armazenagem de grãos. 2ª ed. Minas Gerais: Bio Geneziz, 2018. 1011 p.</p> <p>MOHSENIN, N. N. Physical properties of plant and animal materials. New York: Gordon and Breach Science, 1970.</p> <p>SILVA, J.S. Secagem e armazenagem de produtos agrícolas. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2000, 502 p.</p> <p>WEBER, E. A. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos. Salles, 2005. 586 p.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BROOKER, D. B.; BAKKER-ARKEMA, F. W.; HALL, C. W. Drying and storage of grains and oilseeds. 1ª ed. Spring, 1992. 450 p.</p> <p>DALPASQUALE, V. A. Determinação de umidade de produtos agrícolas. 1º ed. Appris, 2021. 104 p.</p> <p>MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 2005, 495 p.</p> <p>ORDÓÑEZ, J.A. Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos. v.1, Porto Alegre: Artmed, 2005, 294 p.</p> <p>WEBER, E.A. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos. 2005. 586 p.</p>
Unidade Curricular: Avaliações e Perícias
Período: -
Carga Horária: 30h

Ementa: Conceitos básicos. Normas ABNT. Princípios gerais de avaliação. Procedimentos para classificação e avaliação de imóveis rurais. Avaliação de terrenos rurais: caracterização do objeto, metodologia de avaliação, pesquisa de mercado, estudo de variáveis de influência do valor do bem, tratamento estatístico das amostras. Avaliação das benfeitorias. Aspectos gerais da perícia judicial: fundamentação legal; procedimentos técnicos e jurídicos e elaboração do laudo pericial.

Bibliografia Básica:

ARANTES, C. A., ARANTES, C. Avaliações de Imóveis Rurais – Norma NBR 14.653-3/2019. 3º edição. Oficina de textos. 2020. 272 p.

LIMA, M. R. C. Engenharia de Avaliações Aplicada em Propriedades Rurais.

Tratamento científico e por fatores - perícias em desapropriações e servidões. 1º edição. Editora Leud. 2021. 288 p.

MENEZES, L. F. O. Avaliação de imóveis rurais, segundo a 14.653-3. 1º edição. Editora: Clube de autores. 2020. 128 p.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14.653: Avaliação de bens. Parte 1: Procedimentos gerais. Rio de Janeiro: ABNT, 2019. 19 p.

_____ NBR 14.653: Avaliação de bens. Parte 3: Imóveis rurais. Rio de Janeiro: ABNT, 2019. 48 p.

CARVALHO, E. F. Perícia agronômica: elementos básicos. Editora GEV, 2001.

FIKER, J. Perícias e Avaliações de Engenharia – Fundamentos Práticos. 2º edição. Editora Leud. 2011. 150 p.

MARTINS, D. M. Imóveis rurais: como classificar e avaliar propriedades rurais. 1º Edição: Aprenda Fácil Editora. 2014. 408 p.

ZUNG CHE YEE. Perícias Indenizatórias de Invasões de Terras Rurais - Aspectos Processuais e Casos Práticos. EDITORA JURUÁ, 2006. 140 P. ISBN: 853621366-3.

Unidade Curricular: Avicultura

Período: -

Carga Horária: 45h

Ementa: Situação e perspectivas da avicultura e importância econômica e social. Raças de maior importância econômica. Genética avícola. Incubação artificial. Criação e produção comercial de frangos de corte e galinhas poedeiras. Higiene e profilaxia. Instalações e equipamentos na avicultura. Planejamento e administração de empresas avícolas.

Bibliografia Básica:

ALBINO, L.F.T.; SALES, V.R.; MAIA, R.C.; TAVERNAR, F.C. Produção e Nutrição de Frangos de Corte. Viçosa, MG: Editora UFV, 2017, 360p.

LANA, G.R.Q. Avicultura. Campinas, SP: Editora Livraria Rural, 2000. 268 p.

MACARI, M.; MENDES, A.A.; MENTEN, J.F.A.; NÄÄS, I.A. Produção de Frangos de Corte. 2. ed. Campinas, SP: FACTA/FAPESP, 2014, 565p.

Bibliografia Complementar:

ALBINO, L.F.T. Programa integrado no controle de moscas e parasitas externos na criação de poedeiras comerciais. Viçosa, MG: Editora UFV, 2002. 68p. (Caderno didático, 91).

ALBINO, L.F.T.; CARVALHO, B.R. Galinhas Poedeiras. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2014, 376p.

COTTA, T. Galinha: Produção de ovos. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002. 280 p.

MACARI, M., FURLAN, R.L., GONZALES, E. Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte. 2. ed. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2001. 375p.

MACARI, M. Água na Avicultura Industrial. Jaboticabal, SP: FUNEP, 1994.

MORENG, R., AVENS, J.S. Ciência e Produção de Aves. São Paulo, SP: Rocca, 1990.

SANTOS, B.M.; PEREIRA, C.G.; GÓMEZ, S.Y.M.; ABREU, T.G.M. Prevenção e controle de doenças infecciosas nas aves de produção. Viçosa, MG: Editora UFV, 2009. 150p. (Série didática).

Unidade Curricular: Bioclimatologia e Bem-estar Animal

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Conceito de bioclimatologia animal. Fatores e elementos climáticos. Efeito do clima sobre os animais. Mecanismos de transferência de energia térmica; ambiente e conforto térmico; termorregulação; adaptação e características cutâneas; índices de adaptação e conforto térmico; avaliação comparativa de

animais e ambientes; efeito do ambiente na produção animal. Introdução ao bem-estar animal: Fundamentos do comportamento animal. Características comportamentais das espécies zootécnicas; noções de enriquecimento ambiental. Normas e padrões de bem-estar animal.

Bibliografia Básica:

- BAETA, FERNANDO DA COSTA; SOUZA, CECÍLIA DE FÁTIMA. Ambiência em edificações rurais: conforto animal. 2. ed. Viçosa, MG: 2012 Ed. UFV, 2010. 269 p. ISBN 9788572693936.
- BROOM, D.M., Fraser, A.F. Comportamento e bem estar de animais domésticos. 4^a edição, Barueri-SP. Editora Manole, 2010.
- EADIE, E. N. Education for Animal Welfare. Springer Berlin: Heidelberg, 2013. 90 p.
- FERREIRA, R.A. Maior produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos. Viçosa, MG. Ed. Aprenda fácil, 2005. 374 p.
- ROLLIN, B. E. Farm Animal Welfare: Social, Bioethical, and Research Issues. Editora: Iowa State Press; 1^a edição, 20 outubro 2003.

Bibliografia Complementar:

- APPLEBY MICHAEL, Animal Welfare. Editora CABI. 3 Edição, ISBN 9781786390202, 2018.
- BAYNE KATHRYN, TURNER PATRICIA V. Laboratory Animal Welfare, Editora: Academic Press ISBN 9780123851031. 1^a EDIÇÃO – 2013.
- EDWARD N. EADIE. Understanding Animal Welfare. An integrated Approach. Editora Springer. Berlin: Heidelberg, 2012.
- BAKER, L. Animal Rights and Welfare -Editora Abc-Clio, 2015. ISBN-13 9781610699426.
- SILVA, R.G. Introdução à bioclimatologia animal. Nobel: FAPESP, 2000. 268 p.

Unidade Curricular: Botânica Econômica e Etnobotânica

Período: -

Carga Horária: 60h

Ementa: Aspectos teóricos e metodológicos da Etnobotânica e Botânica Econômica. Extrativismo e manejo tradicional dos recursos vegetais. Centros de origem das plantas cultivadas. Domesticação de plantas. Conservação dos recursos naturais. Principais espécies vegetais de importância econômica: características históricas, botânicas e econômicas, tais como têxteis, aromáticas, oleaginosas, taníferas, medicinais, tóxicas, apícolas, madeireiras, produtoras de celulose e de látex, entre outras. Legislação sobre a utilização do patrimônio genético.

Bibliografia Básica:

- ALBURQUERQUE, U.P. MING, L.C.; CARVALHO, I.; VASCONCELLOS, M.C.; RADOMSKI, M.I. Introdução à etnobotânica. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2005.
- FERREIRA, S.N.; CLEMENTINO, A. N. R. Legislação de acesso a recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados e repartição dos benefícios. Brasília, DF: Embrapa, 2010. 334 p.
- RIZZINI, C.T.; MORS, W.B. Botânica Econômica Brasileira. Rio Janeiro, Âmbito Cultural Edições LTDA, 1995.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade. Brasília, DF: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, v. 152, n. 95; 21 maio 2015.
- CORREIA, P.M. Dicionário de plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Rio de Janeiro, RJ: Ministério da Agricultura/ IBDF, 1984. v. 6.
- DI STASI, L.C. Plantas Medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar. Jaboticabal, SP: Editora UNESP, 1996.
- EVERT, R.F.; EICHORN, S.E. Raven: Biologia Vegetal. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014.
- LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2021. 544p.
- LORENZI, H.; SOUZA, H.M. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 1995.

Unidade Curricular: Bovinocultura de Corte

Período: -

Carga Horária: 45h

Ementa: Importância econômica, meio ambiente e mercado da carne bovina. Principais raças e cruzamentos. Caracterização dos tipos e crescimento dos animais. Manejo reprodutivo e sanitário. Índices Zootécnicos. Manejo e planejamento das fases de cria, recria e engorda em pasto e em confinamento. Bem-estar na produção para bovinos de corte. Características da carcaça e qualidade da carne bovina. Visitas técnicas a sistemas de produção ou a indústrias.

Bibliografia Básica:

- BARBOSA, F. A.; SOUZA, R. C. Administração de fazendas de bovinos: leite e corte. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2007. 342 p. (Administração rural). ISBN 9788576012351.
 SILVEIRA, J. P. F. da. Estratégias para intensificar a produção de bovinos em pasto. São Carlos, SP: Compacta, 2013. 220 p. ISBN 9788588533714 (broch.).
 VALADARES FILHO, S. de C. Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos. Viçosa, MG: UFV/DZO/DPI, 2002. 297 p.

Bibliografia Complementar:

- BARCELLOS, J.O.J. Bovinocultura de Corte: Cadeia Produtiva. Sistemas de Produção. Gauíba, RS: Agrolivros, 2020. 422p. v. 3.
 BROOM, D. M. Comportamento e bem-estar de animais domésticos. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2010. Recurso online ISBN 9788520455715.
 BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. EMBRAPA. Aquecimento global e mudanças climáticas: uma visão integrada tropical. São Carlos, SP: Embrapa Pecuária Sudeste, 2007. 213 p. ISBN 9788586764134.
 CHIZZOTTI, M. L. (Ed.) SIMPEC: VII simpósio de pecuária de corte e II International Symposium of Beef Catle. Lavras, MG: UFLA/NEPEC, 2011. 364 p. ISBN 9788560249954.
 PIRES, A.V. Bovinocultura de Corte. v. I. Piracicaba: FEALQ, 2010. 760p.
 PIRES, A.V. Bovinocultura de Corte. v. II. Piracicaba: FEALQ, 2010. (761-1510p).
 OLIVEIRA R.L.; BARBOSA, M.A.A.F. Bovinocultura de Corte. Desafios e Tecnologias. UFBA, Salvador, 2014. 723 p.
 OLIVEIRA-FILHO, A. Produção e Manejo de Bovinos de Corte. Cuiabá: KCM editora. 2015.155p. (versão - ebook). Disponível em: <https://acrimat.org.br/portal/wp-content/uploads/2017/05/livro-producao-e-manejode-gado-de-corte.pdf>
 VALLE, Ezequiel Rodrigues. Boas práticas agropecuárias: bovinos de corte: manual de orientações. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2011. Disponível em:
<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/104538/1/Bovino-de-CorteManual-de-Orient.pdf>

Unidade Curricular: Bovinocultura de Leite

Período: -

Carga Horária: 45h

Ementa: Conceitos gerais aplicados a bovinocultura leiteira; Produção e mercado do leite; Aspectos associados a escolha de vacas leiteiras; Planejamento da produção racional de leite; Manejo de vacas leiteiras no pré-parto; Manejo de vacas leiteira no pós-parto; Manejo da ordenha; Manejo de bezerras até o desmame; Manejo de novilhas; Construções para vacas leiteiras.

Bibliografia Básica:

- Da SILVA, J.C.P.M. Manejo de bezerras leiteiras. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. 157 p.
 Da SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. Manejo de Novilhas leiteiras. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. 168 p.
 ROTTA, P.P.; MARCONDES, M.I.; PEREIRA, B.M. Nutrição e Manejo de vacas leiteiras. Viçosa, MG: Editora UFV, 2019. 236 p.

Bibliografia Complementar:

- EMBRAPA-SENAF. Manual de bovinocultura de leite, 2010. 608 p.
 FERREIRA, A.M. Manejo Reprodutivo de Bovinos Leiteiros. 2012. 616 p.
 FERREIRA, A. de M. A vaca leiteira e seu dono: 460 perguntas que eles gostariam de fazer ao veterinário, ao agrônomo ou ao zootecnista. Viçosa, MG: Editora UFV, 2013. 331 p. (Soluções).
 MARCONDES, M.I.; ROTTA, P.P.; SILVA, A.L., PEREIRA, E.M.R.C.; CALDATO, A.; SALAZAR, L.F. Nutrição e manejo de vacas de leite no período de transição. 2019, 56p.
 NATIONAL RESEARCH COUNCIL. NRC. Nutrient requirements of dairy cattle. Washington, D.C.: National Academy Press, 2001. 405p.
 NETO. J.G. Manual do produtor de leite. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2013. 860 p.

TEIXEIRA, J. C.; et al.; Avanços em produção e manejo de bovinos leiteiros. Lavras, MG: Editora UFLA, 2002, 266 p.

Unidade Curricular: Bromatologia Zootécnica

Período: -

Carga Horária: 45h

Ementa: Conceitos e importância da Bromatologia. Aspectos gerais sobre coleta e preparo de amostras para análises. Determinação da composição centesimal (Van Soest e Weende) e do valor calórico dos alimentos. Avaliações de misturas minerais e de rações comerciais. Valor energético, protéico, vitamínico e mineral dos alimentos. Legislação pertinente. Controle de qualidade no laboratório e eficiência do método analítico. Análise químico bromatológica dos diferentes grupos de alimentos.

Bibliografia Básica:

CECCHI, H.M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2. ed. rev. Campinas, SP: UNICAMP, 2003. 207 p.

RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. Química de alimentos. 2. ed., rev. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2007. 184 p.

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. Análise de alimentos (métodos químicos e biológicos). 3. ed. -4ª reimpressão. Viçosa, MG: UFV, 2009. 235 p.

Bibliografia Complementar:

LIGHTFOOT, N.F.; MAIER, E.A. Análise microbiológica de alimentos e água: guia para a garantia da qualidade. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003, 284p.

LOPES, D.C.; SANTANA, M.C.A. Determinação de proteínas em alimentos para animais: métodos químicos e físicos. Viçosa, MG: UFV, 2005. 98 p.

MIZUBUTI, I.Y.; PINTO, A.P.; PEREIRA, E.S.; RAMOS, B.M.O. Métodos laboratoriais de avaliação de alimentos para animais. Londrina: EDUEL, 2009. 228p.

SALINAS, R.D. Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2002, 278p.

UNIÃO INTERNACIONAL DAS SOCIEDADES DE MICROBIOLOGIA. Comissão para Especificações dos Alimentos. APPCC na qualidade e segurança microbiológica de alimentos: análise de perigos e pontos críticos de controle para garantir a qualidade e a segurança microbiológica de alimentos. São Paulo: Varela, 1997, 337p.

Unidade Curricular: Conservação do Solo e da Água

Período: -

Carga Horária: 60h

Ementa: Importância da disciplina no contexto agrícola e ambiental. Uso adequado e Capacidade de uso da terra. Levantamento do meio físico. Interpretação de levantamento de solos. Levantamento utilitário das terras. Classificação de terras no sistema de capacidade de uso. Erosão (tipos, formas, mecanismos e efeitos). Erodibilidade do solo. Tolerância de perda de solo. Fatores controladores da erosão hídrica. Selamento superficial. Práticas conservacionistas. Práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica (tipos e dimensionamentos). Modelos para estimar as perdas de solo. Metodologia de pesquisa sobre erosão hídrica. Soluções para o problema da erosão hídrica.

Bibliografia Básica:

LEPSCH, Igo F. 19 lições de pedologia. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2011. 456 p.

LOMBARDI NETO, Francisco; BERTONI, José. Conservação do solo. 4. ed. São Paulo, SP: Ícone, 1999. 355 p. (Brasil Agrícola).

PRUSKI, Fernando Falco. Conservação do solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 240 p.

Bibliografia Complementar:

BRADY, Nyle C.; WEIL, Ray R. Elementos da natureza e propriedades dos solos. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. 685 p. ISBN 9788565837743.

DAIBERT, João Dalton. Análise dos solos formação, classificação e conservação do meio ambiente. São Paulo Erica 2014 1. recurso online ISBN 9788536521503.

DE JONG VAN LIER, Quirijn. Física do solo - baseada em processos / editado por Quirijn de Jong van Lier. - - Piracicaba: Edição do autor, 2020. 413 p.: il. Download: <http://www.cena.usp.br/fisica-solo>.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Manual de métodos de análise de solo. Rio de Janeiro: EMBRAPA/CNPS, 2017. 212 p. Download: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/>

/publicacao/1085209/manual-de-metodos-de-analise-de-solo. SOUZA, Caetano Marciano de; PIRES, Fábio Ribeiro. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. 2º ed. rev.e ampl. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 216 p. ISBN 8572692983. TAVARES FILHO, João. Física e conservação do solo e água. Londrina: Eduel, 2013. 255 p. ISBN 9788572166706.
--

Unidade Curricular: Controle Biológico de Pragas

Período: -

Carga Horária: 45h

Ementa: Histórico e contextualização do Controle Biológico no Manejo Integrado de Pragas. Estudo dos principais grupos de organismos empregados no Controle Biológico: entomopatógenos (fungos, bactérias e vírus), parasitoides (tipos de parasitismo; caracterização, bioecologia e comportamento das principais famílias de parasitoides) e predadores (caracterização, bioecologia e comportamento das principais famílias de artrópodes predadores). Produção massal de agentes de Controle Biológico. Seletividade de inseticidas e o Controle Biológico.

Bibliografia Básica:

- ALVES, S.B. Controle microbiano de insetos. Piracicaba, SP: FEALQ, 1998. 1163p.
BERTI FILHO, E.; MACEDO, L.P.M. Fundamentos de controle biológico de insetos-praga. Natal, RN: IFRN Editora, 2010. 108p.
BUENO, V.H.P. Controle Biológico de Pragas: produção massal e Controle de Qualidade. Lavras, MG: Editora UFLA, 2000. 429p
PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M.; CORRÊA-FERREIRA, B.S.; BENTO, J.M. Controle biológico no Brasil: parasitoides e predadores. Barueri, SP: Manole, 2002. 635p.

Bibliografia Complementar:

- HAJEK, A. Natural enemies: an introduction to biological control. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2018. 378p.
MELO, G. A. R.; AZEVEDO, J. L. de. Controle biológico. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2000. v. 3. ISBN 8585771089.
OLIVEIRA, J. E. de M. (Ed.) Agentes de controle biológico: metodologia de criação, multiplicação e uso. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2006. 353 p. ISBN 8587632760.
PANIZZI, A.R.; PARRA, J.R.P. Bioecologia e nutrição de insetos: base para o manejo integrado de pragas. Brasília, DP: Embrapa, 2009. 1164p.
RADCLIFFE, E.B.; HUTCHINSON. W.D. CANCELADO, R.E. Integrated Pest Management: concepts, tactics, strategies and case studies. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. 529p.

Unidade Curricular: Controle Químico de Plantas Daninhas

Período: -

Carga Horária: 45h

Ementa: Importância e biologia de plantas daninhas nos agrossistemas. Controle químico de plantas daninhas. Classificação de herbicidas. Mecanismo e modo de ação de herbicidas. Comportamento de herbicidas na planta e no ambiente. Resistência de plantas daninhas a herbicidas. Ecotoxicologia e segurança no uso de herbicidas. Tecnologia de aplicação de herbicidas. Fitorremediação de solos contaminados por herbicidas.

Bibliografia Básica:

- MONQUERO, P.A.; PELISSARI, A.; LADEIRA NETO, A.; BALBINOT JUNIOR, A.A. Manejo de Plantas Daninhas nas Culturas Agrícolas. São Carlos, SP: Rima, 2014. 306p.
RODRIGUES, B.N.; ALMEIDA, F.S. Guia de herbicidas. 7. ed. Londrina, PR: Midiograf, 2018. 764 p. ISBN 9788583961154.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 954p.

Bibliografia Complementar:

- ANTUNIASSI, U. R.; BOLLER, W. Tecnologia de aplicação para culturas anuais. 2 ed. Botucatu, SP: FEPAF, 2019. 373 p.
BARROSO, A. E. M.; MURATA, A. T. Matologia: estudos sobre plantas daninhas. Jaboticabal, SP: Fábrica da Palavra, 2021. 547 p. ISBN 978-65-00-16757-3. Disponível em: https://www.matologia.com/_files/ugd/1a54d2_6bdc1f90aa6b47f6bb787706b381084e.pdf?index=true.
CHRISTOFFOLETI, P.J; NICOLAI, M. (coord.). Aspectos de resistência de plantas daninhas a herbicidas. Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas: HRAC. 4. Ed. Piracicaba,

SP: ESALP, 2016, 262 p. Disponível em: https://b73f4c7b-d632-4353-826fb62eca2c370a.filesusr.com/ugd/48f515_e542d5a0e8a549b99a19079afe6fd9ba.pdf
 FERREIRA, L. R.; MACHADO, A. F. L.; FERREIRA, F. A.; TUFFI SANTOS, L. D. Manejo integrado de plantas daninhas na cultura do eucalipto. Viçosa, MG: Editora UFV, 2010. 140 p. ISBN 9788572693769.
 LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil terrestre, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4. ed. Nova Odessa, SP, 2008. 640 p. ISBN 8586714276.
 MÍDIO, A. F.; MARTINS, D. I. Herbicidas em alimentos: aspectos gerais, toxicológicos e analíticos. São Paulo, SP: Varela, 1997. 108 p. ISBN 8585519320.
 SILVA, A.A.; SILVA, J.F. (Eds.). Tópicos em manejo de plantas daninhas. Viçosa, MG: Editora UFV, 2007. 367 p. v.1. ISBN: 9788572692755.

Unidade Curricular: Cultivos Hidropônicos

Período: -

Carga Horária: 45h

Ementa: Noções do cultivo hidropônico no Brasil e no exterior. Aspectos importantes para a execução e manejo do sistema hidropônico. Preparo de soluções nutritivas. Instalações em sistemas hidropônicos. Controle de variáveis ambientais. Planejamento e controle da colheita. Produção de mudas e tratos culturais na hidroponia.

Bibliografia Básica:

ALPI, A.; TOGNONI, F. Cultivo en invernadero. 3. ed. amp. y rev. / versión española, C.I. Cerisola, con la colaboración de E. Domínguez del Castillo. Madrid: Mundi-Prensa, 1998. 347 p. ISBN 847114347X.
 FURLANI, P. R. Cultivo hidropônico de plantas. Campinas, SP: Instituto Agronômico, 1999. 52 p.
 RODRIGUES, L. R. F. Técnicas de cultivo hidropônico e controle ambiental no manejo de pragas, doenças e nutrição vegetal em ambiente protegido. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2002. 762 p.

Bibliografia Complementar:

ALVARENGA, M. A. R. Tomate: produção em campo, em casa-de-vegetação e em hidroponia. Lavras, MG: Editora UFLA, 2004. 393 p. ISBN 8587692208.
 PRIETO MARTINEZ, H. E.; CLEMENTE, J. M. O uso do cultivo hidropônico de plantas em pesquisa. Viçosa, MG: Editora UFV, 2011. 76 p. (Série didática). ISBN 9788572694100.
 PRIETO MARTINEZ, H. E; SILVA FIHO, J. B. da. Introdução ao cultivo hidropônico de plantas. 3. ed. rev. Viçosa, MG: Editora UFV, 2006. 111 p. ISBN 857269238X.
 RODRIGUES, L. R. F. Técnicas de cultivo hidropônico e controle ambiental no manejo de pragas, doenças e nutrição vegetal em ambiente protegido. Jaboticabal, SP: Funep, 2002. 762 p.
 SONNEVELD, C.; VOOGT, W. Plant nutrition of greenhouse crops. New York: Springer, 2009. 431 p. ISBN 9789048125319.

Unidade Curricular: Culturas Energéticas

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Origem e distribuição geográfica das culturas sacaríneas e amiláceas, oleaginosas e lignocelulósicas. Energia da Biomassa. Botânica das espécies. Sistemas de Produção e de Cultivo. Ecofisiologia de cultivo. Tratos culturais. Adubação. Manejo de pragas, doenças e plantas daninhas. Custo de produção.

Bibliografia Básica:

ROSILLO-CALLE, F.; BAJAY, S. V.; ROTHMAN H. (orgs.) Uso da biomassa para produção de energia na indústria brasileira. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2005. 447p.
 SANTOS, F.; BORÉM, A. Cana-de-Açúcar do Plantio à colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2016, 290p.
 VILLELA, A.A, MARCOS A. V, ROSA, L. P. O Uso de Energia de Biomassa no Brasil. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2015.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, I.R.; SILVA, S.D.A. Zoneamento agroclimático da cultura do Tungue na Região Sul do Brasil. Pelotas, RS: Embrapa Clima Temperado, 2012.
 CORREIA, J.C.; GONZÁLEZ, W.A. Biodiesel e Óleo Vegetal in Natura - Soluções Energéticas para a Amazônia. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2008. 186p. Disponível em: https://www.mme.gov.br/luzparatodos/downloads/Solucoes_Energeticas_para_a_Amazonia_Biodiesel.pdf.
 GONÇALVES, M.B.; SENTELHAS, P.C. Zoneamento agroclimático para a cultura do pinhão-manso no estado da Bahia, objetivando a produção de biocombustível. In: UNESCO, MBC, RECYT/Mercosul, CNPq, Petrobras (Org.) Biocombustível para o Mercosul. Brasília, Ministério da Ciência e Tecnologia, 2008. p.121-

<p>140. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000163306</p> <p>MIRALLES, R. Cultivos energéticos. Revista Energía y Empresa, n. 18, p.41-43, 2007.</p> <p>SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. Cana-de-açúcar: Bioenergia, Açúcar e Etanol-Tecnologias e Perspectivas. 3. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2018. 448p.</p> <p>SANTOS, F.; COLODETTE, J.; QUEIROZ, J. H. Bioenergia e Biorrefinaria: Cana-de-açúcar e espécies florestais. Viçosa, MG: Produção Independente, 2013. 551 p.</p> <p>ZUURBIER, P.; VOOREN, J. (eds.) Sugarcane ethanol: contributions to climate change mitigation and the environment. The Netherlands: Wageningen academic publishers, 2008. 255 p</p>

Unidade Curricular: Culturas Oleaginosas

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Origem e distribuição geográfica das culturas de amendoim, girassol, mamona e outras potenciais oleaginosas. Botânica das espécies. Sistemas de Produção. Climatologia. Fisiologia das Plantas. Tecnologia de Produção. Melhoramento genético de culturas oleaginosas. Maturação e Colheita. Processamento e Armazenamento. Principais pragas e doenças. Coeficientes técnicos. Teoria e prática sobre as culturas oleaginosas e as técnicas específicas de cultivo; Aumento da produtividade e melhoria da qualidade da produção envolvendo cada cultura.

Bibliografia Básica:

- AZEVEDO, D.M.P.; BELTRÃO, N.E.M. (eds.) O agronegócio da mamona no Brasil. 2.ed. Brasília, DF: Embrapa, 2007. 506 p.
- PIMENTEL, L.; BORÉM, A. (Ed.) Girassol do Plantio à Colheita. Viçosa, MG: Editora UFV, 2018. 240 p.
- SANTOS, R. C.; FREIRE, R.M.M.; LIMA, L.M. O Agronegócio do amendoim no Brasil. Embrapa, 2013, 585p.

Bibliografia Complementar:

- AZEVEDO, DMP de; LIMA, E. F. O agronegócio da mamona no Brasil. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2007.
- MOTOIKE, S. Y.; CARVALHO, M.; PIMENTEL, L.D.; KUKI, K.N.; PAES, J.M.V.; DIAS, H. C. T.; SATO, A.Y. A cultura da macaúba: implantação e manejo de cultivos racionais. Viçosa, MG: Editora UFV, 2013. 61 p. (Soluções).
- PAULA JÚNIOR; T.J.; VENZON, M. (coords.) 101 Culturas: manual de tecnologias agrícolas. Belo Horizonte, MG: EPAMIG, 2007. 800 p.
- SILVA, R. P.; SANTOS, A. F.; CARREGA, W. C. Avanços na produção de Amendoim. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2019. 214 p.
- VISENTAINER, J. V.; BIONDO, P. B. F.; PETENUCI, M. E.; CLAUS, T.; MONTANHER, P. F.; SANTOS JUNIOR, O. de O. Canola: A química analítica do processamento aos compostos bioativos. Curitiba, PR: Appris Editora, 2015. 117p.
- THIYAM-HOLLÄNDER, U.; ESKIN, N. A. M.; MATTHÄUS, B. (Eds.). Canola and Rapeseed: Production, Processing, Food Quality, and Nutrition (1st ed.). CRC Press, 2012. <https://doi.org/10.1201/b13023>.

Unidade Curricular: Cereais de Inverno

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Serão estudadas as principais culturas de grãos de importância agrícola, cultivadas no período do inverno no Brasil, nos seguintes aspectos: Histórico; Origem e importância; Botânica, clima, solo, cultivares; Plantio, nutrição e adubação; Plantas daninhas e seu controle; Consorciamento e adubação orgânica; Colheita, beneficiamento e armazenamento; Comercialização e mercado.

Bibliografia básica:

- BORÉM, Aluizio; SCHEEREN, Pedro. Trigo: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015. 260p ISBN 97885726985220.
- VON PINHO, Renzo Garcia; VASCONCELOS, Ramon Correia de. Cultura do sorgo. Lavras, MG: UFLA, 2002. 76 p. (Textos acadêmicos (UFLA; 11)).
- BORÉM, Aluizio; BORÉM, Aluizio; NAKANO, Paulo Hideo. Arroz/ do plantio à colheita. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015. 241 p. ISBN 9788572695213.

Bibliografia complementar:



WRIGLEY, C. W.; BATEY, I. L. Cereal grains: assessing and managing quality. Cambridge: Woodhead, c2010. xxiv, 520 p. (Woodhead publishing series in food science, technology and nutrition; 190). ISBN 9781845695637.

DURÃES, Frederico Ozanan Machado ((ed.)). Milheto: tecnologias de produção e agronegócio. Brasília, DF: EMBRAPA milho e sorgo, 2005. 215 p. ISBN 8573833149.

ROCHA, Fernando Goulart. Cultivo de arroz irrigado na região sul de Santa Catarina. Florianópolis, SC: IFSC, 2011 73 p. ISBN 9788564426191.

PEREIRA, José Almeida. Cultura do arroz no Brasil: subsídios para a sua história. Teresina, PI: Embrapa Meio-Norte, 2002. 226 p. ISBN 8588388030.

SANTOS, Alberto Baêta dos; STONE, Luís Fernando. Manejo da fertilidade do solo para o arroz irrigado. Santo Antônio de Goiás: Embrapa arroz e feijão, 2003. 250. p. ISBN 8574370223.

Unidade Curricular: Defensivos Agrícolas

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Importância, evolução, produção e registro de produtos fitossanitários. Legislação sobre produtos fitossanitários, com ênfase na responsabilidade civil e criminal. Formulações e eficiência agronômica dos produtos fitossanitários. Avaliação ecotoxicológica. Impactos do uso inadequado dos agrotóxicos ao meio ambiente. Avaliação toxicológica e resíduos. Herbicidas. Inseticidas. Acaricidas. Fungicidas. Nematicidas. Produtos fitossanitários naturais e biológicos. Produtos domissanitários. Importância e alternativas de manejo de pragas agrícolas. Uso correto e seguro de produtos fitossanitários. Receituário Agronômico e Receita. Intoxicações: principais causas e noções de primeiros socorros.

Bibliografia Básica:

ANDREI, E. (Ed.) Compêndio de Defensivos Agrícolas: Guia Prático de Produtos Fitossanitários para Uso Agrícola. 7. ed. São Paulo, SP: Editora Andrei, 2005. 1141p.

AZEVEDO, L.A.S. Fungicidas protetores: fundamentos para o uso racional. São Paulo, SP: Lasa, 2003. 319p.

BEZERRA, A.R. NOGUEIRA, N.D.; PAULA, S.V. Agrotóxicos: legislação e fiscalização em Minas Gerais. Informe Agropecuário, v. 20, n. 197, p. 97-104, mar/abr, 1999.

CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. Métodos alternativos de controle fitossanitário. Jaguariuna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 279p.

Bibliografia Complementar:

GELMINI, G.A. Agrotóxicos: Manual de uso adequado e segurança. CATI. 1990, 55p. (Boletim Técnico nº28).

GELMINI, G.A. et al. Agrotóxicos e Afins - Coletânia de Legislação Básica e Correlata. Campinas, SP: Coordenadoria de Defesa Agropecuária, 2004. Tomo V. 225p.

GUERRA, M.S.; SAMPAIO, D.P.A. Receituário agronômico. Rio de Janeiro, RJ: Editora Globo, 1988. 436 p.

MATTHEUS, G.A. Pesticide Application Methods. 3. ed. London: Blackwell Science, 2000. 432p.

SILVA JR., D.F. Legislação Federal (Incluso CF 88 Atualizadas): Agrotóxicos e Afins. Indax Adv., São Paulo, 2003. 392p.

ZAMBOLIN, L; ZUPPI, M. da C.; SANTIAGO, C.T. O que os Engenheiros Agrônomos devem saber para orientar o uso de Produtos Fitossanitários. São Paulo, SP: Andef, 2003. 375 p.

Unidade curricular: Dinâmicas Sociais Contemporâneas e o Mundo Rural

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Sociedade: a ênfase nas “classes” sociais; O lugar da produção e do trabalho; Modernidade, capitalismo e acumulação flexível; O efeito performático da ciência na sociedade e no mundo rural; Novo olhar a partir da etnicidade e da territorialidade; Transformações e dinâmicas recentes no mundo rural (globalização; redes; sociedade da informação; riscos; urbanização); Novos valores societários; Políticas públicas.

Bibliografia Básica:

CASTELLS, M. O poder da identidade. 9. ed. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2018. v. 2. 602 p. (A era da informação: economia, sociedade e cultura).

COSTA, M. C. C. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 3. ed. São Paulo, SP: Editora Moderna, 2005. 307 p.

GIDDENS, A. As consequências da modernidade. Tradução de Raul Fiker. São Paulo, SP: Editora UNESP, 1991. 180 p.

Bibliografia Complementar:

BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. Modernização reflexiva: Política, tradição e estética na ordem social moderna. 2. ed. São Paulo, SP: Editora da UNESP, 2012. 336 p.

CASTELLS, M. A sociedade em rede. 18. ed. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2016. (A era da informação: economia, sociedade e cultura).

HARVEY, D. SOBRAL, A. U. Condição pós-moderna: Uma Pesquisa sobre as Origens da Mudança Cultural. São Paulo, SP: Edições Loyola, 1992. 352 p.

MARTINS, J. S. O Poder do Atraso: ensaios de sociologia da história lenta. São Paulo, SP: Editora Hucitec, 1994. 174p.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. (Org.). Globalização e desenvolvimento sustentável: dinâmicas sociais rurais no nordeste brasileiro. São Paulo: Polis, 2004.

Unidade Curricular: Educação Financeira

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Ambiente financeiro. Mercado de Capitais. Planejamento financeiro. Modalidades de investimento. Análise fundamentalista. Agropecuária e o mercado de capitais.

Bibliografia Básica:

SOUSA, Almir F.D. Planejamento financeiro pessoal e gestão do patrimônio. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2018. Recurso online. ISBN 9788520455135.

PINHEIRO, Juliano L. Mercado de Capitais. 9 ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. Recurso online. ISBN 9788597021752.

HOJI, Masakazu. Administração Financeira e Orçamentária. 12 ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. Recurso online. ISBN 9788597010534.

Bibliografia Complementar:

SANTOS, José Odálio dos. Finanças pessoais para todas as idades: um guia prático. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014. Recurso online. ISBN 9788522485741.

RITO, Osias. Guia prático de economia e finanças. São Paulo, SP: Saraiva, 2016. Recurso online. ISBN 978-85-472-0103-6.

SANTOS, José Odálio dos. Valuation: um guia prático. 2. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2018. Recurso online. ISBN 9788553131235.

ALVES, Aline. Análise das demonstrações financeiras. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Recurso online. ISBN 9788595027428.

SCHMIDT, Adriana C. Matemática financeira. Porto Alegre: SAGAH, 2020. Recurso online. ISBN 9786581492113.

NAKAO, Sílvio H. Contabilidade Financeira no Agronegócio. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. Recurso online. ISBN 9788597012156

Unidade Curricular: Empreendedorismo

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Conceitos de Empreendedorismo. Características, tipos e habilidades do empreendedor. Gestão Empreendedora, Liderança e Motivação. Empreendedorismo no Brasil. Prática Empreendedora. Ferramentas úteis ao empreendedor (marketing e administração estratégica). Modelo de Negócios, CANVAS, Plano de Negócios.

Bibliografia Básica:

BERNARDI, L. A. Manual de empreendedorismo e gestão. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012.

CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2012.

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2016. 267 p. ISBN 9788597003932

Bibliografia Complementar:

BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012. 330 p. ISBN 9788522474233.



CAMPOS, Eva Maria. Os dois lados da moeda: a sobrevivência e mortalidade dos negócios. João Pessoa: Editora IFPB, 2016. 1 recurso eletrônico (122 p. ISBN 9788563406644. Disponível em: <http://editora.ifpb.edu.br/index.php/ifpb/catalog/book/68>)

CARLOS EDUARDO. Planejar para Empreender - O passo a passo para tornar seu Negócio um Sucesso! Editora: Aprenda Fácil. ISBN: 9788562032172.

CHIAVENATO, Idalberto. Administração nos Novos Tempos. 3ª Edição. Elsevier, 2014.

FERREIRA, V. R. S. (Org.). Empreendedorismo sustentável. São Paulo: Saraiva, 2014.

MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias. 3.ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.

SILVA, Sergio Evangelista. O Que é Inovação Tecnológica. Editora: Apris, 2018. ISBN: 9788547322083

Unidade Curricular: Ética e Responsabilidade Social

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Noções de ética; moral versus ética; ética nos negócios; ética nas relações de trabalho; ética da convicção e ética da responsabilidade; ética e cidadania; cidadania e responsabilidade social; empresa-cidadã; marketing social (valorização da imagem institucional e da marca); balanço social; empresa e meio ambiente (desenvolvimento sustentável); ciência e ética; ética em pesquisa; bioética; segurança humana.

Bibliografia Básica:

ASHLEY, P. A. Ética, responsabilidade social e sustentabilidade nos negócios. São Paulo: Editora Saraiva, 2018. ISBN 9788553131839.

BAUMAN, Z. Ética pós-moderna. São Paulo: Paulus, 1997. 285 p. (Coleção critérios éticos).

BURSZTYN, M. et al. Ciência, ética e sustentabilidade: desafios ao novo século. 2ª ed. Brasilia: Cortez Editora; Unesco; CDS UnB, 2001. 189 p.

Bibliografia Complementar:

FLORIT, L. F.; SAMPAIO, C. A. C.; JR., Arlindo P. Ética socioambiental. Barueri-SP: Manole, 2019. ISBN 9786555761290.

FURROW, D. Ética. Porto Alegre: Artmed, 2007. ISBN 9788536309637.

SÁ, A. L. Ética Profissional. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN 9788597021653.

SROUR, R. H. Poder, cultura e ética nas organizações: o desafio nas formas de gestão. 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2005. 399 p. ISBN 9788535215571.

TENÓRIO, F. G. et al. Responsabilidade social empresarial: teoria e prática. 2º ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. 259 p. (Coleção FGV práticas).

Unidade Curricular: Fisiologia dos Animais Domésticos I

Período: -

Carga Horária: 60h

Ementa: Introdução à fisiologia. Mecanismos de controle do ambiente interno. Neurofisiologia: Estudo do neurônio, nervos periféricos, sinapses, sistema nervoso central e sistema nervoso periférico autônomo e somático. Fisiologia dos sentidos especiais. Sistema endócrino: eixo hipotálamo-hipofisário, tireoide e paratireoides, pâncreas, adrenais. Sistema reprodutor feminino e masculino; gestação e parto; glândula mamária e lactação.

Bibliografia Básica:

CUNNINGHAM, J. G.; KLEIN, B. G. Tratado de fisiologia veterinária. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 624p.

FRANDSON, R. D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda. 7ª Edição. Guanabara Koogan, 2011. 472p.

REECE, W. O. Dukes: fisiologia dos animais domésticos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 12 ed.

Bibliografia Complementar:

FRENCH, K.; RANDALL, D.; BURGGREN,W. Eckert: Fisiologia Animal - Mecanismos e Adaptações. Guanabara Koogan. 4ª Ed. 2011, 764p

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Tratado de fisiologia médica. 12. ed. São Paulo, SP: Elsevier, 2017. 1176p.

HAFEZ, E. S. E.; HAFEZ, B. Reprodução animal. 7. ed. São Paulo: Manole, 2004. 513 p.

KOLB, E. Fisiologia Veterinária. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984.

REECE, W.O. Anatomia Funcional e Fisiologia dos animais domésticos. 3 ed. Roca, 2008. 480p.

SILVERTHORN, Dee Unglaub. Fisiologia humana: uma abordagem integrada. 5. ed. Porto Alegre, RS:

Artmed, 2010. xxxiv, 957 ISBN 9788536322841 (enc).

Unidade Curricular: Fitogeografia

Período: -

Carga Horária: 60h

Ementa: Definição, sua relação com outras unidades curriculares. Estudo dos fatores determinantes na ocorrência das plantas. Biogeografia de Ilhas, teoria e aplicações. Grandes Biomas do Mundo, América do Sul, Brasil. Sistemas de classificação da vegetação Brasileira. Padrões de distribuição da vegetação. Vegetação do Cerrado.

Bibliografia Básica:

- RIZZINI, C.T. 1997. Tratado de fitogeografia do Brasil. 2^a ed. Rio de Janeiro, Âmbito Cultura.
 SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. & RIBEIRO, J.F. (eds.) 2008. Cerrado: Ecologia e Flora. Vol. 1. Embrapa Cerrados - Brasília, DF. Embrapa Informação Tecnológica.
 VELOSO, H.P.; RANGEL-FILHO, A.L.R. & LIMA, A.C. 1991. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro, IBGE.

Bibliografia Complementar:

- CRISCI, J.V., KATINAS, L. & POSADAS, P. 2003. Historical Biogeography: an introduction. Harvard University Press, Cambridge.
 FERNANDES, A. 2000. Fitogeografia brasileira. Ed. 2. Multigraf, Fortaleza.
 IBGE. 2012. Manual técnico da vegetação brasileira. 2^a Edição revista e atualizada. Rio de Janeiro. 274 p.
 OLIVEIRA-FILHO, A.T. 2009. Classificação das fitofisionomias da América do Sul cisandina tropical e subtropical: proposta de um novo sistema - prático e flexível - ou uma injeção a mais de caos? Rodriguésia 60(2): 237-258.
 OLIVEIRA, P.S. & MARQUIS, R.J. (eds.) 2002. The cerrados of Brazil. Columbia Univ. Press, New York.

Unidade Curricular: Fruticultura Especial

Período: -

Carga Horária: 60h

Ementa: Ecofisiologia, botânica e aspectos técnicos da produção e manejo das principais frutíferas tropicais, subtropicais e temperadas.

Bibliografia Básica:

- CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. Ecofisiologia de fruteiras tropicais: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacaueiro. São Paulo: Nobel, 1998. 111p.
 CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manejo. Lavras, MG: Editora UFLA, 2005, 785p.
 PENTEADO, S.R. Manual de Fruticultura Ecológica - 3^a edição. Editora: Via Orgânica. 240 páginas. 2019.

Bibliografia Complementar:

- ALVES, E. J. A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. Brasília: EMBRAPA, 1999. 585 p.
 BRUCKNER, C.H.; PICANÇO, M.C. Maracujá: tecnologia de produção, pós-colheita, agroindústria, mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes Editora, 2001. 472p.
 GENU, P. J. C.; PINTO, A. C. Q. A cultura da mangueira. Brasília: EMBRAPA, 2002. 454 p.
 MANICA, I.; ICUMA, I.M.; JUNQUEIRA, N.T.V.; SALVADOR, J.; MOREIRA, A.; MALAVOLTA, E. Fruticultura tropical: 6. Goiaba. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 374p.
 PAULA JÚNIOR, T. J. de; VENZON, M. 101 culturas: manual de tecnologias agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800p.
 PERIÓDICOS: Revista Brasileira de Fruticultura, Pesquisa Agropecuária Brasileira, Revista Ceres, Revista Ciência e Agrotecnologia, Informe Agropecuário, dentre outros.

Unidade Curricular: Geoprocessamento

Período: -

Carga Horária: 45h

Ementa: Introdução ao Geoprocessamento e Sistema de Informações Geográficas (SIG). Estruturas digitais de representação de dados espaciais: vetorial e matricial. Entrada e saída de dados espaciais e tabulares. Qualidade de dados espaciais. Banco de dados espacial. Manipulação e gerenciamento de dados espaciais. Funções de análise espacial. Modelo digital do terreno. Análise espacial de dados ambientais.

Bibliografia Básica:

- LONGLEY, P. A.; GOODCHILD, M. F.; MAGUIRE, D. J.; RHIND, D. W. Sistemas e Ciência da Informação Geográfica. 3º ed. Porto Alegre, RS: Editora Bookman, 2013. 560 p.
- MENDES, C. A. B.; CIRILO, J. A. Geoprocessamento em Recursos Hídricos Princípios, Integração e Aplicação. 2º ed. Porto Alegre, RS: Editora ABRH, 2013. 572 p.
- QUEIROZ, D. M. de; VALENTE, D. S. M.; PINTO, F. de A. de C.; BORÉM, A. Agricultura digital. 2º ed. São Paulo, SP: Editora oficina de textos, 2022. 224 p.

Bibliografia Complementar:

- CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M.; DAVIS, C. Geoinformática: teoria e aplicações. São José dos Campos, SP: INPE, 2001. Disponível em <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/>>.
- FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicações. 1º ed. São Paulo, SP: Editora Oficina de Textos, 2008. 160 p.
- LANG, S.; BLASCHKE, T. Análise da paisagem com SIG. 1º ed. São Paulo, SP: Editora oficina de textos, 2009. 424 p.
- MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLAÇO, A. F. Agricultura de precisão. 1º ed. São Paulo, SP: Editora oficina de textos, 2015. 224 p.
- SILVA, J. X. da; ZAIDAN, R. T. Geoprocessamento & Meio Ambiente. Rio de Janeiro, RJ: Editora Bertrand Brasil, 2011. 324 p.

Unidade Curricular: Gestão de Irrigação

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Análise da irrigação nas principais culturas irrigadas. Dados climáticos utilizados na irrigação. Estimativa e determinação da evapotranspiração das culturas. Precipitação efetiva. Análise da retenção de água no solo e lâmina de água prontamente disponível para as plantas. Avaliação da uniformidade de distribuição de água e eficiência de irrigação. Estratégias e métodos de manejo da irrigação. Automação da irrigação. Tópicos em irrigação de precisão.

Bibliografia Básica:

- ABREU, J. P. M. Agrometeorologia. Aplicação da Meteorologia Para Maximizar a Produção Agrícola. 1º ed. Viçosa, 2018, 360 p.
- BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de Irrigação. 9º ed. Viçosa: Editora UFV, 2019. 545 p. (Científica). ISBN 9788572696104.
- CARVALHO, J. A.; OLIVEIRA, L. F.C. Instalações de bombeamento para irrigação: Hidráulica e Consumo de Energia - 3ª ed. – Impresso. Editora UFLA. 469 p. ISBN: 978-85-8127-103-3. 2021.
- MONTEIRO, José Eduardo B. A.; INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (BRASIL). Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola. Brasília, DF: INMET, 2009. 530 p.
- PEREIRA, Antonio Roberto; VILLA NOVA, Nilson Augusto; SEDIYAMA, Gilberto C. Evapo(transpi)ração. São Paulo, SP: FEALQ, 1997. 183 p.

Bibliografia Complementar:

- ALLEN, R.G., PEREIRA, L.S., RAES, D., SMITH, M. Crop evapotranspiration: guidelines for computing crop water requirements. Rome: FAO, 1998, 297p. (FAO, Irrigation and Drainage Paper, 56). Disponível online em: <https://www.fao.org/3/x0490e/x0490e00.htm>.
- CARVALHO, D.F.; OLIVEIRA, L.F.C. Planejamento e Manejo da Água na Agricultura Irrigada - 2ª Edição, Editora UFV, Viçosa-MG, 372p., 2022.
- FRIZZONE, J.A.; REZENDE, R.; CAMARGO, A.P.; COLOMBO, A. Irrigação por aspersão: sistema pivô central. 1 ed. Maringá-PR, EDUEM, 2018, 355p.
- MANTOVANI, Everardo Chartuni; BERNARDO, Salassier; PALARETTI, Luiz Fabiano. Irrigação: princípios e métodos. 3. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2013. 355 p. ISBN 9788572693738.
- MATOS, Antonio Teixeira de; SILVA, Demetrius David da; PRUSKI, Fernando Falco. Barragens de terra de pequeno porte: Antonio Teixeira de Matos, Demetrius David da Silva, Fernando Falco Pruski. Viçosa, MG: UFV, 2013. (Didática). ISBN 9788572694209.
- REICHARDT, Klaus. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. 3ed. São Paulo Manole 2016.

Unidade Curricular: Gestão e Manejo de Bacias Hidrográficas

Período: -
Carga Horária: 45h
Ementa: Aspectos institucionais e legais da gestão de recursos hídricos. Qualidade da água para seus diferentes usos. Modelagem da autodepuração dos corpos hídricos. Hidrossedimentologia em bacias hidrográficas. Matas ciliares. Planejamento e manejo integrado de bacias hidrográficas. Manejo sustentável de microbacias.
Bibliografia Básica:
PINTO COELHO, R. M. Gestão de recursos hídricos em tempos de crise. Porto Alegre: ArtMed, 2016. 240 p. TUNDISI, J. G.; TUNDISI, M. T. Recursos hídricos no século XXI. Oficina de Textos, 2011. VAZ, A. C.; HIPOLITO, J. R. Hidrologia e Recursos Hídricos, 3ed. Lisboa, PT: IST Press, 2017. 814 p. ISBN: 978-972-8469-86-3. VON SPERLING, M. Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos. 4. ed. Belo Horizonte, MG: Editora UFMG, 2014. 452 p. ISBN: 9788542300536.
Bibliografia Complementar:
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, ANA. A evolução da gestão dos recursos hídricos no Brasil. Brasília: ANA, 2002. 64p. https://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2002/AEvolucaoGestaodosRecursosHidrico snoBrasil.pdf BERTOL, I.; MARIA, I. C.; SOUZA, L. S. Manejo e Conservação do Solo e da Água. Viçosa, MG: SBCS, 2019. 1355 p. BIELENKI JUNIOR, C.; BARBASSA, A. P. Geoprocessamento e Recursos Hídricos. São Carlos, SP: EdUFScar, 2012. 257 p. BITTENCOURT, C.; PAULA, M.A.S. Tratamento de água e efluentes: Fundamentos de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos. 1º ed. São Paulo: Érica, 2014. 184 p. BROOKS, K. N.; FFOLLIOTT, P. F.; MAGNER, J. A. Hydrology and the management of watersheds. (4th ed.) Wiley-Blackwell, 2012. PHILIPPI JUNIOR, A.; SOBRAL, M. C. Gestão de bacias hidrográficas e sustentabilidade. 1º ed. Barueri: Manole, 2019. 1136 p. POLETO, C. Bacias Hidrográficas e Recursos Hídricos. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2014. 249 p. SILVA, A. M.; SCHULZ, H. E.; CAMARGO, P. B. Erosão e hidrossedimentologia em bacias hidrográficas. 2º ed. revisada e ampliada. São Carlos: RiMa, 2007. 153 p. SILVEIRA, G. L.; CRUZ, J. C. Seleção Ambiental de Barragens. 2ed. Editora: UFSM. 2005. 388p. ISBN: 8573910550. VON SPERLING, M. Estudos e modelagem da qualidade da água de rios. 2º ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014. 592 p. ISBN: 9788542300802.
Unidade Curricular: Hidrologia II
Período: -
Carga Horária: 30h
Ementa: Previsão de eventos hidrológicos extremos. Estudo da vazão de cursos d'água. Vazões de referência. Regionalização de vazão. Regularização de vazão e controle de estiagens.
Bibliografia Básica:
MELLO, C.R.; SILVA, A.M.; BESKOW, S. Hidrologia de Superfície: Princípios e Aplicações – 2º Edição. Editora UFLA. 2020. ISBN: 9788581270968. NAGHETTINI, M.; PINTO, E. J. A. Hidrologia estatística. Belo Horizonte, MG: CPRM, 2007. 552 p. https://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/handle/doc/454 . TUCCI, C. E. M. Hidrologia: Ciência e Aplicação. 4. ed. Porto Alegre, RS: Ed. UFRGS, 2007. 943 p. VAZ, A. C.; HIPOLITO, J. R. Hidrologia e Recursos Hídricos, 3º ed. Lisboa, PT: IST Press, 2017. 814 p. ISBN: 978-972-8469-86-3.
Bibliografia Complementar:
BROOKS, K. N.; FFOLLIOTT, P. F.; MAGNER, J. A. Hydrology and the management of watersheds. (4th ed.) Wiley-Blackwell, 2013. DORNELLES, F.; COLLISCHONN, W. Hidrologia para engenharias e ciências ambientais – 2º ed., ABRH, 2013, 342 p. ISBN:978-97-8858-868-27.

GARCEZ, L.N. Hidrologia. 2º ed. Edgard Blucher. 304 p. ISBN 8521201699
GRIBBIN, J. Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas fluviais. 4º ed. Cengage Learning. 2014, 544 p. ISBN-10 – 8522116342
MIGUEZ, M. Gestão de Riscos e Desastres Hidrológicos. 1º ed. GEN LTC. 2018, 368 p. ISBN-10 – 8535287310
PINTO, N. L. S.; HOLTZ, A. C. T.; MARTINS, J. A.; GOMIDE, F. L. S. Hidrologia Básica. São Paulo: E. Blücher, 1976.

Unidade Curricular: Histologia e Embriologia Básica

Período: -

Carga Horária: 45h

Ementa: Conteúdo de histologia básica: Microscopia. Processamento histotécnico, microtomia e coloração básica. Tecido epitelial. Tecidos conjuntivos (propriamente dito, cartilaginoso, ósseo e adiposo). Tecido nervoso. Tecido muscular. Conteúdo de embriologia básica: Introdução à embriologia. Gametogêneses masculina e feminina. Desenvolvimento embrionário: - primeira semana do desenvolvimento (fertilização, clivagem do zigoto, formação da mórula e do blastocisto), - segunda semana do desenvolvimento (implantação do blastocisto e formação do disco embrionário bilaminar), terceira semana do desenvolvimento (gastrulação, neurulação e formação das vilosidades coriônicas). Noções básicas sobre a organogênese e o desenvolvimento no período fetal. Noções básicas sobre placenta e membranas fetais. Noções de teratologia.

Bibliografia Básica:

BACHA, W.J.; BACHA, L.M. Atlas colorido de histologia veterinária. 2. ed. São Paulo: Roca, 2003.
 JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Histologia básica: texto e atlas. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
 MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N., TORCHIA, M.G. Embriologia básica. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, J.M. Embriologia Veterinária Comparada. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
 CARLSON, B. M. Embriologia humana e biologia do desenvolvimento. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
 EURELL, J. A. Histologia veterinária de Dellmann. 6. ed. Barueri, SP: Manole, 2012. E-book.
 GARTNER, L. P. Atlas colorido de histologia. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. E-book.
 GARTNER, L. P. Tratado de histologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
 MOORE, K.; PERSAUD, T.V.N., TORCHIA, M. Embriologia clínica. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.
 PIEZZI, R. S.; FORNÉS, M. W. Novo atlas de histologia normal de Di Fiore. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
 ROSS, M. H. Ross, histologia texto e atlas: correlações com biologia celular e molecular. 7. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2016. E-book.
 SADLER, T.W. Langman, embriologia médica. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
 VANDERLEY, C.S.B. S.; SANTANA, I.C.H. Histologia e embriologia animal comparada. 2. ed. Fortaleza: EdUECE, 2015. E-book (185 p.). ISBN: 9788578263638. Disponível em: Portal eduCapes: Histologia e Embriologia Animal Comparada. Acessado em 11de jan. de 2022.
 YOUNG, B.; LOWE, J.S.; STEVENS, A.; HEATH, J.W. Histologia Funcional Wheather: Texto e Atlas em Cores. 5 ed. Elsevier, 2007.

Unidade Curricular: História e Cultura Afro-Brasileiras e Indígenas

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: História e influência da cultura africana na formação da cultura brasileira; história e influência da cultura indígena na formação da cultura brasileira. Primeiros habitantes do continente africano; A religiosidade africana disseminada pela cultura brasileira; aspectos da arte africana na cultura brasileira. Aspectos da cultura e da religiosidade indígena na cultura brasileira. A identidade afro-brasileira; A identidade indígena; o desenvolvimento das questões raça-ética no espaço social.

Bibliografia Básica:

ARAUJO PEREIRA, Amilcar; MONTEIRO, Ana Maria. Ensino de História e Cultura Afro-brasileiras e

índigenas. Rio de Janeiro: Pallas, 2013.

LUCIANO, G. S. O Índio Brasileiro: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje. Brasília: MEC/SECAD; LACED/Museu Nacional, 2006. 232p. Disponível em: https://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/indio_brasileiro.pdf.

MUNANGA, K., GOMES, N. L. O Negro no Brasil de Hoje. 3. ed. São Paulo, SP: Global Editora, 2016. 224p.

Bibliografia Complementar:

- BHABHA, H. K. O local da cultura. Belo Horizonte, MG: Editora UFMG, 2001. 400 p.
- CANCLINI, N. Consumidores e cidadãos. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Editora UFRJ, 2005.
- EAGLETON, T. A ideia de cultura. São Paulo, SP: Editora UNESP, 2005.
- HALL, S. A identidade cultural na pós-modernidade. Trad. Tomaz Tadeu da Silva. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: DP&A, 2005.
- MARQUES, E. P. S.; SILVA, W. S. (org.). Educação, relações étnico-raciais e resistência: as experiências dos núcleos de estudos afro-brasileiros e indígenas no Brasil. Assis, SP: Triufal Gráfica, 2016. 276 p. ISBN 9788561175610.
- MUNANGA, K. Origens africanas do Brasil contemporâneo: histórias, línguas, cultura e civilizações. São Paulo, SP: Global, 2009.
- RIBEIRO, D. "Introdução". In: O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo, SP: Companhia das Letras, p. 17-23. 2006.
- SANTOS, R. E (org.). Diversidade, espaço e relações étnico-raciais: o negro na geografia do Brasil. 3. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2013. 213 p. ISBN 9788575262887.

Unidade Curricular: ILP e ILPF

Período: -----

Carga Horária: 30h

Ementa: Introdução aos sistemas agroflorestais. Classificação dos Sistemas agroflorestais e suas práticas. Interações biofísicas e fisiológicas entre os componentes (agrícolas, pastagens/animais e árvores) em sistema de integração lavoura-pecuária-floresta e suas implicações sociais, econômicas e ambientais. Diagnóstico e design, rendimento, considerações econômicas e socioculturais em sistemas integrados lavoura-pecuária-floresta. Utilização dos sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta para recuperação de áreas em processo de degradação, valorização dos serviços ambientais e sequestro de carbono, produtividade e proteção do solo, conservação dos recursos hídricos e da biodiversidade.

Bibliografia Básica:

- CARNEIRO, J. C. Sistemas agrossilvipastoris na América do Sul: desafios e potencialidades. Juiz deFora: Embrapa Gado de Leite, 2007. 362p.
- MACEDO, R.L.G. Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais. Lavras: UFLA/FAEP. 2000. 157 p.
- OLIVEIRA NETO, S. N.; VALE, A. B.; NACIF, A. P., VILAR, M. B., ASSIS, J. B. Sistema Agrossilvipastoril: Intergração Lavoura, Pecuária e Floresta. Viçosa: SIF, 2010. 190p.

Bibliografia Complementar:

- FRANCESCHI, M. L. Dinâmica da água em sistemas agroflorestais. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2011. 36p.
- SANTOS, L. D. F. Integração lavoura-pecuária-floresta: potencialidades e técnicas de produção / Leonardo David Tuffi et al. (Org.). Montes Claros: Instituto de Ciências Agrária sda Universidade do Estado de Minas Gerais, 2012. 194 p.:il.
- SANTOS, L. D. F. Integração lavoura-pecuária-floresta: alternativa para produção sustentável nos trópicos. / Leonardo David Tuffi, Nilva de Lima Pereira Sales, Eduardo Robson Duarte, Fabiana Lopes Ramos de Oliveira, Leandro Ramalho Mendes, (Orgs.). Montes Claros: Instituto de Ciências Agrárias da Universidade do Estado de Minas Gerais, 2012. 142 p.:il.
- STEENBOCK, W.; SILVA, L. C.; SILVA, O. R.; RODRIGUES, A. S.; PEREZ-CASSARINO, J.FONINI, R. Agrofloresta, Ecologia e Sociedade. Curitiba: Cooperafloresta, 2013. 422p.
- TRECENTI, R. OLIVEIRA, M.C. HASS, G. Integração Lavoura-Pecuária-Silvicultura. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Boletim Técnico. Brasília: MAPA/SDC, 2008.

Unidade Curricular: Licenciamento Ambiental

Período: -
Carga Horária: 45h
Ementa: Legislação ambiental. Repartição de competência, tipos, etapas, procedimentos e custos do licenciamento ambiental. Metodologias para identificação, descrição, qualificação e quantificação de impactos ambientais. Empreendimentos potencialmente poluidores. Estudos ambientais necessários ao licenciamento. Aplicações das técnicas de avaliação de impactos para o licenciamento ambiental.
Bibliografia Básica: FIORILLO, C. A. P. Licenciamento Ambiental. 2. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2015. 319p. MATOS, A. T. Poluição ambiental: impactos no meio físico. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2010. 260p. SÁNCHEZ, L. E. et. al. Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos. 2 ed. São Paulo; Oficina de Textos, 2013. 583p.
Bibliografia Complementar: BRAGA, B. Introdução a Engenharia Ambiental. 2. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2005. 336p. BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF, 1981. CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL (Minas Gerais). Deliberação Normativa nº 217 de 08 de dezembro de 2017. Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locacionais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017, p. 14-23. TRENNEPOHL, C.; TRENNEPOHL, T. Licenciamento ambiental. 8. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo, SP: Revista dos Tribunais, 2020. 382 p OLIVEIRA, R. L. Licenciamento ambiental: avaliação ambiental estratégica e (in)eficiência da proteção do meio ambiente. Curitiba: Juruá Editora, 2014. 189p.
Unidade Curricular: Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS
Período: -
Carga Horária: 30h
Ementa: Introdução à Educação de Surdos e às principais abordagens educacionais. Visões sobre os surdos e a surdez. Bilinguismo dos Surdos - aquisição da linguagem e desenvolvimento da pessoa surda; Libras como primeira língua e língua portuguesa como segunda língua. Inclusão educacional de discentes surdos. Noções básicas sobre Libras. Desenvolvimento da competência comunicativa em nível básico, tanto referente à compreensão como à sinalização, com temas voltados à situações cotidianas vivenciadas na escola, em família e em outras situações. Desenvolvimento de vocabulário em Libras e reflexão sobre estruturas linguísticas.
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. GOLDFELD, M. A criança surda: linguagem e cognição numa abordagem sociointeracionista. São Paulo: Plexus, 1997. QUADROS, R.M. Educação de surdos. 1ª ed. Artmed., 1997, 128p.
Bibliografia Complementar: BOTELHO, P. Linguagem e Letramento na Educação de Surdos: ideologias e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. FIORIN, J. L. (Org.). Introdução à linguística I: Objetos Teóricos. São Paulo: Contexto, 2002. LEITE, E. M. C. Os papéis dos intérpretes de LIBRAS na sala de aula inclusiva. Petrópolis: Arara Azul, 2005. 234p. MAURICIO, Aline Cristina ((eds.)). Novo deit-libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: INEP/CNPq/EDUSP, 2015. 1401 p. ISBN 9788531414336 (v.1). SANTIAGO-VIEIRA, S. Religião e educação de surdos – desafios e métodos. Ed. CRV, 2020, 134p.
Unidade Curricular: Marketing e Logística no Agronegócio
Período: -
Carga Horária: 30h
Ementa: Introdução. O papel do marketing na empresa e na economia. Marketing no sistema agroindustrial.

Oferta e demanda no sistema agroalimentar. Comportamento do consumidor e do comprador organizacional. Pesquisa e análise potencial de mercado. Planejamento estratégico. O conceito do sistema logístico. Relação entre logística e agroindústria. Planejamento logístico. Projetos de sistemas logísticos. Aplicações no agronegócio.

Bibliografia Básica:

BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2007. ISBN 9788560031467.

CASTRO, Luciano Thomé e; NEVES, Marcos Fava (org.). Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos. 1. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2003. 365 p. ISBN 9788522436514 (broch.).

YANAZE, M. H. Gestão de marketing e comunicação. 3ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2021. ISBN 9788571441095.

Bibliografia Complementar:

BATALHA, M. O. (Coord.). Gestão agroindustrial: GEPAI grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2021. 528 p. ISBN 978-852-245-449-5 (V. Único).

BERTAGLIA, P. R. Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento 4ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. ISBN 9788571440975.

NEVES, M. F.; ZYLBERSZTAJN, D.; CALEMAN, S. M. Q. Gestão de Sistemas de Agronegócios. São Paulo: Atlas, 2015 ISBN 9788522499151.

NOGUEIRA, A. S. Logística Empresarial, 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2018. ISBN 9788597015553.

PINHEIRO, C. A. O. Decisões Financeiras em Logística. São Paulo: Ciência Moderna, 2009, 128 p.

SPAREMBERGER, A. Princípios de Agronegócios - Conceitos e Estudos de Caso. Ijuí: Editora Unijuí, 2019. 154 p. ISBN 9788541903059.

Unidade Curricular: Melhoramento Genético Animal I

Período: -

Carga Horária: 60h

Ementa: Histórico do melhoramento genético animal. Modos de ação gênica. Genética de populações. Endogamia e parentesco. Genética quantitativa. Seleção. Métodos de seleção. Sistemas de acasalamentos. Cruzamentos entre raças.

Bibliografia Básica:

ELER, J.P. Teorias e Métodos em Melhoramento Genético Animal. FZEA/USP, Apostila, Pirassununga, 2008.

FALCONER, D. S. Introdução à genética quantitativa. (tradução: SILVA, M.A.), Viçosa, UFV, 1981, 270p.

LOPES, P. S. Teoria do Melhoramento Animal. Belo Horizonte. FEPMVZ-Editora, 2005. 118p.

Bibliografia Complementar:

CRUZ, C. D. Princípios da genética quantitativa. Viçosa, UFV, 2005, 394p.

OLIVEIRA, A. I. G.; GONÇALVES, T. M. Introdução ao melhoramento animal. 2a ed. Lavras, MG: Editora UFLA, 1997, 160p.

SILVA, M. A. Melhoramento Animal - Índices de Seleção. Viçosa, MG: Editora UFV, 1980, 65p.

SILVA, M. A. Melhoramento Animal: Métodos de Estimação de Componentes Genéticos, Viçosa, MG: Editora UFV, 1980, 49p.

VAN VLECK, L. D. Selection index and introduction to mixed model methods. CRC Press, Inc. Boca Raton, EUA. 1993. 481p.

Unidade Curricular: Métodos Gerais em Fitopatologia

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Isolamento, armazenamento, produção de inóculo e inoculação de fitopatógenos. Métodos de identificação dos fitopatógenos. Quantificação de doenças em plantas. Experimentos e avaliação da eficiência dos fungicidas.

Bibliografia Básica:

ALFENAS, AC; MAFIA, RG. Métodos em Fitopatologia. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2016, 516 p.

ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, MZ.; SANTIAGO T. O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. 3. ed. Viçosa. Suprema Gráfica e Editora. 2008. 464p.

ZAMBOLIM, L.; JESUS-JÚNIOR, WC.; PEREIRA, OL. O essencial da fitopatologia:

agentes causais. Volume 2. Viçosa. Suprema Gráfica e Editora. 2012. 417p.

Bibliografia Complementar:

- AGRIOS, GN. Plant pathology. 5a ed. Amsterdam: Elsevier, 2005. 952p.
 AMORIM, L.; BERGAMIN-FILHO, A.; REZENDE, JAM. Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. Volume 1. 5a ed. Piracicaba. Agronômica Ceres. 2018. 573p.
 AZEVEDO, LAS. Fungicidas protetores: fundamentos para o uso racional. 2a ed. 2017, 259p.
 MIZUBUTI, Eduardo S. G.; MAFFIA, Luiz A. Introdução à fitopatologia. Viçosa. Editora UFV. 2006. 190p.
 ROMEIRO, Reginaldo S.; NETO, Júlio R. Diagnose de enfermidades de plantas incitadas por bactérias. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2005. 67p.
 ZAMBOLIM, L.; JESUS-JÚNIOR, WC.; PEREIRA, OL. O essencial da fitopatologia: agentes causais. Volume 1. Viçosa: Suprema Gráfica e Editora. 2012. 364p.
 ZAMBOLIM L, JESUS-JÚNIOR WC, RODRIGUES FA. O essencial da fitopatologia: controle de doenças de plantas. Viçosa: Suprema Gráfica e Editora, 2014. 576p.

Unidade Curricular: Modos de Vida e Cultura

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Trabalho: individualidade e consciência de pertença; O homem como ser político e reflexivo: a produção da cultura; Noções de cultura; Sistemas simbólicos; Reciprocidade, distribuição, solidariedade, dádiva e poder; Identidade, alteridade, tradicionalidade e territorialidade; Sociabilidades no mundo rural; Cultura no norte e noroeste de Minas Gerais; Encontro cultural e desenvolvimento.

Bibliografia Básica:

- CHARDIN, P. T. O fenômeno humano. São Paulo, SP: Cultrix, 1986.
 HOEBEL, E.A.; FROST, E.L. Antropologia cultural e social. São Paulo, SP: Cultrix, 2014.
 MELLO, L. G. de. Antropologia cultural: Iniciação, teorias e temas. 13. ed. Petrópolis, SP: Editora Vozes, 2007.

Bibliografia Complementar:

- PIERSON, D. O Homem no Vale do São Francisco. Rio de Janeiro, RJ: SUVALE, 1972. 3 volumes. 1502 p.
 QUINTANEIRO, T.; BARBOSA, M. L. de O.; OLIVEIRA, M. G. M. de (Orgs.). Um Toque de Clássicos. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Editora UFMG, 2009. p. 67-106. (Aprender).
 SABOURIN, E. Camponeses do Brasil: Entre a Troca Mercantil e a Reciprocidade. São Paulo, SP: Garamond, 2009. 336 p. (Coleção Terra Mater)
 FELDMAN-BIANCO, B.; RIBEIRO, G. L. (Orgs.). Antropologia e poder: contribuições de Eric R. Wolf. Brasília, DF: Editora da UnB; São Paulo, SP: Imprensa Oficial do Estado, 2003. p. 93-114.
 WOORTMANN, E. Herdeiros, parentes e compadres: colonos do Sul e sitiantes do Nordeste. São Paulo, SP: Brasília, DF: HUCITEC, Editora UnB, 1995.

Unidade Curricular: Nutrição de Não Ruminantes

Período: -

Carga Horária: 45h

Ementa: Evolução e importância técnica-econômica da nutrição de não ruminantes no Brasil e no mundo; Fisiologia da nutrição de aves, suínos, coelhos e equinos; Digestão e absorção de proteínas, carboidratos e lipídios; Metabolismo dos nutrientes (água, carboidratos, lipídios, proteínas, minerais e vitaminas); Importância do ômega 3 e ômega 6 na saúde animal e na Biofortificação de alimentos; Fatores antinutricionais; Importância da energia nas rações; Exigências de aminoácidos, vitaminas e minerais; Aditivos não nutritivos para rações; Programas nutricionais para aves e suínos.

Bibliografia Básica:

- REECE, W.O. Fisiologia dos animais domésticos. 13. ed. São Paulo, SP: Roca, 2017, 740p.
 ROSTAGNO, H. Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. 4. ed. Viçosa, MG: UFV/DZO, 2017. 488p.
 SAKOMURA, N.K.; SILVA, J.H.V.; COSTA, F.G.P.; FERNANDES, J.B.K.; HAUSCHILD, L. Nutrição de não ruminantes. 1. ed. Jaboticabal, SP: Funep, 2014. 678p.

Bibliografia Complementar:

- APPLEBY, M.C., HUGHES, B.O., MENCH, J.A. Poultry Behavior and Welfare. Wallingford, UK, Cabi Publishing. 2004. 288p.

BERTECHINI, A.G. Nutrição de Monogástricos. Lavras, MG: Editora UFLA, 2006, 301p. LANA, R.P. Nutrição e Alimentação Animal: mitos e realidades. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2020, 344p. OLIVEIRA, P. M. A. Alimentação dos animais monogástricos: suínos, coelhos e aves. 2 ed. São Paulo, SP: Roca, 1999. 245p. SAKOMURA; ROSTAGNO. Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos. Jaboticabal, SP: Editora FUNEP, 2007. 283p.

Unidade Curricular: Nutrição de Ruminantes

Período: -

Carga Horária: 45h

Ementa: Anatomia, crescimento, desenvolvimento, e motilidade do aparelho digestivo dos ruminantes; fatores que afetam a ingestão dos alimentos; microbiologia ruminal; fermentação ruminal, metabolismo de carboidratos, proteína e lipídeos, minerais, vitaminas, aditivos.

Bibliografia Básica:

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de ruminantes. Jaboticabal: Funep, 2006. 583p.
 ÍAVO, L. C.V; ÍAVO, C. C.B.F. Nutrição de Ruminantes: aspectos relacionados à digestibilidade e ao aproveitamento de nutrientes. Campo Grande: UCDB. 2005. 184p.

KOZLOSKI, G.V. Bioquímica dos Ruminantes. 3 ed. Santa Maria: Editora UFSM. 2011. 214p.

Bibliografia Complementar:

CHURCH, D.C. The ruminant animal. Digestive physiology and nutrition. New Jersey: Prentice Hall, 1988. 564p.
 FORBES, J. M. Voluntary food intake and diet selection in farm animals. Wallingford: CAB International, 1995. 532p.
 TEIXEIRA. A.S. Alimentos e alimentação dos animais.UFLA/FAEPE , 4 ed. 1997. 402p.
 TEIXEIRA. J. C. Nutrição de Ruminantes.UFLA/FAEPE , 4 ed. 1992. 238p.
 VAN SOEST, C.S. Nutritional ecology of the ruminant. 2a ed. Cornell University, 1994. 476p.

Unidade Curricular: Oficina de Língua Portuguesa

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Desenvolver várias habilidades de escrita e de leitura de gêneros textuais importantes no âmbito acadêmico como esquema, resumo, resenha, projeto e relatório de pesquisa, bem como discutir e refletir vários aspectos da língua portuguesa, relevantes para a lide com esses textos. Serão produzidos textos de vários gêneros acadêmicos na modalidade escrita, visando o aprimoramento da textualidade e de aspectos da norma culta que se fizerem necessários.

Bibliografia Básica:

BLIKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. São Paulo: Ática, 1995.
 FULGÊNCIO, L. e LIBERATO Y. É possível facilitar a leitura. São Paulo: Contexto, 2007.
 MACHADO, A. R., LOUSADA, E., ABREU-TARDELLI, L.S. Resumo. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.

Bibliografia Complementar:

DEMAI, F. M. Português Instrumental. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. ISBN 9788536517940.
 RIOLFI, C.; ROCHA, A.; CANADAS, M.; BARBOSA, M.; MAGALHAES, M.; RAMOS, R. Ensino da língua portuguesa, Coleção ideias em ação, 1ª ed., Ed. Cengage learning, 2008, 248 p.
 MARCUSCHI, L. A. Gêneros Textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, Â. P., MACHADO, A. R., BEZERRA, M. A. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna. 2002. p. 19-36.
 MARCUSCHI, L. A. Da fala para a escrita: atividades de retextualização. São Paulo: Cortez, 2001.
 MARTINS, E. Manual de Redação e Estilo de O Estado de São Paulo. São Paulo: Editora Moderna. 2002.

Unidade Curricular: Olericultura Especial

Período: -

Carga Horária: 45h

Ementa: Atualidades sobre a importância econômica, social e nutricional; fisiologia do desenvolvimento e produção; produção de sementes das principais hortaliças.

Bibliografia Básica:

NICK, C.; SILVAR, D.; BORÉM, A. Tomate: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2018. 237 p.

NICK, Carlos; BORÉM, Aluízio (Ed.). Batata: do plantio à colheita. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2017. 221 p. ISBN 9788572695756.

FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008. 421 p.

Bibliografia Complementar:

FONTES, Paulo Cezar Rezende (ed.). Olericultura: teoria e prática. 1. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2005. 486 p.

FONTES, Paulo Cezar Rezende; ARAÚJO, Charles de. Adubação nitrogenada de hortaliças: princípios e práticas com o tomateiro. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007. 148p. ISBN 9788572692847.

ALVARENGA, Marco Antônio Rezende. Tomate: produção em campo, em casa-de-vegetação e em hidroponia. Lavras, MG: Editora UFLA, 2004. 393 p. ISBN 8587692208.

INCAPER. Tomate. Vitória, ES: Incaper, 2010. 430 p. ISBN 9788589724173.

BORNE, Henrique Roni. Produção de mudas de hortaliças. Guaíba: Agropecuária, 1999. 189 p. ISBN 8585347392.

Unidade Curricular: Paisagismo, Floricultura e Jardinagem

Período: -

Carga Horária: 60h

Ementa: Aspectos gerais, histórico e evolução dos jardins, praças e parques. Paisagem urbana e rural; fundamentos de composição vegetal. Implantação de parques, praças e jardins. Arborização urbana e de rodovias. Plantas ornamentais e sua importância. Fitogeografia do Brasil e de Minas Gerais. Projetos de implantação e manutenção de jardins, praças e parques.

Bibliografia Básica:

LORENZI, H. Plantas para jardim no Brasil: herbáceas, arbustivas e trepadeiras. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2015. 1120p.

OLIVEIRA,A; MANSANO, J.A.N.G. Conforto Ambiental. Iluminação, Cores, Ergonomia, Paisagismo e Critérios para Projetos. Ed. Érica, 2014. 120p.

PAIVA, P. D. O.; ALMEIDA, E.F.A. Produção de Flores de Corte. Lavras, MG: Editora UFLA, 2012. 678p. v.1.

Bibliografia Complementar:

INFORME AGROPECUÁRIO. Floricultura: tecnologias, qualidade e diversificação. Belo Horizonte: EPAMIG, Vol.30, n.249, 2009. 108p.

KÄMPF, A.N., TAKANE, R.J.; SIQUEIRA, P.T.V. Floricultura: técnicas de preparo de substratos. Brasília: LK Editora e Comunicações, 2006. 132p.

LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 1, 6^a Edição. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2014. 384p.

ROMAH, V. Guia de plantas para uso paisagístico: Trepadeiras & esculturais - Volume 2: Trepadeiras e Esculturais. Editora Europa, 2017, 128p.

PAIVA, P. D. O.; ALMEIDA, E.F.A. Produção de Flores de Corte. Lavras, MG: Editora UFLA, 2014. 820 p. v.2.

Unidade Curricular: Planejamento e Gestão de Propriedades Rurais

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Análise da viabilidade de projetos pecuários. Gestão da Empresa Pecuária. Ferramentas de gestão. Processo de tomada de decisão. Plano de Ação. Planejamento estratégico, gerencial, operacional e de investimentos do empreendimento rural. Custo de Produção. Análise de Negócios: Indicadores técnicos, econômicos e gerenciais.

Bibliografia Básica:

NEVES, M.F. Gestão de sistemas de agronegócios. São Paulo, SP: Atlas, 2015.

OLIVEIRA, I. M. Ferramentas de gestão para agropecuária. São Paulo, SP: Erica 2015.

SANTOS, G. J. Administração de custos na agropecuária. São Paulo, SP: Atlas, 2012.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, M. J. Fundamentos de Agronegócios. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2022. E-book. ISBN 9786559771615.

BARBOSA, F.A.; SOUZA, R. C. Administração de fazendas de bovinos: leite e corte.

Viçosa: Aprenda Fácil, 2007. BATALHA, M. O. (Coord.). Gestão agroindustrial: GEPAI grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2021. 528 p. ISBN 978-852-245-449-5 (V. Único). MARION, J. C. Contabilidade rural agrícola, pecuária e imposto de renda. 15. Rio de Janeiro: Atlas, 2020. SCHIER, C. U. C. Gestão de custos. Curitiba: IBPEX, 2006.
--

Unidade Curricular: Plantas Medicinais e Aromáticas

Período: -

Carga Horária: 45h

Ementa: Definição de plantas medicinais e aromáticas, principais usos e seu valor terapêutico. Histórico do uso das plantas medicinais e aromáticas no Brasil e sua distribuição geográfica. Nomenclatura botânica, classificação e identificação de plantas medicinais e aromáticas. Aspectos agronômicos de cultivo: semeadura, propagação, tratos culturais, secagem, armazenamento e comercialização. Principais cuidados no cultivo, manipulação e consumo de plantas medicinais. Mercado e comercialização de plantas medicinais e aromáticas.

Bibliografia Básica:

SARTÓRIO, Maria Luiza; TRINDADE, Celso. Cultivo orgânico de plantas medicinais. Viçosa, MG: CPT - Centro de Produções Técnicas, 2008. 358 p. (Plantas medicinais e aromáticas; 102). ISBN 9788576012672.

FERRO, Degmar. Fitoterapia: conceitos clínicos. São Paulo, SP: Atheneu, 2008. xxiii, 502 p. ISBN 9788573798241.

LEITE, João Paulo Viana. Fitoterapia: bases científicas e tecnológicas. São Paulo, SP: Atheneu, 2009. 328 p. ISBN 9788573792379 (broch).

Bibliografia Complementar:

RIZZINI, Carlos Toledo; MORS, Walter B. Botânica econômica brasileira. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Âmbito Cultural, 1995. 241 p.

ALMASSY JÚNIOR, Alexandre A et al. Folhas de chá: plantas medicinais na terapêutica humana. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005. 233 p. ISBN 9788572692144.

GOMES, Bernardino Antonio. Plantas medicinais do Brasil. São Paulo, SP: Edusp, 1972. 226 p. (Brasiliensis documenta; 5).

ROSENFELD, Isadore. O guia da medicina alternativa: o que funciona, o que não funciona e o que é melhor para você. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 1999. 333 p. ISBN 8528607100.

ROSSATO, Angela Erna. Fitoterapia racional: aspectos taxonômicos, agroecológicos, etnobotânicos e terapêuticos. 1. ed. Florianópolis, SC: DIOESC, 2012. 213 p. ISBN 9788564210523.

Unidade Curricular: Projetos de Crédito Rural

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Histórico do Crédito Rural no Brasil. As características do setor agropecuário e os processos de gestão. Tipologias dos negócios rurais. Políticas de Crédito, Pesquisa e Inovação, Extensão e Territorialidades. Linhas de Crédito Rural no Brasil. Projetos de Crédito Rural.

Bibliografia Básica:

BITTENCOURT, M. A. F.; SOPHIA, M. Crédito rural: um desafio a céu aberto. 1º ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2017. 144 p.

REIS, M. Crédito rural: teoria e prática. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021. ISBN 9786559640768.

PEREIRA, L. P. Crédito rural legal. 5. ed. Curitiba: Juruá, 2016. 136 p.

Bibliografia Complementar:

Bacen - BANCO CENTRAL DO BRASIL. MCR - Manual de Crédito Rural. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/mcr/completo>.

BATALHA, M. O. (Coord.). Gestão agroindustrial: GEPAI grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2021. 528 p. ISBN 978-852-245-449-5.

BRASIL. Decreto-Lei n. 167, de 14 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre títulos de crédito rural e dá outras providências. Congresso Nacional, DF, 14 fev. 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0167.htm.

BRASIL. Lei n. 4.829, de 5 de novembro de 1965. Institucionaliza o crédito rural. Congresso Nacional, DF, 5

nov. 1965. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4829.htm.
WILDMANN, I. P. Crédito rural: teoria, prática, legislação e jurisprudência. 1. ed. Belo Horizonte MG: Del Rey, 2001.

Unidade curricular: Propagação Vegetativa

Período: -

Carga Horária: 60h

Ementa: Propagação das plantas: Importância, conceitos, métodos de propagação de plantas, vantagens e limitações. Propagação sexuada e assexuada. Propagação vegetativa artificial. Micropropagação. Organização, manejo e projetos de viveiros.

Bibliografia Básica:

HARTMANN, Hudson T et al. Hartmann & Kester's plant propagation: principles and practices. 8th ed. Boston: Prentice Hall, c2011. xii, 915 p. ISBN 9780135014493.

FACHINELLO, José Carlos; HOFFMANN, Alexandre; NACHTIGAL, Jair Costa. Propagação de plantas frutíferas. 1. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221 p. ISBN 8573833009.

PRIETO MARTINEZ, Herminia Emilia; CLEMENTE, Junia Maria. O uso do cultivo hidropônico de plantas em pesquisa. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011. 76p. (Série didática). ISBN 9788572694100.

Bibliografia Complementar:

JUNGHANS, Tatiana Góes; SOUZA, Antônio da Silva; EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA TROPICAL. Aspectos práticos da micropropagação de plantas. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2009. 385 p. ISBN 9788571580176.

LOPES, Nei F; LIMA, Maria da Graça de Souza. Fisiologia da produção. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015. 492 ISBN 9788572695091.

AHUJA, M. R. Micropropagation of woody plants. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, c2010. xvii, 507 p. (Forestry sciences; v. 41). ISBN 9789048141692.

BRYANT, Geoff. Plant propagation A to Z: growing plants for free. Buffalo: Firefly Books, 2006. 224 p. ISBN 9781554071708.

LOPES, Luiz Carlos ((ed.)). Propagação de plantas ornamentais. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007. 183 p. ((Soluções)). ISBN 9788572693097.

Unidade curricular: Química ambiental

Período: -

Carga Horária: 60h

Ementa: Reações ácido-base e de oxirredução nos sistemas naturais. Ciclos biogeoquímicos. Química dos poluentes em ecossistemas terrestres e aquáticos. Química dos solos e transporte de poluentes. Transformações químicas atmosféricas e reações fotoquímicas. Dispersão de poluentes na atmosfera, no solo e na água. Conceitos de toxicologia ambiental.

Bibliografia Básica:

BAIRD, C.; CANN, M. Química Ambiental. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

GIRARD, J. E. Princípios de Química Ambiental. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

SPIRO, Thomas G. Química Ambiental. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2009.

Bibliografia Complementar:

ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Bookman Editora, 5ª ed. 2012.

BOTKIN, Daniel B., KELLER, Edward. Ciência ambiental: terra, um planeta vivo. 7ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ISBN 9788521622772.

LENZI, Ervim. Introdução à química da água. Rio de Janeiro: LTC, 2009. ISBN 9788521619611.

LENZI, Ervim; FAVERO, Luzia Otilia Bortotti. Introdução à química da atmosfera: ciência, vida e sobrevivência. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2019.1.ISBN 9788521636120.

ROCHA, Julio Cesar. Introdução à química ambiental. 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. ISBN 9788560031337.

STANLEY, E. Manahan. Química ambiental. 9ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. ISBN 9788565837354.

Unidade Curricular: Química e Mineralogia do Solo

Período: -

Carga Horária: 60h

Ementa: Composição química do solo. Minerais do solo. Matéria Orgânica. Química de superfície dos solos. A solução do solo. Reações de precipitação/dissolução. Processos eletroquímicos em solos. Acidez do solo. Solos afetados por sais. 1. Investigação detalhada da composição química e mineralógica do solo (fase sólida, líquida e gasosa); 2. Estudo dos fenômenos de superfície; 3. Entendimentos dos processos químicos que ocorrem como resultado de agentes biológicos, hidrológicos e geológicos sobre as diversas fases do solo (solubilidade de minerais, acidez, acúmulo de sais, sistemas redox, etc.).

Bibliografia Básica:

RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J.C.; RESENDE, S.B. Mineralogia de Solos Brasileiros. Editora UFLA. 2a Edição (ISBN: 8587692259), 2005. 187p.

MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. Química e Mineralogia do solo. Parte 2: Aplicações. 1ed. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS), Viçosa, MG. 2009. 685 p.

RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J.C.; RESENDE, S.B. Mineralogia de Solos Brasileiros. Editora UFLA. 2a Edição, Revisada e ampliada, 2011. 187p.

Bibliografia Complementar:

ALBARÈDE, F. Geoquímica. Editora Oficina de textos. 1ª Edição (ISBN: 9788579750205), 2011. 400p.

BAIRD, C. Environmental Chemistry. New York, Freeman & Co., 622p. (Edição em português - Baird, C. Química Ambiental. 2 ed. Porto Alegre, Bookman, 2002. 622p.)

HOWARD, A.G. Aquatic Environmental Chemistry. New York, Zeneca, 1998 . 90p.

MANAHAN, S.E. Environmental Chemistry. New York, Lewis Publishers, 2000 . 898p.

SAMPAIO, E. Mineralogia do solo. Apostila da Universidade de Évora. 2006. 21p. Disponível em: <http://home.dgeo.uevora.pt/~ems/files/Anexo%20B-03.pdf>

TAN, K.H. Principles of Soil Chemistry. Editora CRC Press; 4ª edição (ISBN-10: 1439813922 e ISBN-13: 978812390587718), 2010. 362p.

SPOSITO, G. The Chemistry of soils. 3ª ed. New York, Oxford University Press, 2016. 253p.

STUMN, W.; MORGAN, J.J. Aquatic Chemistry: na introduction emphasizing chemicalequilibria in natural waters. 2. Ed. New York, John Wiley & Sons, 1981 .780p.

Unidade Curricular: Relação Água, Solo, Planta e Atmosfera

Período: -

Carga Horária: 45h

Ementa: Sistema solo-água-planta-atmosfera. A água. A planta. O solo. A atmosfera. Estado energético da água no sistema solo-planta-atmosfera. Relações água-solo. Potencial da água no solo e seus componentes, terminologia e aplicações. Medidas de umidade do solo. Retenção, movimento e armazenamento de água no solo. Relações água-planta. Relações planta-atmosfera. Balanço hídrico do solo.

Bibliografia Básica:

JONG VAN LIER, Quirijn de. Física do solo. 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. vii, 298 p.

LIBARDI, Paulo Leonel. Dinâmica da água no solo. 2ª ed. São Paulo, SP: Edusp, 2012. 346 p. (Acadêmica; 61).

REICHARDT, Klaus; TIMM, Luís Carlos. Solo, planta e atmosfera conceitos, processos e aplicações. 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2016.

Bibliografia Complementar:

BRADY, Nyle C.; WEIL, Ray R. Elementos da natureza e propriedades dos solos. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. 685 p. ISBN 9788565837743.

DE JONG VAN LIER, Quirijn. Física do solo - baseada em processos / editado por Quirijn de Jong van Lier. - - Piracicaba: Edição do autor, 2020. 413 p. : il. Download: <http://www.cena.usp.br/fisica-solo>.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Manual de métodos de análise de solo. Rio de Janeiro: EMBRAPA/CNPS, 2017. 212p. Download: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes-/publicacao/1085209/manual-de-metodos-de-analise-de-solo>.

LEPSCH, Igo F. 19 lições de pedologia. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2011. 456 p. ISBN 9788579750298.

REICHARDT, Klaus; TIMM, Luís Carlos. Água e sustentabilidade no sistema solo-planta-atmosfera. Barueri, SP: Manole, 2016. Recurso online ISBN 9788520446805.

TAVARES FILHO, João. Física e conservação do solo e água. Londrina: Eduel, 2013. 255 p. ISBN 9788572166706.

Unidade Curricular: Seminários e Oratória
Período: -
Carga Horária: 30h
<p>Ementa: Técnicas de apresentações expositivas. Técnicas de oratória. Realização individual de seminário, avaliado pelo professor e pela classe. Apresentação de trabalho escrito do tema do seminário apresentado. Relatórios de avaliação dos seminários apresentados. Participação do discente nas aulas.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BORDENAVE, J.D., PEREIRA, A.M. Estratégias de ensino-aprendizagem. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 1993.</p> <p>CUNHA, M.I. O bom professor e sua prática. Campinas: Papirus, 1995.</p> <p>LUCAS, Stephen E. A arte de falar em público. Tradução: Beth Honorato. – 11. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2013.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>AQUINO, I.S. Como falar em encontros científicos: do seminário em sala de aula a congressos internacionais, 5. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2010, 128p.</p> <p>MORAN, J.M. O vídeo na sala de aula. Comunicação e Educação, ano I, n.2, janeiro/abril 1995, p.27-35.</p> <p>POLITO, Reinaldo. Como falar corretamente e sem inibições. 112. ed., refor., atual. São Paulo, SP: Saraiva, 2016. 231 p. ISBN 9788557170650.</p> <p>SACRAMENTO, Sandra Maria Pereira do (org). Comunicação e mídia: análise do discurso e formação discursiva em textos midiáticos. Ilhéus, BA: Editus, 2004. 1 recurso eletrônico ISBN 8574550841. Disponível em: http://www.uesc.br/editora/livrosdigitais2015/comunicacao_midia.pdf</p> <p>VEIGA, I.P.A. (org.) Técnicas de ensino: por que não? Campinas: Papirus, 21ª ed. , 2011.</p>
Unidade Curricular: Secagem e Aeração de Grãos
Período: -
Carga Horária: 60h
<p>Ementa: Cadeia produtiva. Fluxograma de uma unidade beneficiadora/armazenadora. Teor de água de produtos agrícolas. Métodos de determinação de teor de água. Caracterização física dos produtos agrícolas. Higroscopia. Psicrometria. Princípios de secagem. Sistemas de secagem de grãos. Tipos, características e operação de secadores. Custo de secagem. Aeração de grãos. Preservação da qualidade dos produtos agrícolas pela aeração. Movimento de ar. Manejo do sistema de aeração de grãos. Projeto de sistemas de aeração.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>DALPASQUALE, V. A. Determinação de umidade de produtos agrícolas. 1º ed. Appris, 2021. 104 p.</p> <p>LORINI, I.; MIIKE, L. H.; SCUSSEL, V.M.; FARONI, L. R. D. Armazenagem de grãos. 2º ed. Minas Gerais: Bio Geneziz, 2018. 1011 p.</p> <p>NAVARRO, S.; NOYES, R. The mechanics and physics of modern grain aeration management. 1ª ed. CRC Press, 2002. 634 p.</p> <p>SILVA, J.S. Secagem e armazenagem de produtos agrícolas. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2000, 502 p.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>CARVALHO, N. M. de. A secagem de sementes. Editora Funep, 2005. 184 p.</p> <p>CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5º ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 590 p.</p> <p>MILMAN, M. J. Equipamentos para pré-processamento de grãos. Pelotas: Universitária/UFPel, 2002.</p> <p>PORTELLA, J. A.; EICHELBERGER, L. Secagem de grãos. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. 194 p. (Embrapa Trigo. Documentos, 8). http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/820442.</p> <p>WEBER, E.A. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos. 2005. 586 p.</p>
Unidade Curricular: Sensoriamento Remoto
Período: -
Carga Horária: 60h
<p>Ementa: Conceitos e histórico do sensoriamento remoto. Princípios físicos de sensoriamento remoto e suas interações com a atmosfera e os alvos terrestres. Principais plataformas e sensores remotos orbitais. Princípios e elementos de interpretação de imagens aéreas orbitais: aplicação em estudos agrícolas, recursos naturais e ambientais. Comportamento espectral de alvos naturais. Correções e transformações geométricas e radiométricas. Processamento digital de imagens. Exemplos de aplicações do Sensoriamento Remoto.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FORMAGGIO, A. R.; SANCHES, I. D. Sensoriamento Remoto em Agricultura. São Paulo: Editora Oficina</p>

<p>de Textos, 2017. 288 p.</p> <p>MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e metodologias de aplicação. Viçosa, MG: Editora UFV, 2011. 422 p.</p> <p>NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações. São Paulo, SP: Blucher, 2010. 387 p.</p>
--

Bibliografia Complementar:

BLASCHKE, T.; KUX, H. Sensoriamento Remoto e SIG Avançados: novos sistemas sensores métodos inovadores. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2007. 304 p.

FLORENZANO, T. G. Iniciação em Sensoriamento Remoto. 3ª Edição. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2011. 128 p.

LORENZZETTI, J. A. Princípios Físicos de Sensoriamento Remoto. São Paulo: Editora Blücher, 2015. 292 p.

PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E.; KUPLICH, T. M. Sensoriamento Remoto da Vegetação. 2ª Edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 164 p.

ZANOTTA, D. C.; FERREIRA, M. P.; ZORTEA, M. Processamento de imagens de satélite. 1ª ed. São Paulo, SP: Editora oficina de textos, 2019. 320 p.

Unidade Curricular: Sistemas Agroindustriais

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Conceitos sobre Sistema Agroindustrial. Segurança Alimentar e Abastecimento. Setor de Produção Agropecuária. Setor de Industrialização. Setor de distribuição. Consumidor de alimentos. Estudo de cadeias de produção. Comercialização de produtos agropecuários.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, M. J. Fundamentos de Agronegócios. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2022. E-book. ISBN 9786559771615.

BATALHA, M. O. (Coord.). Gestão agroindustrial: GEPAI grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2021. 528 p. ISBN 978-852-245-449-5 (V. Único).

MALINSK, A. Cadeias produtivas do agronegócio I. Grupo A, 2018. ISBN 9788595024694.

Bibliografia Complementar:

CORRÊA, H. L. Administração de Cadeias de Suprimentos e Logística - Integração na Era da Indústria 4.0. Grupo GEN, 2019. ISBN 9788597023022.

MALINSK, A. Cadeias produtivas do agronegócio III. Grupo A, 2019. ISBN 9788595029309.

NEVES, M. F. (Org.). Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos. São Paulo: Atlas, 2003. 365 p. ISBN 85-224-3651-7.

STEIN, R. T.; CUNHA, C. N.; MORAES, C. S. Inserção do Agronegócio no Mercado Internacional. Grupo A, 2022. ISBN 9786556902289.

STEIN, R. T.; MALINSK, A.; SILVA-REIS, C. M. Cadeias produtivas do agronegócio II. Grupo A, 2020. ISBN 9786581492748.

Unidade Curricular: Suinocultura

Período: -

Carga Horária: 45h

Ementa: Introdução e importância da suinocultura. Sistemas de produção de suínos. Raças, tipos, seleção e cruzamento de suínos. Instalações para suínos. Manejo de dejetos Ambiência e Bem-estar na suinocultura. Manejos e principais índices zootécnicos nas fases: aleitamento, creche, crescimento e terminação. Planejamento da criação. Manejo alimentar/nutricional, sanitário/biosseguridade e reprodutivo. Manejos de Abate e Classificação de carcaças.

Bibliografia Básica:

SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P. R. S. da; SESTI, L. A . eds. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília: EMBRAPA, Serviço de Produção de Informação, 1998.388 p.

XAVIER, E.G., LOPES, D.C.N., VALENTE, B.S., ROLL,V.F.B. Suínos: Manejo.

XAVIER, E.G., LOPES, D.C.N., VALENTE, B.S., ROLL,V.F.B. Suínos: Produção.

Bem-estar animal na produção de suínos: frigorífico -- Brasília, DF: ABCS : Sebrae 2016. 38p.; il. ; color. (Bem-estar animal na produção de suínos)

Bibliografia Complementar:

ARENALES, MARIA DO CARMO. Sistema orgânico de criação de suínos. Ed. CPT, Viçosa, MG. 2009.

382p.
 BORTOLOZZO, F.P.; WENTZ, I. Suinocultura em ação: a fêmea suína em lactação. Porto Alegre, Gráfica da UFRS, 2010. 234p.
 TORRES, A DI PARAVICINI. Suínos: Manual do criador. Ed. Melhoramentos, São Paulo, SP. 1968, 468p.
 REGAZZINI, PAULO SÍLVIO. Suinocultura: como planejar sua criação. Ed. Funep, Jaboticabal, SP. 1996. 44p.
 ROSTANGO, H. S. Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. Viçosa: UFV, Departamento de Zootecnia, 2011.
 SOBESTIANSKY, J. Sistemas Intensivos de Produção de Suínos: Programa de Biossegurança. Goiânia:[s.n.], 2002. 108p.

Unidade Curricular: Técnicas Experimentais Aplicadas à Agronomia

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Planejamento de experimentos. Delineamentos experimentais mais utilizados em campo. Sorteio e elaboração de planilha de experimentos. Execução/ instalação de experimentos em campo. Avaliação de experimentos. Tabulando dados. Análise estatística. Confecção de tabelas e interpretação dos resultados.

Bibliografia Básica:

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. Experimentação Agrícola. 4. ed. Jaboticabal, SP: Funep, 2006. 237 p.
 BARBIN, D. Planejamento e Análise Estatística de Experimentos Agronômicos. 2. ed. Editora Mecenas. 2013. 194 p.
 COSTA, J. R. Técnicas Experimentais Aplicadas às Ciências Agrárias. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2003. 102 p. (Embrapa Agrobiologia. Documentos, 163).
 CRUZ, C. D. GENES - a software package for analysis in experimental statistics and quantitative genetics. Acta Scientiarum, n. 35, p. 271-276, 2013.
 FERREIRA, P.V. Estatística Experimental Aplicada às Ciências Agrárias. Viçosa, MG: Editora UFV, 2018. 588 p.

Bibliografia Complementar:

CRUZ, C. D. Programa Genes: análise multivariada e simulação. Viçosa, MG: Editora UFV, 2006. 175p.
 CRUZ, C. D. Programa Genes - Biometria. 1. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2006.
 CRUZ, C. D. Programa Genes - Estatística Experimental e Matrizes. 1. ed. Viçosa. MG: Editora UFV, 2006.
 MELLO, M.P.; PETERNETLLI, L.A. Conhecendo o R - Uma Visão mais que Estatística. 1. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2013. 222 p.
 NOGUEIRA, M. C. S. Estatística Experimental Aplicada à Experimentação Agrícola. Piracicaba, SP: USP-ESALQ, 1997. 250 p.
 PIMENTEL GOMES, F. Curso de Estatística Experimental. 15. ed. Piracicaba, SP: FEALQ, 2009. 451 p.
 PIMENTEL GOMES, F.; GARCIA, C.H. Estatística aplicada a experimentos agronômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba, SP: FEALQ, 2002.
 RAMALHO, M. A.P.; FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A. C. de. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. Lavras, MG: Editora UFLA, 2005. 326 p.

Unidade Curricular: Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários

Período: -

Carga Horária: 30h

Ementa: Introdução e histórico da tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários. Fatores que afetam a aplicação. Equipamentos de aplicação. Pontas de pulverização e formação de gotas. Formulação de produtos fitossanitários e adjuvantes. Misturas em tanque. Deriva. Aviação agrícola. Regulagem e calibração de equipamentos de pulverização. Inspeção periódica de pulverizadores. Boas práticas na aplicação de produtos fitossanitários.

Bibliografia Básica:

ANTUNIASSI, U. R.; BOLLER, W. Tecnologia de aplicação para culturas anuais. 2 ed. Botucatu, SP: FEPAF, 2019. 373 p.
 CONTIERO, R. L.; BIFFE, D. F.; CATAPAN, V. Tecnologia de Aplicação. In: BRANDÃO FILHO, J. U. T.; FREITAS, P.S.L.; BERIAN, L.O.S.; GOTO, R. Hortaliças-fruto [online]. Maringá: EDUEM, 2018, p. 401-449. Disponível em: <https://doi.org/10.7476/9786586383010.0015>.
 VÁSQUEZ MINGUELA, J.; CUNHA, J. P. A. R. Manual de aplicação de produtos fitossanitários. Viçosa,



MG: Aprenda Fácil, 2010. 588 p. ISBN 9788562032141

Bibliografia Complementar:

- ANTUNIASSI, U. R.; CARVALHO, F. K.; MOTA, A. A. B.; CHECHETTO, R. G. Entendendo a Tecnologia de Aplicação. 2 ed. Botucatu: FEPAF, 2021. 64 p.
- CARVALHO, F. K.; CHECHETTO, R. G.; MOTA, A. A. B.; ANTUNIASSI, U. R. Entendendo a Tecnologia de Aplicação - Caldas Fitossanitárias e Descontaminação de Pulverizadores. 1 ed. Botucatu: FEPAF, 2019. 84 p.
- CARVALHO, F. K.; CHECHETTO, R. G.; MOTA, A. A. B.; ANTUNIASSI, U. R. Entendendo a Tecnologia de Aplicação – Aviões, helicópteros e drones de pulverização. 1 ed. Botucatu: FEPAF, 2021. 88 p.
- DE SOUZA SILVA, C. M. M.; FAY, E. F. Agrotóxicos e ambiente. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 400 p.
- GAZZIERO, D. L. P.; OLIVEIRA, R. B.; OVEJERO, R. F. L.; BARBOSA, H. N.; PRECIPITO, L. M. B. Manual técnico para subsidiar a mistura em tanque de agrotóxicos e afins. Londrina, PR: Embrapa Soja, 2021. 23 p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1132371/manual-tecnico-para-subsidiar-a-mistura-em-tanque-de-agrotoxicos-e-afins>.
- MAGDALENA, J. C.; CASTILLO HERRÁN, B. DI PRINZIO, A.; HOMER BANNISTER, I.; VILLALBA, J. Tecnología de aplicación de agroquímicos. 1. ed., Argentina: INTA Alto Valle, 2010. 200 p. Disponível em: https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_tecnologia-de-aplicacion-de-agroquimicos.pdf

Unidade Curricular: Tecnologia de Produtos de Origem Animal

Período: -

Carga Horária: 60h

Ementa: Introdução à tecnologia de alimentos (histórico, conceitos, classificação das matérias-primas, composição química dos alimentos). Tecnologia de produtos de origem animal (leite, carne, pescado, mel e ovos) e derivados. Alterações dos alimentos e matérias-primas agropecuárias. Princípios e métodos de conservação dos alimentos. Análises das composições físico-químicas, microbiológicas e sensoriais dos produtos de origem animal. Industrialização dos produtos e aspectos de qualidade. Higiene agroindustrial e segurança dos alimentos. Ferramentas da qualidade. Legislações vigentes no Brasil.

Bibliografia Básica:

- ALCARDE, A. R.; D'ARCE M. R.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. 2. ed. São Paulo: Editora Manole, 2019.
- FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. Tradução: Júlio Alberto Nitzke...[et al.]. 4 ed. Porto Alegre: ArtMed, 2019. E-book.
- ORDÓÑEZ, J. A. Tecnología de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2 v.
- PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R.; PARDI, H. S. Ciência, higiene e tecnologia da carne. 2. ed. Goiânia: Editora UFG, 2006. 1 v.
- PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R.; PARDI, H. S. Ciência, higiene e tecnologia da carne. 2. ed., rev. e ampl. Goiânia: Editora UFG, 2007. 2 v.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL. Ministério da agricultura, Pecuária e Abastecimento - SISLEGIS. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br>
- BRASIL. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária - VISALEGIS. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br>
- GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B. F.; GAVA, J. R. Tecnologia de Alimentos: princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2009.
- GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E.M.; FONTES, P.R. Tecnologia de abate e tipificação de carcaças; Viçosa: Editora UFV, 2006.
- GONÇALVES, A. A. Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011.
- OLIVEIRA, B. L.; OLIVEIRA, D. D. Qualidade e Tecnologia de Ovos. Lavras: Editora UFLA, 2013.
- PINTO, W. S.; SOUZA, L. F. A. Boas práticas na colheita e no beneficiamento do mel de abelhas Apis. Belém: Edufra, 2018. E-book (34 p.). Disponível em: <https://portal.editora.ufra.edu.br/images/PROVA-APROVADA-PARA-IMPRESSO- -CARTILHA-BOAS-PRATICAS-04-04-baixa.pdf>. Acessado em 21 de jan. de 2022.
- RAYMUNDO, M. S. Manual de boas práticas e qualidade do leite: da ordenha aos produtos lácteos. 1. ed. Curitiba: Ed. CRV, 2014.

Unidade Curricular: Tecnologia de Resfriamento para Produtos Hortícolas
Período: -
Carga Horária: 45h
<p>Ementa: A refrigeração e a conservação de produtos hortícolas. A Cadeia do frio. Sistemas de refrigeração e elementos que o compõem. Cálculo de carga térmica em câmaras refrigeradas. Câmaras de armazenamento. Dimensionamento de câmaras. Seleção de equipamentos e acessórios. Sistemas de resfriamento rápido com ar forçado e com água. Dimensionamento. Transporte frigorífico de frutas e hortaliças. Tempo de resfriamento, determinação teórica e experimental. Custos de resfriamento. Seleção de Sistemas. Viabilidade econômica.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>CHITARRA, F. M., CHITARRA, A. B. Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças. Fisiologia e Manuseio. Lavras (MG): Fundação Ensino Pesquisa, 1990. 293 p</p> <p>CORTEZ, L. A. HONÓRIO, S., Moretti, C. Resfriamento de Frutas e Hortaliças. EMPRAPA Informação Tecnológica. Brasília. DF. 427 p. 2002</p> <p>SENAPI. Industrialização de frutas e hortaliças. 1ª ed., 2016, 136p.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ALMEIDA, D.; REIS, M. Engenharia Hortícola, Agrobook, 2017, 252p.</p> <p>BORGES, C.D.; MENDONÇA, C.R.B. Processamento de frutas e hortaliças. Editora Appris. 2019, 228p.</p> <p>GOMES, M.S.O. Conservação pós-colheita: frutas e hortaliças. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996.</p> <p>KREITH, F.; MANGLIK, R. M.; BOHN, M. S. Princípios de transferência de calor - Tradução da 7ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2015. ISBN 9788522122028.</p> <p>KLUGE, R. A. Fisiologia e manejo pós-colheita de frutas de clima temperado. 2. ed. Campinas, SP: Rural, 2002. 214 p. ISBN 8587702033.</p> <p>NACHTIGAL, J.C.; FACHINELLO, J.C.; BILHALVA, A.B. Fisiologia e manejo pós-colheita de frutas de clima temperado. Pelotas, RS: UFPel, 1997.</p>
Unidade Curricular: Tecnologia em Agricultura de Precisão
Período: -
Carga Horária: 45h
<p>Ementa: O conceito da agricultura de precisão. Monitoramento da produtividade das culturas e variabilidade espacial de atributos. Métodos de Amostragem. Sensores. Aplicação localizada de insumos a taxas variadas e tomada de decisões. Estudo de softwares utilizados em Agricultura de Precisão. Drones na Agricultura.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>COELHO, A. M. Agricultura de Precisão: manejo da variabilidade espacial e temporal dos solos e culturas. 2005. Embrapa Sete Lagoas. 59 p. https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPMS/18887/1/Doc_46.pdf</p> <p>MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLAÇO, A. F. Agricultura de precisão. 1ª ed. São Paulo, SP: Editora oficina de textos, 2015. 224p.</p> <p>SILVA, F. M., Marcelo de Carvalho Alves. Cafeicultura de Precisão. Editora: UFV, 2013. ISBN: 9788581270197.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BERNARDI, A. C. de C.; NAIME, J. de M.; RESENDE, A. V.; BASSOI, L. H.; INAMASU, R. Y. Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 596 p. https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/113993/1/Agricultura-de-precisao-2014.pdf</p> <p>FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo, SP: Oficina de texto, 2011. 160 p.</p> <p>GONZALES, R. C.; WOODS, R. E. Processamento de Imagens Digitais. 2000. Editora Edgard Blucher. 528 p.</p> <p>KUX H. Sensoriamento Remoto e SIG Avançados Novos Sistemas Sensores Métodos Inovadores. 2ª ed. Editora Oficina De Textos, 2007. 303 p.</p> <p>PAZ, S. M.; CUGNASCA, C. E. O Sistema de Posicionamento Global (GPS) e suas Aplicações. 14 p.</p> <p>ROCHA, César Henrique Barra. Geoprocessamento: tecnologia transdisciplinar. 3ed. rev. e atual. Juiz de Fora: UFJF, 2007. 220 p.</p>

12. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

O processo de avaliação compreende uma importante etapa da trajetória acadêmica, sendo realizado de modo processual, contextual e formativo, com predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Possibilita, desse modo, não só a proficiência em termos de conteúdo, mas permite a verificação do desenvolvimento de competências, conhecimentos, habilidades e atitudes, propiciando intervenções necessárias para garantir a efetividade dos processos de ensino e de aprendizagem (CONSEPE, 2019).

No curso de Agronomia o processo avaliativo está em consonância com o perfil do egresso, sendo parte integrante do processo de ensino e de aprendizagem. Trata-se de uma atividade contínua, desenvolvida nas várias unidades curriculares e atividades do curso, e organizada considerando a relação entre o aprendizado e o desenvolvimento das competências e habilidades dos discentes. A coordenação de curso, incentiva os docentes a diversificarem os métodos de avaliação de ensino-aprendizagem, inserindo nesse processo verificações objetivas, discursivas e orais, avaliando os discentes em diferentes óticas, estando mais preparados para resolução de problemas no mercado de trabalho.

Desse modo, a avaliação deve acompanhar o processo de ensino - aprendizagem, valorizando todas as atividades realizadas durante o período letivo e possibilitando o *feedback* contínuo, principal meio para que o discente possa conhecer suas dificuldades de aprendizagem em relação ao processo de construção do conhecimento.

Com essa característica, o processo avaliativo ganha:

1. Uma dimensão diagnóstica porque permite verificar se a aprendizagem está sendo alcançada ou não, e o porquê;
2. Uma dimensão prospectiva quando oferece informações sobre o que se fazer dali por diante para um contínuo reiniciar do processo de aprendizagem até atingir os objetivos finais;
3. Uma dimensão de avaliação formativa enquanto acompanha o discente durante todo o processo e em todos os momentos, considerando algumas características, tais quais:
 - ✓ Interativa: envolve as pessoas relacionadas ao processo;
 - ✓ Qualitativa: verifica o nível e não a quantidade do saber;

- ✓ Compartilhada: operaciona-se através das notícias e informações comunicadas sobre o processo (ética, elegância e formalidade);
 - ✓ Dialógica: trocas interpessoais e dessas com o conhecimento;
 - ✓ Coleta de evidências: para tomar conhecimento em qual nível está o discente e a turma de forma precisa; e,
 - ✓ Feedback: permite demonstrar para o discente os pontos que precisam ser focalizados nos estudos para o alcance dos objetivos.
4. Uma dimensão somativa, que se preocupa com o resultado das aprendizagens e pretende fazer um balanço somatório de uma ou várias sequências do trabalho de formação. Essa modalidade avaliativa sintetiza as aprendizagens dos discentes tendo por base critérios gerais.

O processo avaliativo empregado em cada dimensão apresentada é diversificado e adequado às etapas e às atividades do curso, sendo apresentados nos planos de ensino de cada disciplina, distinguindo o desempenho em atividades teóricas, práticas, monografias, exercícios ou provas dissertativas, apresentação de seminários e trabalhos orais, relatórios, projetos e atividades práticas, entre outros, que demonstrem o aprendizado e estimulem a produção intelectual dos discentes.

No Quadro 6 apresentado abaixo, estão apresentados os tipos de instrumentos, os resultados pretendidos, os objetivos de aprendizagens, além das competências e habilidades a avaliar.

Quadro 6. Tipos de instrumentos de avaliação e de competência a avaliar.

Tipos de Instrumentos	O que Avaliam: Resultados Pretendidos	Objetivos de Aprendizagens e Competências Previstas
Verificação de Aprendizagem escrita e oral	<ul style="list-style-type: none"> - Entendimento conceitual; - Resolução de Problemas; - Comunicação escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica; - Aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos; - Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação; - Aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação.



Verificação de Aprendizagem de atividades práticas	<ul style="list-style-type: none"> - Entendimento conceitual; - Resolução de Problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos; - Identificar problemas e propor soluções; - Atuar em equipes multidisciplinares; - Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação; - Aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação.
Seminários	<ul style="list-style-type: none"> - Entendimento conceitual; - Criação e síntese do conhecimento; - Comunicação Oral. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica; - Atuar em equipes multidisciplinares.
Relatórios e Portfólios de desenvolvimento de projetos, mapas conceituais	<ul style="list-style-type: none"> - Pensamento crítico; - Habilidade de raciocínio; - Comunicação escrita; - Síntese. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica; - Aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos; - Identificar problemas e propor soluções; - Conhecer e compreender os fatores de produção e combiná-los com eficiência técnica e econômica.
Autoavaliação	<ul style="list-style-type: none"> - Pensamento crítico; - Habilidade de raciocínio; - Comunicação; - Síntese. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica.
Feedback	<ul style="list-style-type: none"> - Entendimento conceitual; - Pensamento crítico; - Habilidade de raciocínio; - Comunicação; - Entendimento sobre o processo de determinado conteúdo - relevância. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica.

Será aprovado, de acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM, o discente que comparecer obrigatoriamente a, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais avaliações, concomitantemente com a obtenção de média final igual ou superior a 60 (sessenta) pontos nas avaliações, na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos.

Terá direito a outra avaliação na unidade curricular (exame final), o discente que não estiver reprovado por frequência, e que, no conjunto das avaliações ao longo do período letivo, obtiver média final igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 60 (sessenta) pontos.

No caso da realização de exame final, será aprovado na unidade curricular o discente que obtiver nota igual ou superior a 60 (sessenta) pontos, ficando registrado no histórico a nota obtida no exame final.

Será considerado reprovado na unidade curricular o discente que:

- a. Comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) das horas-aulas teóricas e práticas ministradas;

- b. Obtiver média final inferior a 40 (quarenta) pontos, não tendo, portanto, direito ao exame final;
- c. Obtiver, após a realização do exame final, resultado inferior a 60 (sessenta) pontos.

Os critérios de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) são especificados em regulamento próprio aprovado pelo Colegiado do Curso.

Os docentes do curso de Agronomia são incentivados pela Coordenação e pelo NDE a oferecerem plano de orientação de estudos aos discentes que não obtêm aquisição de conhecimentos satisfatórios. A Recuperação Processual e Paralela é planejada e implementada preferencialmente, aos discentes que, por motivos diversos, não assimilarem os conteúdos ministrados pelo docente, que se ausentarem das aulas por motivo de força maior e que, pelas características individuais (defasagem, dificuldades), não assimilarem o conhecimento. Cada docente, considerando as especificidades de suas unidades curriculares, considerará a aprendizagem do discente no decorrer do processo. A Recuperação Processual e Paralela poderá assumir várias formas, como, por exemplo, o atendimento individualizado aos discentes que apresentarem dificuldades, bem como com atividades extraclasse e trabalhos, que servirão de reforço para os conteúdos que resultarem em defasagem de aprendizado.

Considerando o papel formador da avaliação, o estudante receberá feedback sobre o seu rendimento, com a apresentação de sugestões para o aprofundamento dos estudos ou com a indicação de seus equívocos e alternativas para superação de suas fragilidades, em tempo hábil, para alcançar melhoria em seu desempenho. Com efeito, a avaliação se apresenta como elemento de incentivo e de motivação para a aprendizagem de todos os estudantes, reforçando comportamentos positivos.

De acordo com a Resolução com regulamento dos cursos de graduação da UFVJM, as notas das verificações de aprendizagem deverão ser divulgadas, no máximo, 48 horas antes da próxima avaliação/verificação, sendo disponibilizadas aos estudantes para revisão. Contra o resultado da avaliação, o discente poderá solicitar ao docente reconsideração, de modo devidamente formalizado e motivado, em até 5 (cinco) dias após a divulgação dos resultados. Caso ainda se sinta prejudicado, poderá requerer a revisão da verificação de aprendizagem ao colegiado de curso. Nesse caso, a revisão do trabalho escolar será realizada por banca

revisora, constituída por três docentes designados pelo colegiado, excetuando-se o docente responsável pela atividade em questão.

Por fim, resta assinalar que o estudante receberá, no início do semestre letivo, o plano de ensino de cada disciplina, com indicação dos conteúdos e das atividades programadas, além da metodologia do processo de ensino e aprendizagem, dos critérios de avaliação a que serão submetidos e da bibliografia básica e complementar.

13. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO

13.1. Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC)

O Projeto Pedagógico do Curso, atendendo às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2006), também atenderá ao perfil do egresso imerso na realidade da região na qual a Instituição está inserida. Seu valor depende da sua capacidade de atualização com a realidade em constante transformação e por isso deve ser passível de modificações, superar limites e incorporar novas construções decorrentes da mudança desta realidade.

A avaliação do Projeto Pedagógico deve ser considerada como ferramenta construtiva que contribui para melhorias e inovações e que permite identificar possibilidades, orientar, justificar, escolher e tomar decisões, no âmbito da vida acadêmica de discentes, professores e servidores técnico-administrativos.

Alguns dos instrumentos já consolidados e empregados no processo de avaliação do PPC, incluem: reuniões pedagógicas, discussões em grupos por área e multiáreas; análise de relatórios com indicadores (índice de retenção e evasão nas unidades curriculares e no curso, número de egressos), acompanhamento da inserção dos egressos no mercado de trabalho. Também são considerados no processo de avaliação do PPC os resultados decorrentes dos instrumentos de avaliação do curso, como: relatórios de avaliação do Ministério da Educação (INEP/MEC), avaliações internas realizadas no âmbito da UFVJM, CPA e do Curso, além do desempenho dos discentes no ENADE.

Operacionalmente, a avaliação do Curso de Agronomia dar-se-á em três dimensões:

- a. **Avaliação interna:** realizada através de Seminários anuais organizados pelo Núcleo Docente Estruturante, com a participação de discentes, egressos do curso, docentes, servidores técnico-administrativos, representantes da sociedade organizada e órgãos de classe. Estes Seminários objetivam identificar tendências de conhecimento, áreas de atuação, desempenho acadêmico-profissional dos egressos, atualização, conceitos, conteúdos e demandas de unidades curriculares, além de necessidades de recursos humanos e de material.
- b. **Avaliação institucional:** baseada no levantamento de indicadores de desempenho da instituição em diferentes dimensões. Os resultados podem subsidiar o dimensionamento do nível de satisfação dos docentes, discentes e servidores técnico-administrativos, com o trabalho e envolvimento no âmbito do curso. Este processo é conduzido pela Comissão Própria de Avaliação – CPA da UFVJM. Ressalta-se nesse contexto o Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE), que tem por objetivo identificar as condições de ensino, da oferta dos cursos de graduação, de pós-graduação e da estrutura administrativa, com vistas à implantação de ações para elevação de sua qualidade.
- c. **Avaliação externa:** esta será composta pelos mecanismos de avaliação do MEC e da sociedade civil. São exemplos destes mecanismos o Exame Nacional de Cursos – ENADE, previsto pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES e a avaliação efetuada pelos especialistas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP, que servirão para aferição da coerência dos objetivos e perfil dos egressos do Curso para com os anseios da sociedade.

De acordo com as políticas de ensino, todo PPC deve ser avaliado e reestruturado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) em até dois anos de vigência para ratificar ou alterar seu conteúdo, submetendo parecer ao respectivo colegiado de curso, que o encaminhará à Prograd. São estratégias e ações empregadas para a contínua adequação deste Projeto Pedagógico:

- a. **Análise do processo ensino-aprendizagem:** os resultados de aprendizagem dos discentes são monitorados regularmente por meio de avaliações de desempenho acadêmico, análise de trabalhos e projetos, e *feedback* dos docentes;
- b. **Feedback dos discentes:** são coletados opiniões e *feedback* dos discentes por meio de questionários de avaliação do curso e dos docentes, reuniões estudantis e outras formas de comunicação;
- c. **Avaliação Docente:** os docentes são avaliados pelos discentes e pela Coordenação do curso em relação à qualidade do ensino, metodologias utilizadas, disponibilidade e suporte acadêmico;
- d. **Avaliação de Egressos:** egressos do curso são acompanhados para avaliar sua inserção no mercado de trabalho, sucesso profissional e percepção sobre a qualidade da formação recebida;
- e. **Reuniões de Colegiado e NDE:** o projeto pedagógico é discutido e avaliado em reuniões periódicas do colegiado do curso e do NDE, onde são debatidos os resultados das avaliações, propostas de ajustes curriculares e estratégias para aprimorar a qualidade do curso;
- f. **Monitoramento de Indicadores Educacionais:** são analisados indicadores educacionais como taxa de conclusão, evasão, desempenho acadêmico e satisfação dos discentes;
- g. **Atualização e Adequação Curricular:** com base nas avaliações e *feedback* recebidos, o PPC será revisado e atualizado para garantir sua relevância e alinhamento com as necessidades e a realidade do mercado de trabalho e as tendências educacionais.

O Núcleo Docente Estruturante – NDE, trabalhará constantemente na observação e recomendação de melhorias desse projeto. A cada semestre é apresentado cronograma de reuniões para deliberação de procedimentos pedagógicos, sendo todas as decisões encaminhadas ao colegiado do curso de Agronomia.

O NDE, enquanto parte ativa no processo de avaliação pedagógica do curso propôs os seguintes instrumentos de avaliação:

- Para o curso: acompanhamento das estatísticas sobre os egressos, como ocupação de vagas no mercado de trabalho, ingresso em cursos de pós-graduação, desempenho em índices

com ENADE e SINAES, índices internos gerados pelo Sistema de Gestão Acadêmica (e-Campus/UFVJM).

- Para a coordenação de curso: avaliação dos instrumentos gerados pelo e-Campus, manutenção de cronograma de reuniões para tratar especificamente do trabalho da coordenação, deliberações do Conselho de Graduação – CONGRAD, bem como do CONSEPE e outras resoluções de interesse direto do curso de Agronomia.

- Para o corpo docente: acompanhamento e avaliação dos índices e comentários gerados no e-Campus pela comunidade discente, bem como autoavaliação docente, sendo utilizado os dados relativos ao Instrumento de Avaliação do Ensino - IAE, da PROGRAD, que objetiva levantar dados para análise e estudos diversos, da Comissão Própria de Avaliação – CPA, ou outros instrumentos internos. Havendo também a possibilidade de utilização de instrumentos externos, tais como ENADE, SINAES, etc.

Além do NDE, tem papel de destaque no processo de avaliação, o colegiado do curso com reuniões ordinárias e extraordinárias para tratar de todas as questões para o bom funcionamento pedagógico do curso de Agronomia. A avaliação deverá levantar a coerência interna entre os elementos constituintes do Projeto e a pertinência da estrutura curricular em relação ao perfil desejado e o desempenho social do egresso, para possibilitar que as mudanças se deem de forma gradual, sistemática e sistêmica. Seus resultados deverão, então, subsidiar e justificar reformas curriculares, solicitação de recursos humanos, aquisição de material etc.

A Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem considerará as ferramentas disponibilizadas ao docente, principalmente como agente em contato direto e frequente com a comunidade discente e ao curso, a partir dos indicadores de avaliação anteriormente mencionados. Mantendo-se o cronograma de reuniões do colegiado do curso e do NDE, associado a reuniões com a comunidade docente e discente do curso (pelo menos uma assembleia anual) será possível o levantamento de demandas próprias dos discentes; de docentes e técnicos administrativos, acompanhar o estado e melhorar a infraestrutura e o próprio PPC.

A partir desses encontros serão propostas as alternativas às soluções dos eventuais problemas observados para que o PPC seja continuamente atualizado. Juntamente com a Divisão de Acompanhamento Pedagógico – DAP/PROGRAD, pretende-se alinhar o PPC às determinações do MEC e da UFVJM em particular, para que o curso esteja em harmonia com

a legislação pertinente e possa se apresentar cada vez mais bem conceituado em relação à qualidade almejada.

13.2. Avaliações do Sistema Nacional de Educação Superior (SINAES)

O principal instrumento de avaliação externa no âmbito do curso, se refere a avaliação promovida pelo Ministério da Educação (MEC), que tem por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos discentes, em especial as relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica. Para tal avaliação são utilizados procedimentos e instrumentos diversificados, entre os quais obrigatoriamente as visitas por comissões de especialistas das respectivas áreas do conhecimento. O resultado desse processo de avaliação constitui uma importante base para a revisão, atualização ou reformulação das atividades de organização e gestão do curso, tendo sido utilizado no atual processo de reestruturação do PPC.

13.3. Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE)

O IAE é um instrumento aplicado semestralmente em data estabelecida no Calendário Acadêmico da UFVJM, é regulamentado pela Resolução CONSEPE Nº. 30, de 29 de agosto de 2024, e conta com a participação dos docentes e discentes nas respostas aos questionários que compõem o Instrumento. Tais questionários são compostos por questões relacionadas ao desenvolvimento das unidades curriculares do curso durante o período, considerando a metodologia de ensino, conteúdo, didática entre outros. Também é composto por questões de autoavaliação dos docentes e discentes, e por questões sobre a gestão acadêmica do curso. O IAE fica disponível aos docentes e discentes, online, via sistema e-Campus, nos prazos estipulados, e a resposta aos questionários é feita sem identificação, mantendo-se o anonimato.

O IAE considera a importância da participação dos discentes na avaliação dos aspectos didáticos e pedagógicos, bem como considera a relevância dos processos avaliativos na elaboração de diagnósticos mais apurados, visando ao planejamento de ações e políticas com vistas ao aperfeiçoamento do processo de ensino aprendizagem. Os resultados do IAE são acompanhados e analisados pelo Colegiado do Curso, a quem compete propor estratégias de

intervenção, de modo a promover o desenvolvimento e melhorias no curso e no processo ensino-aprendizagem.

13.4. Instrumentos da Comissão Própria de Avaliação (CPA)

A CPA da UFVJM, observando as diretrizes do Ministério da Educação (MEC), da Comissão Nacional de Avaliação de Educação Superior (CONAES) e do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), é responsável por coordenar e articular o processo interno e contínuo de avaliação da Universidade. Possui regulamentação própria, sendo seus objetivos:

- a. coordenar os processos internos de avaliação da instituição e sistematizar os dados para a prestação das informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP);
- b. executar os trabalhos necessários voltados para o alcance dos objetivos do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES);
- c. conduzir os processos de autoavaliação da UFVJM;
- d. estimular a cultura da autoavaliação no meio institucional.

Os resultados oriundos do trabalho da CPA que dizem respeito ao curso, são importantes fontes de informação que norteiam a elaboração de estratégias de melhoria da gestão do curso. O acesso é por meio de relatórios institucionais, onde o curso fornece e obtêm informações relevantes para a administração e melhoria das atividades acadêmicas.

13.5. Estratégias de acompanhamento do egresso

O acompanhamento do egresso também é uma fonte de informações de suma importância para a análise do curso e para a elaboração de estratégias de aperfeiçoamento das suas atividades. Como forma de acompanhar a inserção profissional e/ou continuidade na vida acadêmica do egresso serão realizadas pesquisas junto aos discentes que concluíram o curso. Tais pesquisas serão realizadas por meio de questionários encaminhados por e-mail aos egressos abordando questões como: área de atuação profissional; tempo para inserção profissional; local onde exerce atividade profissional; contribuição dos conhecimentos

adquiridos ao longo do curso para a atuação profissional; dificuldades encontradas para sua inserção profissional; entre outros.

Este questionário contribuirá significativamente para estabelecer um diagnóstico do perfil de egressos do curso de Agronomia da UFVJM, subsidiando o NDE e Colegiado nas suas atividades, buscando respostas e soluções quanto ao profissional que estamos formando, que profissional deveríamos formar, que problemas o curso apresenta em sua estrutura e funcionamento que prejudicam a formação de um profissional competente, e que recursos, capacidade e estratégias podem ser mobilizados para se melhorar a qualidade do curso.

O acompanhamento de egresso é uma ferramenta que possibilita de forma contínua a avaliação do curso e da instituição, por meio do desempenho profissional dos ex-alunos. Trata-se de um importante passo no sentido de incorporar ao processo de ensino/aprendizagem elementos da realidade externa que apenas o egresso está em condições de oferecer, pois ele experimenta pessoalmente as consequências dos aspectos positivos e negativos vivenciados durante sua graduação. Algumas estratégias podem ser utilizadas para estabelecer um canal permanente de comunicação, de forma a manter um contato produtivo, como:

1. Manutenção de cadastro atualizado de egressos;
2. Estabelecimento de canais de comunicação com egressos;
3. Promoção de eventos com participação de egressos;
4. Criação do portal do egresso;
5. Pesquisa com egressos;

Os mecanismos de acompanhamento dos egressos poderão auxiliar a instituição a conhecer as opiniões dos ex-alunos a respeito da formação recebida, tanto curricular quanto ética, como também verificar seus índices de ocupação no mercado de trabalho, estabelecendo uma relação entre a formação profissional e o mercado de trabalho.

14. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO

A administração e a gestão acadêmica do curso são exercidas pela coordenação - por meio de um coordenador e vice-coordenador; pelo colegiado, que conta com a participação de representações discente e docente; pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), composto por

docentes; pela Secretaria das Coordenações, composta por servidores técnico-administrativos; pelo corpo docente, aqui incluídos todos os docentes lotados no ICA; e pelos demais técnicos-administrativos do Instituto.

14.1 Coordenação do Curso

O curso de Agronomia é composto por um coordenador e um vice coordenador, eleitos dentre os docentes com lotação Instituto de Ciências Agrárias, que ministram aulas para o curso. A coordenação do curso desempenha um papel relevante frente à gestão do curso, atuando como articulador e organizador na implantação do projeto pedagógico, de forma planejada com a equipe docente, buscando a integração do conhecimento das diversas áreas. Caberá à coordenação a gestão didático-pedagógica, juntamente ao Colegiado de curso.

As demais atribuições do coordenador de curso foram estabelecidas pela Resolução Consepe nº 09, de 19 de junho de 2009:

- I. convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso, com direito a voto comum e de qualidade;
- II. representar o Curso nas diversas instâncias universitárias;
- III. executar as deliberações do Colegiado de Curso;
- IV. encaminhar os processos, pareceres e deliberações do Colegiado, aos órgãos competentes;
- V. decidir sobre matéria de urgência ad referendum do Colegiado de Curso;
- VI. cumprir e fazer cumprir as decisões dos órgãos superiores sobre matérias relativas ao Curso;
- VII. apresentar aos docentes e discentes do Curso, o Projeto Pedagógico do Curso, enfatizando a sua importância como instrumento norteador das ações desenvolvidas;
- VIII. coordenar, acompanhar e orientar todas as atividades didático-pedagógicas do Curso;
- IX. 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;

- X. 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;
- XI. orientar os discentes quanto aos aspectos da vida acadêmica;
- XII. encaminhar aos docentes, para análise, e deles recolher os processos de aproveitamento de créditos de disciplina(s) já cursadas pelos acadêmicos da UFVJM;
- XIII. analisar os programas de disciplinas para efeito de aproveitamento de créditos dos acadêmicos, em caso de ausência do docente responsável pela disciplina;
- XIV. apresentar ao Colegiado de Curso, as propostas de revisão e alterações do Projeto Pedagógico do Curso, no que diz respeito a ementas, cargas horárias e pré-requisitos;
- XV. propor inovações curriculares introduzindo mudanças no Curso, de forma planejada e consensual, visando produzir uma melhora da ação educacional;
- XVI. elaborar o horário de aula e inserir o plano de oferta de disciplinas no *E-campus*, obedecendo os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico;
- XVII. coordenar as ações de natureza acadêmico-pedagógicas, referentes a concurso público para docentes;
- XVIII. solicitar à chefia imediata a contratação de pessoal docente;
- XIX. subsidiar o Programa de Avaliação Institucional da UFVJM, bem como colaborar na execução das ações relativas à avaliação, aprovadas pelos órgãos competentes;
- XX. coordenar o processo de avaliação interna do Curso, e a partir dos resultados efetuar os encaminhamentos cabíveis;
- XXI. coordenar o processo permanente de melhoria do Curso;
- XXII. propor convênios de natureza acadêmico-pedagógica entre a UFVJM e outras Instituições e órgãos;
- XXIII. zelar pelo cumprimento do Calendário Acadêmico;
- XXIV. 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;
- XXV. fazer a interlocução entre os docentes do Curso e a Pró-Reitoria de Graduação;
- XXVI. manter atualizados os Planos de Ensino das disciplinas;

- XXVII. estabelecer prazo para a entrega pelos docentes, do Plano de Ensino de disciplinas, atualizado ou inexistente, conforme o caso;
- XXVIII. encaminhar à Pró-Reitoria de Graduação declarações de que os discentes 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;
- XXIX. desempenhar outras atribuições inerentes ao cargo, não especificadas nesta Resolução, quando orientadas pela Pró-Reitoria de Graduação.

14.2. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Agronomia tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica. Integrando a estrutura de gestão acadêmica do curso, é corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso. Sua atuação e composição são estabelecidas na Resolução No. 04 do CONSEPE, de 10 de março de 2016.

São atribuições do NDE:

- I. contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- II. zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- III. indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão,
- IV. oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e
- V. afinadas com as políticas públicas relativas á área de conhecimento do curso;
- VI. zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação

É constituído pelo(a) Coordenador(a) do Curso, como seu presidente, e por no mínimo mais 5 (cinco) docentes que ministram unidades curriculares no curso. O NDE atua no acompanhamento, na consolidação e na atualização do PPC, realizando estudos e atualização periódica, verificando o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do discente e analisando a adequação do perfil do egresso, considerando as DCN e as novas demandas do mundo do trabalho.

O NDE reune, ordinariamente, pelo menos uma vez por período letivo, por convocação de iniciativa do seu Presidente, e extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros. As decisões do NDE serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de presentes. Os trabalhos do NDE são registrados em ata.

São atribuições do Presidente do NDE do curso de Agronomia:

- estabelecer diálogo entre o Colegiado de Curso e o NDE;
- convocar, presidir e elaborar a pauta das reuniões do NDE;
- encaminhar ao Colegiado do Curso e à Pró-Reitoria de Graduação as discussões do NDE e;
- representar o NDE quando necessário

14.3. Colegiado do Curso

O Colegiado do curso é o órgão responsável pela coordenação didático pedagógica. São atribuições do Colegiado de curso, estabelecidas pelo artigo 51 do Regimento Geral da UFVJM:

- I. coordenar o Processo Eleitoral para eleger o Coordenador e o Vice Coordenador;
- II. propor ao Conselho de Graduação a elaboração, acompanhamento e revisão dos projetos pedagógicos.
- III. orientar, coordenar e avaliar as atividades pedagógicas, buscando compatibilizar os interesses e as especificidades dos cursos atendidos pelo colegiado;
- IV. decidir sobre as 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 das representações e recursos contra matéria didática, obedecida à legislação pertinente;
- V. propor ao Departamento ou órgão equivalente que ofereça disciplinas ao curso, modificações de ementas e pré-requisitos das disciplinas do curso;
- VI. providenciar a oferta semestral das disciplinas e decidir em conjunto com o Departamento ou órgão equivalente questões relativas aos respectivos horários;
- VII. reportar ao órgão competente os casos de infração disciplinar;

- VIII. subsidiar os órgãos superiores da Universidade sobre a política de capacitação docente;
- IX. coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso.

O Colegiado de Curso é composto pelo Coordenador e Vice-coordenador do curso, cinco docentes e três discentes (Art. 36. - Estatuto da UFVJM).

14.4. Secretaria das Coordenações

A Secretaria das Coordenações dos cursos de graduação do ICA auxilia e assessorá a Coordenação no apoio e desenvolvimento de suas atividades, bem como no atendimento do corpo discente e docente. É responsável pelas ATAs das reuniões de NDE e Colegiado, por convocar reuniões, enviar e receber processos relacionados ao curso, além de várias outras funções administrativas.

15. TRANSIÇÃO CURRICULAR

O presente Projeto Pedagógico passa a vigorar, obrigatoriamente, para os discentes que ingressarem no Curso de Graduação em Agronomia do Instituto de Ciências Agrárias, da UFVJM, campus Unaí a partir do primeiro semestre de 2026, doravante, PPC-2026. Os discentes que ingressaram em semestres anteriores e estão vinculados ao Projeto Pedagógico então vigente, doravante, PPC-2017, terão garantida a permanência no seu currículo de origem. No entanto, caso seja de sua preferência, poderão optar por migrar para o currículo PPC-2026. O curso gradativamente implementará a oferta das Unidades Curriculares - UCs previstas no PPC-2026, deixando de ofertar aquelas do PPC-2017 com a mesma gradualidade.

Essa transição curricular corresponde ao período entre a implantação de um novo currículo e a extinção gradativa do currículo anterior. Durante a transição curricular, podem ocorrer as seguintes situações: **permanência do discente no currículo em extinção ou migração do discente para o currículo novo.**

A migração curricular poderá ser realizada das seguintes formas:

- a. de forma opcional por meio de preenchimento de Requerimento de migração, que expressa a intenção de migração para o novo currículo;
- b. por ingresso automático do discente no currículo novo, por meio dos processos seletivos adotados pela UFVJM;
- c. obrigatória, quando do retorno ao curso, após o trancamento de matrícula, o discente deverá cumprir o currículo constante do Projeto Pedagógico do Curso, vigente no semestre de reingresso à UFVJM.

O Curso não estabelece carga horária mínima ou máxima cursadas para ofertar a migração de currículo. Os discentes poderão optar a qualquer momento pela mudança desde que previamente solicitada. O curso de Agronomia, por meio da coordenação, disponibilizará análise individual para os discentes do currículo 2017/2 interessados. Após o estudo individual, a coordenação do curso informará ao discente as possibilidades que ele terá, tanto mantendo-se no currículo 2017/2, quanto migrando para o currículo 2026/1. O discente é quem decidirá por meio do termo de responsabilidade e requerimento de migração. Contudo, os casos omissos serão analisados pela coordenação de curso que levará a consulta e deliberação ao Colegiado do Curso.

15.1 Equivalência de Unidades Curriculares - Migração de Estrutura Curricular

Os discentes que ingressaram no curso de Agronomia no currículo 2017/2, que cursaram e foram devidamente aprovados nas unidades curriculares do referido currículo, em função da equivalência de conteúdo e carga horária, serão dispensados das unidades curriculares cujas equivalências estão constantes na Matriz Curricular, caso optem pela migração curricular.

Com a reestruturação do PPC do curso de Agronomia, 15 unidades curriculares obrigatórias e 16 unidades curriculares eletivas não apresentam alterações entre os PPC-2017/2 e PPC-2026/1, as quais estão listadas a seguir:

Unidades Curriculares Obrigatórias

- AGRU001 Introdução à Agronomia
EAA002 Física I
EAA010 Agrometeorologia
EAA003 Física II
AGRU005 Entomologia Geral
AGRU003 Sustentabilidade e Desenvolvimento
AGRU004 Agroecologia
AGRU006 Biologia dos Solos
AGRU016 Fitopatologia Geral
AGRU009 Melhoramento de Plantas
AGRU014 Biotecnologia
AGRU013 Produção e Tecnologia de Sementes
AGRU007 Economia e Administração Rural
AGRU021 Extensão Rural
AGRU010 Pós-colheita e Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal

Unidades Curriculares Eletivas

- EAA021 Avaliações e Perícias
AGRU100 Botânica Econômica e Etnobotânica
AGRU101 Controle Químico de Plantas Daninhas
AGRU113 Empreendedorismo
AGRU105 Fitogeografia
AGRU106 Fruticultura Especial
VET105 História e Cultura Afro-Brasileiras e Indígenas
EAA107 Marketing e Logística no Agronegócio
AGRU108 Paisagismo, Floricultura e Jardinagem
AGRU109 Plantas Medicinais e Aromáticas
AGRU110 Propagação Vegetativa
EAA008 Química Ambiental
AGRU111 Química e Mineralogia do Solo
EAA020 Secagem e Aeração de Grãos
AGRU114 Técnicas Experimentais Aplicadas a Agronomia
EAA120 Tecnologia de Resfriamento para Produtos Hortícolas

15.1.1 Permanência do discente no currículo vigente AGRU/2017 (em extinção)

Conforme análise de similaridade realizada na estrutura curricular entre PPC-2017/2 e PPC-2026/1, os discentes associados à estrutura curricular anterior podem cursar as unidades curriculares da estrutura curricular nova, sem prejuízo. Algumas unidades curriculares obrigatórias pertencentes ao PPC-2026/1 não apresentam equivalência, sendo a AGRUXXX-Tecnologia da Informação com BCA005-Tecnologia da Informação e Comunicação,

VETXXX-Nutrição Animal, bem como as disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso.

Portanto, apresenta-se a seguir no Quadro 7, a relação das unidades curriculares obrigatórias e eletivas com equivalência, em suas versões atualizadas.

Quadro 7: Equivalência das unidades curriculares.

UC dispensada Currículo 2017/2			UC cursada Currículo 2026/1		
Código	Componentes Curriculares	CH	Código	Componentes Curriculares	CH
OBRIGATÓRIAS					
BCA001	Citologia e Histologia	60	VETXXX	Biologia Celular	60
BCA030	Cálculo I	60	EAXXXX	Cálculo I	60
BCA057	Desenho I	60	EAXXXX	Desenho I	45
BCA004	Química Geral e Analítica	60	ZOOTXXX	Química Geral e Analítica	60
VET002	Zoologia Geral	45	ZOOTXXX	Zoologia Geral	45
BCA357	Cálculo II	60	EAXXXX	Cálculo II	60
BCA026	Ecologia e Gestão Ambiental	60	EAXXXX	Ecologia e Gestão Ambiental	60
BCA008	Morfologia e Anatomia Vegetal	60	AGRUXXX	Morfologia e Anatomia Vegetal	60
AGRUXXX	Química Orgânica	30	ZOOTXXX	Química Orgânica	30
EAA005	Segurança do Trabalho	30	EAXXXX	Segurança do Trabalho	30
BCA009	Probabilidade e Estatística	60	ZOOTXXX	Probabilidade e Estatística	60
BCA102	Bioquímica	60	VETXXX	Bioquímica	60
ZOOT004	Cooperativismo e Associativismo	40	ZOOTXXX	Cooperativismo e Associativismo	45
BCA019	Direito Agrário e Ambiental	30	EAXXXX	Direito Agrário e Ambiental	30
BCA034	Estatística Experimental	60	ZOOTXXX	Estatística Experimental	60
BCA054	Introdução a Ciência do Solo	60	AGRUXXX	Geologia Aplicada a Solos	60
BCA015	Metodologia Científica	30	VETXXX	Metodologia Científica	30
BCA306	Sistemática Vegetal	60	AGRUXXX	Sistemática Vegetal	60
BCA201	Fisiologia Vegetal	60	AGRUXXX	Fisiologia Vegetal	60
BCA028	Microbiologia	60	AGRUXXX	Microbiologia Agrícola	60
BCA058	Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos	60	AGRUXXX	Pedologia	60
BCA025	Sociologia e Desenvolvimento Rural	40	ZOOTXXX	Sociologia e Desenvolvimento Rural	45
BCA156	Topografia	60	EAXXXX	Topografia	60
BCA154	Física do Solo	60	EAXXXX	Física do Solo	60
BCA103	Genética	60	AGRUXXX	Genética	60
BCA152	Hidráulica	60	EAXXXX	Hidráulica	60
BCA203	Máquinas e Mecanização Agrícola	60	AGRUXXX	Máquinas e Mecanização Agrícola	60
AGRUXXX	Entomologia Agrícola	45	AGRUXXX	Entomologia Agrícola	60
BCA200	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	60	AGRUXXX	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	60

EAA016	Hidrologia e Drenagem	60	EAAXXX	Hidrologia I	45
BCA056	Construções Rurais e Ambiência	60	EAAXXX	Construções Rurais e Ambiência	45
AGR022	Fitopatologia Especial	45	AGRUXXX	Fitopatologia Especial	60
EAA023	Irrigação	60	EAAXXX	Irrigação e Drenagem	75
AGR012	Manejo de Plantas Daninhas	45	AGRUXXX	Manejo de Plantas Daninhas	60
BCA451	Forragicultura I	60	AGRUXXX	Fundamentos de Forragicultura	45
AGR023	Fruticultura	75	AGRUXXX	Fruticultura	60
AGR011	Grandes Culturas I	60	AGRUXXX	Grandes Culturas I	60
AGR019	Olericultura	75	AGRUXXX	Olericultura	75
BCA532	Silvicultura	30	AGRUXXX	Silvicultura	30
AGR017	Grandes Culturas II	60	AGRUXXX	Grandes Culturas II	60
ELETIVAS					
BCA303	Agricultura Geral	60	AGRUXXX	Agricultura Geral	60
EAA108	Matemática Básica e Álgebra Linear	60	EAAXXX	Álgebra Linear	60
VET032	Anatomia dos Animais Domésticos Aplicada à Zootecnia	60	ZOOTXXX	Anatomia dos Animais Domésticos Aplicada à Zootecnia	60
EAA026	Armazenamento e Conservação de Produtos Vegetais	60	EAAXXX	Armazenamento e Conservação de Produtos Agrícolas	60
ZOOT019	Avicultura	60	ZOOTXXX	Avicultura	45
ZOOT020	Bovinocultura de Corte	60	ZOOTXXX	Bovinocultura de Corte	45
ZOOT013	Bovinocultura de Leite	60	ZOOTXXX	Bovinocultura de Leite	45
EAA024	Manejo e Conservação do Solo e da Água	60	EAAXXX	Conservação do Solo e da Água	60
AGR0102	Cultivos Hidropônicos	60	AGRUXXX	Cultivos Hidropônicos	45
BCA515	Dinâmicas Sociais Contemporâneas e o Mundo Rural	30	ZOOTXXX	Dinâmicas Sociais Contemporâneas e o Mundo Rural	30
BCA516	Ética e Responsabilidade Social	30	VETXXX	Ética e Responsabilidade Social	30
VET033	Fisiologia dos Animais Domésticos Aplicada à Zootecnia	60	VETXXX	Fisiologia dos Animais Domésticos I	60
BCA305	Geoprocessamento	45	EAAXXX	Geoprocessamento	45
EAA029	Programação e Manejo de Irrigação	30	EAAXXX	Gestão de Irrigação	30
EAA013	Gestão e Manejo de Bacias Hidrográficas	45	EAAXXX	Gestão e Manejo de Bacias Hidrográficas	45
BCA521	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	30	VETXXX	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	30
ZOOT010	Nutrição de Não-Ruminantes	60	ZOOTXXX	Nutrição de Não-Ruminantes	45
ZOOT011	Nutrição de Ruminantes	60	ZOOTXXX	Nutrição de Ruminantes	45
BCA526	Oficina de Língua Portuguesa	30	VETXXX	Oficina de Língua Portuguesa	30
AGR0107	Olericultura II	60	AGRUXXX	Olericultura Especial	45
BCA528	Projetos de Crédito Rural	30	AGRUXXX	Projetos de Crédito Rural	30
EAA019	Relação Água-Solo-Planta-Atmosfera	60	EAAXXX	Relação Água-Solo-Planta-Atmosfera	45

BCA531	Seminários e Oratória	30	VETXXX	Seminários e Oratória	30
BCA301	Sensoriamento Remoto	60	EAXXXX	Sensoriamento Remoto	60
BCA029	Sistemas Agroindustriais	30	EAXXXX	Sistemas Agroindustriais	30
ZOOT017	Suinocultura	60	ZOOTXXX	Suinocultura	45
BCA533	Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários	30	AGRUXXX	Tecnologia de Aplicação de Produtos Fitossanitários	30

16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. ANA lança mapeamento com dados atualizados sobre agricultura irrigada por pivôs centrais no Brasil. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/ana-lanca-mapeamento-com-dados-atualizados-sobre-agricultura-irrigada-por-pivos-centrais-no-brasil>. Dados referentes ao ano de 2022. Acesso em 29-09-2024.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. ISSN 1415-9813. *Contas Regionais do Brasil 2010 número 38.* Rio de Janeiro, RJ. 55p. 2012.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agropecuário, 2017. SIDRA-Sistema IBGE de Recuperação Automática: banco de dados agregados. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acesso em: 30 set. 2024.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/unai/panorama>. Acesso em: 29 set. 2024.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Rebanho de bovinos (Bois e vacas). 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html>. Acesso em: 29 set. 2024.

IGAM. Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Gerência do Sistema Estadual da Informação em Recursos Hídricos (Geirh). 2022. Disponível em: <https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/geonetwork/srv/api/records/e8c742b7-7e0d-4874-98f5-720d3be6ffdd>. Acesso em 29 set. 2024.

UFVJM. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Plano de Desenvolvimento Institucional, PDI 2024-2028. Diamantina, 2023. 131p.



UNESCO. *Declaração Internacional dos Direitos Humanos*. Brasília, 1988. Disponível em:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf>.

17. ANEXOS

17.1 Infraestrutura

O curso de Agronomia encontra-se vinculado ao Instituto de Ciências Agrárias da UFVJM, Campus Unaí, localizado na cidade de Unaí, Minas Gerais. O curso dispõe de infraestrutura que garante o funcionamento das atividades, por meio de instalações de uso comum, como as salas de aula, salas de docentes, biblioteca e laboratórios. Além dessas estruturas coletivas, aos discentes do curso são disponibilizadas para aulas práticas às instalações da Fazenda Experimental Santa Paula, de propriedade da UFVJM, com área de 132,3 ha, sendo 30 ha destinados ao *campus* universitário e 102,30 ha à Fazenda Experimental.

O ICA, Campus Unaí-UFVJM, possui edificações que ocupam uma área total construída de 5.676,07 m². Foram iniciadas obras de infraestrutura que no momento estão paralisadas, ocupando um total de 6.041,01 m² e mais 1.577 metros linear de cerca. Ainda existe a demanda da construção de 14 (quatorze) edificações, que totalizam 34.330,00 m².

A Fazenda Experimental Santa Paula (FESP) tem gestão compartilhada entre a Direção de Administração do Campus Unaí (questões administrativas), Direção do ICA (questões técnicas), e o Orgão de Assessoria, conhecido como Superintendência de Produção Agropecuária das Fazendas Experimentais (SUPERAGRO). A FESP possui diversas áreas do conhecimento, como exemplos: Bioconstruções; Equideocultura; Olericultura; Fruticultura; Bovinocultura de Leite; Bovinocultura de Corte; Ovinocultura; Forragicultura; Grãos e Sementes, Irrigação, Piscicultura; Reprodução Animal; Apicultura e Meliponicultura; Avicultura, e outras que serão criadas futuramente.

As edificações do ICA, campus Unaí-UFVJM, são destinadas às atividades de ensino, pesquisa e extensão, sendo utilizadas, ainda, na realização das tarefas administrativas.

17.1.1 Biblioteca

A Biblioteca da UFVJM, Campus Unaí-MG, possui uma área de 230 m², divididos entre o local onde se localizam os livros e se processa o atendimento, e o local de estudo com 17 cabines individuais, além de mesas com cadeiras.

A biblioteca possui também 08 computadores, ligados à internet, para pesquisa de discentes, 04 para o administrativo e 01 para pesquisa ao acervo. O acervo da Biblioteca é composto por: livros impressos (acervo impresso) e *e-books* (acervo digital) – “Minha Biblioteca”. A pesquisa do catálogo é realizada pelo Sistema de Bibliotecas *Pergamum*, que permite ao discente fazer a pesquisa *online*. Por este sistema o discente também acessa a biblioteca digital “Minha Biblioteca” e todos os *e-books* que a plataforma oferece. A pesquisa é fácil, pode ser realizada por autor, título, assunto e busca livre, digitando o termo desejado e pesquisar na base de dados do sistema.

No quesito acessibilidade, a biblioteca possui espaço adequado entre as estantes de livros e pode ser acessada por cadeirantes. Possui material didático em Língua Brasileira de Sinais e 01 computador disponibilizado pelo Núcleo de Acessibilidade e Inclusão – NACI.

17.1.2. Pavilhão de Aulas

O Instituto de Ciências Agrárias possui 11 salas de aulas com mais de 70 m² e 4 salas com 117 m². As salas de aula possuem boa iluminação natural e artificial, com luminárias de lâmpadas fluorescentes que proporcionam uma iluminação difusa e uniforme. Para conforto térmico dos discentes e dos docentes, as salas são climatizadas e possuem cortinas para proteção da radiação solar. Todas as salas possuem acesso à internet, quadro de vidro, Datashow, mesa e cadeira para o professor, além de várias tomadas de energia bem distribuídas, e duas dessas salas são equipadas com lousa interativa. Deste modo, as salas possibilitam distintas formas de aprendizado, em especial as que utilizam metodologias ativas.

No Instituto de Ciências Agrárias, campus Unaí-UFVJM, os espaços destinados à docência, nos cursos de graduação e de pós-graduação, subdividem-se em salas de aulas e laboratórios. As salas de aula são locais utilizados, principalmente, para a execução de aulas teóricas, enquanto os laboratórios são destinados às aulas práticas.

O número máximo de discentes em uma sala de aula, para a execução de aulas teóricas e/ou práticas, é de 90 estudantes por turma. Convém ressaltar, no entanto, que a maioria das turmas tem 45 estudantes. Como as turmas possuem números reduzidos de estudantes é possível lecionar as aulas práticas em laboratórios de menor tamanho, garantindo, da melhor maneira possível, o aprendizado dos estudantes. Dessa forma, a quase totalidade dos laboratórios foi concebida para receber, adequadamente, até 40 estudantes.

Todas as salas de aula do ICA são equipadas com: quadro de vidro temperado transparente e fundo branco para uso de pincel e um projetor multimídia. Além disso, algumas são providas, também, de lousa digital. Os laboratórios são dotados dos equipamentos e consumíveis necessários ao desenvolvimento das atividades para as quais são utilizados.

17.1.3. Gabinete do Professores

A organização do espaço de trabalho dos docentes do ICA é realizada de modo a favorecer o desenvolvimento de projetos comuns, interdisciplinares. Os gabinetes dos professores são comuns a mais de um docente, de modo a permitir a convivência e a discussão de temas relevantes relativos à mudança curricular, introdução, supressão ou modificação de unidades curriculares, projetos de ensino, pesquisa e extensão.

As salas são climatizadas, com iluminação de boa qualidade, acesso ininterrupto à internet, impressora, computador e telefone. Os gabinetes possuem chaves, permitem atendimento individualizado aos discentes, e quando o docente deseja realizar um atendimento em grupo ou especializado, tem à sua disposição a sala de reuniões.

17.1.4. Laboratórios

Todos os laboratórios do Campus de Unaí possuem bancadas em madeiras e banquetas, além de normas de segurança e utilização devidamente institucionalizadas (<http://site.ufvjm.edu.br/ica/o-ica/congregacao/resolucoes/>). Os laboratórios são equipados com diversos equipamentos, que permitem a execução da carga horária prática constante no PPC do curso, além do suporte para o desenvolvimento de Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses.



O Campus de Unaí possui também um Laboratório de Informática, com um total de 43 computadores, que também é usado pelos discentes para pesquisa e estudo. Um dos laboratórios possui uma Impressora 3D e mesas digitalizadoras (05 unidades), as quais se encontram disponíveis para uso pelos docentes e discentes do Curso no Laboratório de Desenho Técnico.

Abaixo estão listados os Laboratórios didáticos de formação básica e específica onde os discentes do Curso participam das aulas práticas nas disciplinas obrigatórias e eletivas:

- a. Laboratório de Análise Ambiental;
- b. Laboratório de Biologia Geral;
- c. Laboratório de Desenho e Desenvolvimento de Protótipos;
- d. Laboratório de Entomologia;
- e. Laboratório de Física Experimental
- f. Laboratório de Física do Solo;
- g. Laboratório de Fitopatologia;
- h. Laboratório de Fitotecnia;
- i. Laboratório de Geotecnologias Aplicadas;
- j. Laboratório de Hidráulica e Irrigação;
- k. Laboratório de Informática;
- l. Laboratório de Materiais de Construção;
- m. Laboratório de Microbiologia;
- n. Laboratório de Plantas Daninhas;
- o. Laboratório de Pedologia;
- p. Laboratório de Química;
- q. Laboratório Multidisciplinar de Pesquisas em Sistemas Agropecuários;
- r. Laboratório de Nutrição Animal

17.1.5. Áreas Experimentais

Além dos laboratórios didáticos, as atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso de Agronomia também são desenvolvidas em áreas experimentais localizadas na Fazenda Experimental Santa Paula, de acordo com as grandes áreas de concentração do curso:

- a. Área Experimental de Armazenamento e Secagem de Grãos;

- b. Área Experimental de Construções Rurais;
- c. Área Experimental de Irrigação;
- d. Setor de Grandes Culturas;
- e. Setor de Bovinocultura de Leite;
- f. Setor de Fruticultura;
- g. Setor de Mecanização Agrícola;
- h. Setor de Olericultura.
- i. Setor de Forragicultura

17.1.6. Espaço da Coordenação de Curso

A Coordenação do Curso de Agronomia possui um espaço individualizado para atendimento aos discentes e docentes, com mesa, telefone, impressora, computador e internet, viabilizando as ações acadêmico-administrativas e as necessidades institucionais, usufruindo de infraestrutura tecnológica para o trabalho da coordenação.

O atendimento pode ser individualizado ou em grupo, sendo realizado na Sala de Reuniões quando na ocorrência de grupos maiores. Esse espaço é climatizado, possui mesa de reuniões, cadeiras e equipamento de videoconferência.

17.2 Corpo Docente

O corpo docente da UFVJM compreende os integrantes das carreiras de magistério, os docentes visitantes e substitutos, nos termos do Regimento Geral, e outras categorias docentes previstas em lei.

Entende-se por atividades de magistério exercidas por docentes, na UFVJM as pertinentes ao ensino, à pesquisa e à extensão, as inerentes ao exercício de direção, assessoramento, chefia e coordenação, além de outras previstas na legislação vigente (CONSU, 2014b).

Conforme é previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM, torna-se fundamental a implantação de programas e ações que abranjam o apoio didático aos docentes, de forma a contribuir para fortalecer o processo formativo e minimizar os índices de retenção e evasão.

Dessa forma, em 2009 foi instituído o Programa de Formação Pedagógica Continuada para a Docência (FORPED), por meio da Resolução CONSEPE nº 34, de 20 de novembro de 2009 (CONSEPE, 2009c). O Programa tem como objetivo promover o aprimoramento pedagógico permanente do corpo docente, mediante:

- a. O estímulo à reflexão sobre a prática pedagógica no Ensino Superior a partir da estruturação didática do processo de ensino e dos elementos que a constituem;
- b. A avaliação crítica da retenção e da evasão dos discentes;
- c. A apropriação de novas concepções e metodologias de ensino-aprendizagem e processos avaliativos; o estímulo à inovação didática e curricular, à troca de experiências bem-sucedidas e à produção de material didático-pedagógico;
- d. O estímulo à capacitação para uso de tecnologia da informação no processo de ensino-aprendizagem; e
- e. A promoção de ações que visem o exercício da interdisciplinaridade.

Atualmente, o curso de Agronomia do ICA/UFVJM dispõe dos docentes listados abaixo para atendimento das demandas referentes às disciplinas do curso, sendo que vagas docentes futuras estão sendo pleiteadas para a complementação do corpo docente do curso.

Nome	Título	Regime	Lattes	Titulação/Área
Adalfredo Rocha Lobo Júnior	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/522279793939153 <u>2</u>	Zootecnia / Estatística e Melhoramento Genético Animal
Alceu Linares Pádua Junior	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/729609770825417 <u>4</u>	Agronomia / Fertilidade e Manejo de Solos Tropicais
Alessandro Nicoli	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/557468427442247 <u>5</u>	Fitopatologia
Anderson Alvarenga Pereira	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/252954742008137 <u>9</u>	Bioinformática / Ciência de Dados
Anderson Barbosa Evaristo	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/873493838809816 <u>5</u>	Fitotecnia / Agroenergia
André Medeiros de Andrade	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/066966161335409 <u>5</u>	Sensoriamento Remoto / Geoprocessamento
Cláudia Braga Pereira Bento	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/759628171659984 <u>7</u>	Microbiologia Agrícola
Cristiane Fernandes Lisbôa	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/858528791030150 <u>8</u>	Engenharia Agrícola / Armazenamento e Processamento de Produtos Agrícolas
Cristina Moreira Bonafé	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/267831037367645 <u>0</u>	Genética e Melhoramento / Avicultura
Denis Leocádio Teixeira	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/546948140919542 <u>1</u>	Engenharia Agrícola / Recursos Hídricos e Ambientais
Diego Azevedo Mota	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/486273065559241 <u>3</u>	Zootecnia / Produção e Nutrição Animal
Elizângela Aparecida dos Santos	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/645414511819501 <u>5</u>	Economia Aplicada / Economia Agrária e Ambiental
Emerson Bastos	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/279446893969614 <u>9</u>	Matemática / Aplicada e Computacional
Eric Koiti Okiyama Hattori	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/926257671116543 <u>3</u>	Biologia Vegetal / Sistemática Vegetal
Fabrício da Silva Terra	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/594780159902955 <u>0</u>	Ciência do Solo / Física e Conservação do Solo

Gustavo Leão Rosado	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/776410195533950 <u>1</u>	Bioquímica Aplicada / Química
Gustavo Meyer	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/490647261676680 <u>0</u>	Desenvolvimento Rural / Sociologia Rural e Cooperativismo
Hellen Pinto Ferreira Deckers	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/006606711210990 <u>4</u>	Engenharia Agrícola / Construções Rurais
Heloísa Maria Falcão Mendes	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/541465144361888 <u>4</u>	Ciência Animal / Anatomia, Histologia e Embriologia
Hermes Soares da Rocha	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/062943090094530 <u>6</u>	Engenharia de água e Solo / Irrigação e Drenagem
Ingrid Horák Terra	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/715030082660894 <u>1</u>	Ciência do Solo / Pedologia
Jefferson Luiz Antunes Santos	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/427032596081019 <u>9</u>	Produção Vegetal / Meio ambiente e Segurança do Trabalho
José Leonardo Ferreira	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/303003504306562 <u>6</u>	Bioinformática
Leandro Augusto Felix Tavares	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/914415002587632 <u>9</u>	Agronomia / Mecanização Agrícola
Leandro Ribeiro Andrade Belo	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/272271243214774 <u>9</u>	Física
Leonardo Barros Dobbss	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/861889196096482 <u>7</u>	Produção Vegetal / Ecologia e Biologia da Matéria orgânica
Lucas Santos Santana	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/734880746947008 <u>7</u>	Engenharia Agrícola / Motores e Máquinas Agrícolas
Luciane da Costa Barbé	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/948183650947516 <u>2</u>	Produção Vegetal / Extensão Rural e Agroecologia
Ludmila Couto Gomes Passetti	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/734743439130237 <u>0</u>	Zootecnia / Produção Animal
Marcelo Bastos Cordeiro	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/186001851179924 <u>6</u>	Engenharia Agrícola / Construções Rurais e Ambiência
Marília Cristina Sola	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/291133080882633 <u>7</u>	Ciência Animal / Tecnologia e Inspecção de Produtos de Origem Animal
Maurício Cesar Resende Leite Junior	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/350703098563487 <u>6</u>	Engenharia de Água e Solo / Recursos Hídricos
Mírian da Silva Costa Pereira	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/132812721399117 <u>5</u>	Química
Paulo Roberto Ramos Barbosa	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/895621546227643 <u>6</u>	Entomologia / Controlo Biológico



Rafael Faria Caldeira	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/4983054189879768	Engenharia Agrícola/ Matemática Aplicada
Renata Oliveira Batista	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/2864105833972280	Genética e Melhoramento de Plantas / Cultura do Feijão
Saulo Alberto do Carmo Araújo	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/6340924956732525	Ciência Animal / Forragicultura e Pastagem
Sérgio Macedo Silva	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/7843294924304160	Fitotecnia / Fitossanidade e Olericultura
Tânia Pires da Silva	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/1208956669474515	Fisiologia Vegetal / Pós-colheita de Produtos Hortícolas
Thiago Vasconcelos Melo	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/8863529994485374	Zootecnia / Bioclimatologia e Desenvolvimento Rural
Wellington Ferreira Campos	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/9309892031701695	Genética e Melhoramento de Plantas / Bioquímica e Biologia Celular
Wesley Esdras Santiago	Dr.	DE	http://lattes.cnpq.br/2572149123373861	Engenharia Agrícola / Instrumentação e Automação Agrícola

¹Dr.: Doutorado. ²DE.: Dedicação Exclusiva



17.3 Corpo Técnico Administrativo

Técnicos Administrativos	Cargo	Nível	Título	Lattes
Ailton Carvalho Barbosa	Operador de Máquina Agrícola	C	Gr.	-
Getúlio Neves Almeida	Técnico em Agropecuária	D	Me.	http://lattes.cnpq.br/7243486752338042
Igor Alexandre de Souza	Técnico de Laboratório em Pedologia	D	Dr.	http://lattes.cnpq.br/0776255259458218
Janne Paula Neres de Barros	Médica Veterinária	E	Dr.	http://lattes.cnpq.br/6698138592037768
Lorena Carolina da Silva Vargas Franklin	Técnico de laboratório/ Biologia	D	Gr.	http://lattes.cnpq.br/5053456625766970
Lucélia Silva Santos de Queiroz	Técnica em Agropecuária	D	Gr.	http://lattes.cnpq.br/8913142867852987
Luísa Silvestre Freitas Fernandes	Técnico de Laboratório/Patologia	D	Me.	http://lattes.cnpq.br/3291337356130077
Paulo Sérgio Cardoso Batista	Técnico de Laboratório / Irrigação e Qualidade da Água	D	Dr.	http://lattes.cnpq.br/8161497873500182
Virginia Ribeiro da Silva	Técnico de Laboratório/Química	D	Dr.	http://lattes.cnpq.br/7754173609170245
Lucius Flavius Ourives Bomfim Filho	Técnico de Laboratório/Química	D	Dr.	http://lattes.cnpq.br/1895778615617063
Walace Barbosa da Silva	Técnico de Laboratório/Biologia	D	Me.	http://lattes.cnpq.br/4465756056375128
Vitor Mota Calegari	Médico Veterinário	E	Gr.	http://lattes.cnpq.br/8317884703017953

¹Gr.: Graduação; Me.: Mestrado; Dr.: Doutorado.

17.4 Regulamentos

17.4.1 Regulamento de Estágio Curricular

O regulamento do estágio curricular obrigatório seguirá as resoluções vigentes da UFVJM (RESOLUÇÃO Nº 06/2024, DE 05 DE ABRIL DE 2024). Os casos omissos também serão resolvidos pelo Colegiado de curso.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

RESOLUÇÃO Nº 06/2024, DE 05 DE ABRIL DE 2024

Aprova o Regulamento de Estágio obrigatório e não obrigatório dos estudantes dos cursos de graduação 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 que lhe confere o Estatuto da Universidade, e considerando o que prevê a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências; a Instrução Normativa nº 213, de 17 de dezembro de 2019, que estabelece orientações sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional; e a Cartilha Esclarecedora da Lei do Estágio, resolve:

Art. 1º Aprovar o Regulamento dos Estágios Supervisionados Obrigatório e Não Obrigatório dos estudantes dos cursos de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

Parágrafo único. O Regulamento dos Estágios Obrigatório e Não Obrigatório encontra-se anexo a esta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogando as Resoluções Consep e nº 21/2014 e nº 17/2016.

HERON LAIBER BONADIMAM
Presidente do CONSEPE

ANEXO I À Resolução Nº 06/2024, DE 05 DE abril DE 2024

ANEXO

REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DA GRADUAÇÃO

Capítulo I

Do Estágio Supervisionado da Graduação

Seção I

Da Definição de Estágio

Art. 1º Estágio é o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação dos estudantes de graduação para o trabalho, integrando teoria e prática, de modo a consolidar os conhecimentos adquiridos na Universidade e desenvolver as competências e habilidades necessárias para a atuação profissional.

Art. 2º São objetivos específicos do estágio:

I - Possibilitar ao estudante a ampliação de conhecimentos teóricos e práticos em situações reais de trabalho supervisionado por profissionais da área;

II - Proporcionar ao estudante o desenvolvimento de competências e habilidades práticas e aperfeiçoamentos técnicos, científicos e culturais, por meio da contextualização dos conteúdos curriculares e do desenvolvimento de atividades relacionadas à sua área de formação;

III - Incentivar o estudante ao aprendizado de práticas, atividades e comportamentos adequados ao relacionamento socioprofissional;

IV - Ampliar as redes de conexão do estudante da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM com profissionais inseridos no mercado de trabalho.

Art. 3º Estão previstas duas modalidades de estágio (estágio obrigatório e estágio não obrigatório) que deverão obedecer às determinações das diretrizes curriculares e do projeto pedagógico do curso:

I - Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto pedagógico do curso, com carga horária específica, sendo indispensável para a integralização curricular e constituindo requisito para colação de grau e obtenção de diploma.

II - Estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional e complementar à formação profissional do estudante.

§ 1º As atividades de extensão, de monitoria, de iniciação científica e de iniciação à docência na educação básica, desenvolvidas pelo estudante, somente poderão ser equiparadas ao estágio se previstas no PPC do Curso e atendidas as exigências previstas em lei e nesta resolução.

§ 2º A carga horária desenvolvida em estágio não obrigatório poderá ser convertida à carga horária do estágio obrigatório caso esta possibilidade esteja expressamente descrita no PPC do curso, não sendo necessária a elaboração de novo Termo de Compromisso de Estágio, mediante atendimento dos seguintes requisitos que serão avaliados pelo Colegiado de Curso:

I - A carga horária descrita no Termo de Compromisso de Estágio não obrigatório deverá ser compatível, ou seja, igual ou superior à carga horária do estágio obrigatório no semestre vigente.

II - As atividades desenvolvidas no estágio não obrigatório deverão ser analisadas pelo coordenador do estágio que, por sua vez, emitirá parecer ao colegiado contendo avaliação da adequação das atividades em relação ao previsto no Projeto Político Pedagógico e nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

§ 3º Aulas de unidades curriculares de cursos de graduação e pós-graduação da UFVJM não podem ser computadas como estágio obrigatório ou não obrigatório.

§ 4º A realização de estágio não obrigatório de forma voluntária, sem a contrapartida financeira da instituição concedente, configura transgressão legal.

§ 5º O estágio não obrigatório não deve interferir, em nenhuma hipótese, no período estabelecido para a conclusão do curso de graduação.

Art. 4º O estágio obrigatório e não obrigatório deve estar previsto no Projeto Pedagógico do Curso - PPC com carga horária compatível com as Diretrizes Curriculares Nacionais - DCN

de cada área de formação, sendo realizado sob a orientação de um docente da UFVJM e sob a supervisão de um profissional designado pela unidade concedente.

Capítulo II

Da realização dos Estágios

Seção I

Das condições

Art. 5º A realização do estágio obrigatório e/ou não obrigatório não acarreta vínculo empregatício de qualquer natureza, devendo ser observados os seguintes requisitos:

I - comprovação da efetivação da matrícula e frequência regular do estudante em curso de graduação da UFVJM;

II - celebração do Termo de Compromisso de Estágio entre o estudante, a parte concedente do estágio e a UFVJM; e

III - compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no Termo de Compromisso de Estágio e no Plano de Atividades de Estágio.

§ 1º O descumprimento de qualquer dos requisitos deste artigo ou de qualquer obrigação contida no Termo de Compromisso de Estágio caracteriza vínculo empregatício do estudante com a parte concedente do estágio para todos os fins da legislação trabalhista e previdenciária.

§ 2º É vedada, no exercício do estágio, a realização de qualquer atividade em área não compatível com o curso em formação.

Art. 6º A celebração de convênio de concessão de estágio entre a UFVJM e a parte concedente, não dispensa a celebração de Termo de Compromisso de Estágio de acordo com a lei vigente.

Art. 7º Cada curso de graduação da UFVJM terá ao menos um docente Coordenador de Estágio obrigatório e não obrigatório, que será docente membro da força de trabalho da UFVJM.

§ 1º O coordenador de estágio obrigatório e não obrigatório será indicado pelo colegiado do curso para um mandato de 02 (dois) anos, havendo a possibilidade de recondução.

§ 2º As Coordenações de Curso deverão informar à Coordenação Geral de Estágio o nome do Coordenador de Estágio, bem como quaisquer alterações que porventura ocorrerem durante o processo.

§ 3º O(a) professor(a) substituto(a) poderá coordenar ou orientar estágio obrigatório e não obrigatório desde que haja previsão do desenvolvimento dessas atividades em seu contrato de trabalho;

Art. 8º O estágio obrigatório e não obrigatório deverá ser acompanhado efetivamente por um(a) Professor(a) Orientador(a), docente membro da força de trabalho da UFVJM, e por um(a) Supervisor(a) da parte concedente (profissional com formação e/ou experiência na área do conhecimento).

Parágrafo único. O orientador de estágio poderá, em casos excepcionais, apoiar a coordenação de estágio no cumprimento de suas atribuições.

Art. 9º As Direções de Unidades Acadêmicas poderão indicar Técnicos Administrativos para auxiliar nas atividades desenvolvidas pelos coordenadores de estágio ou dos núcleos de estágio, quando existirem.

Art. 10 A UFVJM poderá celebrar convênios com agentes externos de integração para que estudantes tenham acesso às vagas de estágio cadastradas por aquelas instituições.

Art. 11 As Unidades Acadêmicas poderão criar núcleos de estágio, com objetivo de racionalizar a oferta dos estágios obrigatórios e não obrigatórios e promover a busca de soluções coletivas para os cursos de graduação.

§ 1º Os núcleos de estágio deverão propor, acompanhar e avaliar permanentemente diretrizes e políticas de estágio da UFVJM, além de promover o diálogo entre coordenadores e orientadores de estágio para a socialização de experiências vivenciadas nos campos de estágio, articulando e facilitando os processos de desenvolvimento de estágios obrigatórios e não obrigatórios de graduação.

§ 2º Os núcleos de estágio poderão ser formados por coordenadores de estágio, orientadores de estágio, docentes, técnicos administrativos e estudantes.

§ 3º A unidade acadêmica poderá definir a composição e as normas de funcionamento do núcleo de estágio.

§ 4º O núcleo de estágio poderá atender a cursos distribuídos em mais de uma unidade acadêmica, cabendo às respectivas congregações a aprovação da criação do núcleo, assim como a definição de sua composição e de suas normas de funcionamento.

§ 5º Nas Faculdades de Medicina, a Comissão de internato poderá atuar em substituição ao Núcleo de Estágio.

Seção II

Dos Instrumentos Jurídicos

Art. 12 Os estágios previstos nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFVJM devem ser formalizados pelos seguintes instrumentos jurídicos:

- I** - Convênio de Concessão de Estágio, quando exigido pela parte concedente do estágio;
- II** - Termo de Compromisso de Estágio;
- III** - Plano de Atividades de Estágio.

§ 1º O Convênio de Concessão de Estágio é um instrumento jurídico não obrigatório para a UFVJM, que regulamenta as condições e responsabilidades das partes quanto à execução do estágio de estudantes, de acordo com a legislação vigente.

§ 2º O Termo de Compromisso de Estágio é um acordo tripartite celebrado entre o estudante, a parte concedente do estágio e a coordenação de estágio, que prevê as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação escolar, ao horário e calendário acadêmico.

§ 3º O Plano de Atividades do Estágio é um documento que contém o planejamento das atividades a serem desenvolvidas pelo estagiário, possibilitando verificar seu desempenho e contribuir para sua formação, devendo ser aprovado pelo orientador e pelo supervisor do estágio.

§ 4º O Plano de Atividades do estágio deverá ser assinado pelo professor orientador, estudante e supervisor, podendo ser aprimorado e retificado a qualquer momento ao longo do estágio, mediante a formalização de Termo Aditivo.

Art. 13 Os convênios de estágio entre a UFVJM e a parte concedente, quando exigidos, serão firmados a partir da iniciativa da Unidade Acadêmica/Órgão suplementar, das instituições ou profissionais interessados ou por indicação da Universidade.



§ 1º As propostas de convênio deverão ser encaminhadas à Diretoria de Convênios e Projetos DCP, ou órgão equivalente, para avaliação, orientações à concedente e posterior formalização do convênio.

§ 2º A Diretoria de Convênios e Projetos, ou órgão equivalente, deverá notificar as Unidades Acadêmicas seis meses antes do fim da vigência do convênio para que esta avalie a pertinência ou não de sua renovação;

§ 3º A renovação dos convênios de estágio deverá ser solicitada pelas Unidades Acadêmicas à Diretoria de Convênios e Projetos, ou órgão equivalente, com antecedência mínima de três meses de sua finalização.

Art. 14 O Termo de Compromisso de Estágio firmado diretamente entre as partes ou por meio de agente de integração estabelecerá a relação entre o estudante e a concedente, com interveniência da UFVJM, sendo formalizado pela coordenação de estágio à qual se vincula o estudante.

Art. 15 O processo de formalização do Termo de Compromisso de Estágio iniciará por intermédio da coordenação de estágio ou por solicitação do estudante ao Coordenador de Estágio, que deverá avaliar as condições da parte concedente para a realização das atividades práticas do estágio, além de analisar os aspectos técnicos e legais do documento, solicitando as adequações necessárias, previamente ao envio para assinatura das partes.

Art. 16 O Termo de Compromisso de Estágio poderá ser prorrogado por meio de Termo Aditivo que deverá ser assinado pelo coordenador de estágio, pelo estudante e pelo representante legal da concedente.

Parágrafo único. A formalização de Termo Aditivo ao Termo de Compromisso de Estágio, quando necessária, deverá ocorrer anteriormente ao encerramento da vigência, sendo incorporado novo Plano de Atividades, bem como o Relatório parcial referente ao período que se encerra.

Art. 17 O Termo de Compromisso de Estágio será formalizado, preferencialmente, em modelo padrão disponibilizado pela UFVJM.

Parágrafo único. Caso o Termo de Compromisso de Estágio seja elaborado pela Instituição Concedente, deverá estar em conformidade com as disposições da legislação vigente e conter as seguintes informações:

I - dados de identificação das partes, inclusive cargo e função do supervisor do estágio da parte concedente e do orientador da UFVJM;

- II** - as responsabilidades de cada uma das partes;
- III** - objetivo do estágio;
- IV** - definição da área do estágio;
- V** - plano de atividades com vigência; (parágrafo único do art. 7º da Lei nº 11.788/2008);
- VI** - a jornada de atividades do estagiário;
- VII** - a definição do intervalo na jornada diária;
- VIII** - vigência do Termo;
- IX** - motivos de rescisão;
- X** - concessão do recesso dentro do período de vigência do Termo;
- XI** - valor da bolsa, nos termos do art. 12 da Lei nº 11.788/2008, no que couber;
- XII** - valor do auxílio-transporte, nos termos do art. 12 da Lei nº 11.788/2008, no que couber;
- XIII** - concessão de benefícios, nos termos do § 1º do art. 12 da Lei nº 11.788/2008;
- XIV** - o número da apólice e a companhia de seguros.
- XV** - menção de que o contrato de estágio não acarreta vínculo de qualquer natureza com a Concedente, nem estende ao estagiário quaisquer direitos ou vantagens trabalhistas;
- XVI** - obrigação de apresentar relatórios semestrais e finais ao dirigente da unidade onde se realiza o estágio sobre o desenvolvimento das tarefas que lhes foram cometidas;
- XVII** - indicação de que o estudante somente terá a carga horária do estágio reduzida pelo menos à metade, nos dias de verificações periódicas ou finais, condicionada à apresentação de declaração emitida pelo orientador de estágio.

Art. 18 Será permitido o uso de Termo de Compromisso de Estágio coletivo para o estágio obrigatório e não obrigatório, quando as condições para a realização do estágio forem idênticas: estudantes matriculados no mesmo período/turma, unidade curricular, carga horária, período de execução, supervisor, professor orientador, seguradora ou plano de atividades e concedente.

§ 1º No Termo de Compromisso de Estágio coletivo para o estágio obrigatório e não obrigatório deverá constar as cláusulas e previsões expressas no Art. 17, acrescido das seguintes informações:

- I** - identificação do nome e dos dados pessoais de todos os estudantes vinculados ao Termo, bem como as respectivas assinaturas;
- II** - identificação do coordenador de estágio e sua respectiva assinatura;

II - previsão de rescisão contratual individual do estudante, nos casos de inobservância das cláusulas previstas no termo ou por pedido do mesmo.

§ 2º No Termo de Compromisso Coletivo de Estágio Obrigatório e não obrigatório deverá ser respeitado o limite de estagiários por supervisor, conforme previsto na legislação vigente.

Art. 19 A contratação de seguro contra acidentes pessoais em nome do estagiário é condição essencial para celebração do acordo de estágio, devendo constar no Termo de Compromisso de Estágio o respectivo número da apólice e o nome da seguradora.

§ 1º O seguro contra acidentes pessoais para estágios não obrigatórios é de responsabilidade da instituição concedente ou agente de integração.

§ 2º O seguro contra acidentes pessoais para estágios obrigatórios pode ser contratado pela UFVJM.

Art. 20 As Fundações de apoio à UFVJM, devidamente reconhecidas pelo Conselho Universitário, ficam autorizadas a captar, supervisionar administrativamente e atuar no gerenciamento financeiro das atividades de estágio.

Capítulo III

Dos Estágios

Art. 21 Os estágios obrigatório e não obrigatório devem constar no Projeto Pedagógico do Curso observadas as Diretrizes Curriculares nacionais de cada área, com indicação dos seguintes elementos:

I - carga horária, pré-requisitos (quando for o caso), duração e jornada de estágio, respeitada a legislação vigente; **II** - sistemática de organização, orientação, supervisão e avaliação do estágio.

§ 1º O estágio não obrigatório poderá ser considerado atividade complementar, desde que previsto no PPC do curso.

§ 2º É vedado ao estudante se inscrever em unidade curricular, após ter integralizado todas as unidades curriculares do curso, para realizar estágio não obrigatório.

Art. 22 Para a creditação em histórico escolar das atividades desenvolvidas nos estágios obrigatório e não obrigatório, o estudante deverá estar matriculado na unidade curricular correspondente, conforme a estrutura curricular do curso.

Parágrafo único. Para a creditação em histórico escolar das atividades desenvolvidas em estágio não obrigatório, o estagiário deverá ser acompanhado sistematicamente pelo supervisor e avaliado pelo coordenador de estágio a cada seis meses, por meio de relatório parcial ou final.

Art. 23 As condições e os critérios de participação do estudante em atividades de estágio não obrigatório serão fixados no projeto pedagógico do curso e definidos em suas normas específicas.

§ 1º A coordenação de estágio deverá deferir ou indeferir os pedidos de estágio não obrigatório com base nas normas estabelecidas no PPC do curso, nos artigos desta resolução e na legislação vigente.

§ 2º Os recursos contra indeferimentos de pedidos de estágio não obrigatórios deverão ser apresentados ao colegiado de curso.

Art. 24 Os estágios devem ser cumpridos nos períodos letivos regulares e, excepcionalmente, em períodos extemporâneos, conforme indicado no PPC ou por análise e aprovação da coordenação do curso.

Art. 25 A jornada de atividades de estágio não deverá ultrapassar seis horas diárias e trinta horas semanais.

§ 1º O(A) estudante poderá, excepcionalmente, cumprir jornada de estágio superior a 30 horas semanais, não mais que 40 horas, resguardados os limites e os requisitos legais, desde que não esteja cursando componentes presenciais obrigatórios e/ou optativos nos horários dedicados ao estágio. Esta condição deve estar prevista no PPC do curso.

§ 2º A jornada do estágio será reduzida pelo menos à metade, nas datas de provas ou exames, cabendo ao estudante informar as respectivas datas ao orientador de estágio e à instituição concedente, que deverá programar junto ao estagiário a reposição da carga horária.

§ 3º A jornada de atividade semanal de estágio deverá ser distribuída nos horários de funcionamento da instituição concedente e ser compatível com o horário escolar do estagiário, quando for realizada durante o período letivo, nos termos da legislação vigente.

Art. 26 A duração do estágio, na mesma parte concedente, não poderá exceder 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário com deficiência.

Art. 27 Os estágios obrigatórios e não obrigatórios poderão ser realizados de forma remota mediante avaliação do colegiado de curso e observado o disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais das áreas.

Parágrafo único. O PPC do curso deverá prever a existência de estágios obrigatórios e não obrigatórios de forma remota.

Seção I

Dos Estágios Internos

Art. 28 Os estágios obrigatórios e não obrigatórios concedidos pela UFVJM serão formalizados e realizados conforme esta Resolução e com a legislação específica que rege a contratação de estagiários no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

§ 1º O estágio obrigatório realizado na UFVJM será acordado entre a coordenação de estágio e a Unidade Acadêmica da UFVJM, Órgão concedente do estágio da UFVJM ou instituição externa.

§ 2º A concessão de estágio não obrigatório no âmbito da UFVJM, com pagamento de bolsa realizado pela Universidade, será coordenada pela Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas, setor responsável pelo processo de seleção de estudantes, condicionada à análise e aprovação da demanda de vagas apresentada pelos órgãos da administração/Unidades Acadêmicas.

I. O número de vagas disponíveis para contratação de estagiários será condicionado à existência de disponibilidade orçamentária;

II. A distribuição das vagas ocorrerá por meio de chamada pública interna conduzida pela PROGEP.

III. Nos casos em que a demanda for superior ao número de vagas disponíveis para processo seletivo/contratação, caberá ao Reitor da UFVJM deliberar para quais setores as vagas serão destinadas, considerando os princípios da transparência e da eficiência administrativa e apresentando a devida motivação para abertura do edital de seleção dos estagiários.

§ 3º A UFVJM poderá atuar como concedente de estágio a estudantes estrangeiros.

Seção II

Do Estágio no Exterior

Art. 29 Os estudantes regularmente matriculados e frequentes em cursos de graduação da UFVJM poderão realizar estágio no exterior, nos termos da legislação vigente e desta Resolução, desde que seja na área de formação de seu curso e/ou áreas correlatas.

Art. 30 Os acordos de cooperação/convênios com as unidades concedentes de estágio no exterior, quando necessários, serão formalizados pela Diretoria de Relações Internacionais e pela Diretoria de Convênios, ou órgão equivalente.

Parágrafo único. É de responsabilidade do coordenador de estágio e da Diretoria de Relações Internacionais prestarem as orientações e informar sobre os procedimentos necessários para a realização de estágio no exterior.

Art. 31 Para a realização de estágio no exterior, o(a) estudante deverá preencher o Termo de Compromisso de Estágio e elaborar o Plano de Atividades do Estágio.

Art. 32 As despesas com passagens, locomoção e estadia, bem como o seguro saúde, além de outras despesas exigidas pela concedente do estágio, ficarão sob a responsabilidade do estudante interessado, podendo ser custeados pela UFVJM mediante à disponibilidade orçamentária.

Art. 33 O coordenador de estágio do curso à que o(a) estudante estiver vinculado(a) poderá solicitar a tradução para língua portuguesa de quaisquer documentos referentes ao estágio.

§ 1º A tradução para a língua portuguesa da documentação referente ao estágio deverá ser feita por tradutor público juramentado ou por servidor público devidamente identificado, desde que comprove que é convededor do idioma que se propõe a traduzir.

§ 2º O disposto no caput deste artigo não se aplica às línguas francas (inglês, francês e espanhol) utilizadas no ambiente de formação acadêmica e de produção do conhecimento universitário.

Capítulo IV

Das partes envolvidas no estágio e das competências

Seção I

Da Concedente de Estágio

Art. 34 Constituem concedentes de estágio as pessoas jurídicas de direito privado, os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e os profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional.

Art. 35 Para a oferta de estágio, a concedente deverá atender às seguintes obrigações:

I - celebrar Termo de Compromisso de Estágio com a UFVJM e o estudante, zelando por seu cumprimento;

II - ofertar instalações que tenham condições de aprendizagem social, profissional e cultural;

III - indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no Curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;

IV - contratar seguro contra acidentes pessoais para viabilizar o estágio não obrigatório, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, sendo facultativa a contratação de seguro por parte da concedente para o estágio obrigatório;

V - manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de estágio.

§ 1º É facultada à Concedente a concessão de bolsa ou outra forma de auxílio financeiro ao estagiário em situação de estágio obrigatório.

§ 2º É compulsória à Concedente a concessão de bolsa ou outra forma de auxílio financeiro ao estagiário, bem como a concessão de auxílio transporte, no caso de estágio não obrigatório.

Seção II

Do Supervisor de Estágio da Concedente

Art. 36 O supervisor de estágio indicado pela instituição concedente deverá ser um profissional com formação ou experiência na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, a quem compete:

I - participar da elaboração do Plano de Atividades em conjunto com o estudante e o professor orientador;

II - orientar e acompanhar o estudante no campo de estágio;

III - zelar pelo cumprimento do Plano de Atividades;

IV - enviar ao estagiário e à instituição de ensino, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório de atividades (parcial e/ou final);

V - reportar ao professor orientador quaisquer irregularidades no cumprimento do Termo de Compromisso de Estágio;

VI - por ocasião do desligamento, entregar ao estagiário o relatório final com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho.

Seção III

Da Direção da Unidade Acadêmica

Art. 37 Compete à Direção de Unidade Acadêmica/órgão suplementar:

I - encaminhar à Diretoria de Convênios e Projetos - DCP solicitação para celebração ou renovação de convênio, quando exigido pela concedente;

II - estruturar e apoiar o Núcleo de Estágio, quando aprovada a sua criação no âmbito da Unidade Acadêmica;

III - designar o coordenador de estágio considerando a indicação do colegiado de curso.

Seção IV

Do Coordenador de Estágio

Art. 38 Compete ao coordenador de estágio:

I - celebrar Termo de Compromisso de Estágio com a parte concedente e com o estudante, ou com seu representante ou assistente legal, quando esse for absoluta ou relativamente incapaz;

II - organizar os processos administrativos e pedagógicos dos estágios obrigatórios e não obrigatórios, de acordo com as legislações vigentes;

III - identificar os campos de estágios que proporcionem aos estudantes experiências condizentes com a formação profissional em parceria com a Prograd;

IV - acompanhar e apoiar a tramitação da documentação de estágios obrigatórios e não obrigatórios, orientando os estudantes em relação aos aspectos legais e organizacionais, às instituições conveniadas, bem como na escolha do Campo de Estágio;

V - certificar-se de que o estagiário está segurado contra acidentes pessoais;

VI - dar suporte aos professores orientadores e estudantes durante a realização dos estágios, alertando para as respectivas responsabilidades;

- VII** - coordenar o planejamento, a execução e a avaliação das atividades pertinentes aos estágios, em conjunto com os demais professores orientadores;
- VIII** - facilitar os processos de comunicação entre os vários sujeitos envolvidos nos estágios (estudantes, professores orientadores, supervisores e concedentes);
- IX** - elaborar e definir, quando couber, em conjunto com o professor orientador de estágio, o cronograma de distribuição de estudantes nos campos de estágios;
- X** - receber do professor orientador os relatórios parciais e finais de atividades, elaborados pelos acadêmicos;
- XI** - receber do supervisor os relatórios parciais e finais de atividades, elaborados pelas concedentes;
- XII** - manter arquivo digital com os documentos referentes à realização do estágio de cada acadêmico, conforme prazos estabelecidos pelas legislações arquivísticas;
- XIII** - colaborar no fomento de debates referentes às concepções de estágio e práticas educativas em sua relação com a educação e a sociedade, propondo estratégias de avaliação da política de estágio da UFVJM;
- XIV** - elaborar e manter atualizado um quadro síntese da organização dos estágios no curso, contendo a relação nominal dos estagiários, as unidades curriculares de estágio ofertadas em cada semestre, bem como os professores orientadores e concedentes;
- XV** - apoiar a Prograd na criação de uma rede de parcerias com concedentes com objetivo de ampliar as oportunidades de estágio para estudantes da UFVJM;
- XVI** - propor alteração nos modelos dos documentos de estágio (Plano de Atividades, Fichas de Avaliação e Relatórios parciais e finais), considerando as especificidades de cada curso.
- XVII** - identificar instituições com condições satisfatórias para oferta de estágio, em conformidade ao projeto pedagógico do curso de graduação, visando à abertura de vagas para o estágio.
- XVIII** - avaliar as solicitações de aproveitamento de estágio não obrigatório como obrigatório, emitindo parecer ao colegiado do curso.
- XIX** - identificar vagas de estágio e realizar a mediação inicial entre a concedente e o estudante.
- XX** - zelar pelo cumprimento das legislações e normas internas que regulam o estágio;

Seção V

Do Professor Orientador de Estágio

Art. 39 O professor orientador de estágio será responsável pelo acompanhamento, orientação e avaliação das atividades do estagiário.

Art. 40 Ao professor orientador de estágio, compete:

I - elaborar o Plano de Atividades de Estágio com o estagiário e o Supervisor da instituição concedente, bem como acompanhar a sua execução;

II - avaliar as instalações da concedente e sua adequação à formação do estagiário;

III - manter permanente contato com o supervisor responsável pelo estágio na concedente, procurando dinamizar e aperfeiçoar as condições de funcionamento do estágio;

IV - zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso de Estágio;

V - orientar os estagiários quanto ao desenvolvimento das atividades previstas no Plano de Atividades e às normas do estágio;

VI - solicitar a apresentação periódica do relatório parcial e, também, do relatório final das atividades realizadas; **VII** - realizar encontros periódicos de orientação, presenciais ou online, com o estagiário e/ou supervisor para garantir o devido acompanhamento do estágio, encaminhando à coordenação de estágio os relatórios parciais e final;

VIII - avaliar o relatório final do estágio segundo os critérios previstos no PPC do curso;

IX - comunicar ao Coordenador de Estágio qualquer divergência existente durante o estágio entre as atividades desenvolvidas e o Plano de Atividades de Estágio;

X - comparecer às reuniões convocadas pela coordenação do estágio e pelo colegiado para tratar de assuntos referentes ao andamento das atividades de estágio;

XI - informar e orientar a instituição concedente quanto à legislação e normas do estágio;

XII - enviar à instituição concedente as datas de realização de avaliações acadêmicas, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, para fins de redução de carga horária do estágio;

XIII - contribuir com o coordenador de estágio na elaboração e atualização do quadro síntese da organização dos estágios no curso.

Seção VI

Do Estagiário

Art. 41 Para a realização e conclusão do estágio, compete ao(à) estagiário(a):

- I** - identificar a vaga de estágio e comunicar ao Coordenador de estágio do curso para os devidos encaminhamentos;
- II** - preencher o Termo de Compromisso de Estágio e submetê-lo à apreciação do Coordenador de estágio, antes da assinatura pelas partes envolvidas;
- III** - participar da elaboração do Plano de Atividades do Estágio em conjunto com o Professor Orientador e o Supervisor de Estágio;
- IV** - cumprir o Termo de Compromisso e o Plano de Atividades;
- V** - encaminhar relatórios parciais e/ou finais ao orientador do estágio.
- VI** - informar ao orientador e/ou supervisor qualquer intercorrência existente durante o desenvolvimento do estágio.

Parágrafo único. O estagiário deverá entregar o Termo de Compromisso e o Plano de Atividades à Coordenação de Estágios e/ou orientador, devidamente preenchidos e assinados.

Art. 42 O estagiário poderá ser desligado do estágio:

- I** - automaticamente, ao término do estágio;
- II** - a pedido, devidamente justificado;
- III** - decorrida a terça parte do tempo previsto para a duração do estágio, se comprovada a insuficiência na avaliação de desempenho no órgão, na entidade ou na instituição de ensino;
- IV** - a qualquer tempo, no interesse da Administração, em caso de estágio não obrigatório interno, inclusive por contingenciamento orçamentário;
- V** - em decorrência do descumprimento de qualquer obrigação assumida no Termo de Compromisso de Estágio - TCE;
- VI** - pelo não comparecimento, sem motivo justificado, por mais de cinco dias consecutivos ou não, no período de um mês, ou 15 (quinze) dias durante todo o período de estágio;
- VII** - pela interrupção do curso na instituição de ensino a que pertença o estagiário; e
- VIII** - por conduta incompatível com a exigida pela concedente de estágio.

§ 1º A rescisão do contrato de estágio não gera qualquer direito indenizatório ao estagiário.

§ 2º Em caso de ocorrência das situações previstas neste artigo, o estagiário deverá comunicar ao Professor Orientador, imediatamente e por escrito.

Art. 43 Os estudantes estrangeiros regularmente matriculados em cursos de graduação da UFVJM poderão realizar estágio, observado o prazo do visto temporário, na forma da legislação aplicável.

Art. 44 A UFVJM não poderá cobrar do estudante qualquer taxa referente às providências administrativas para obtenção e realização de estágio.

Seção VI

Da Prograd

Art. 45 Compete à Prograd:

- I** - Manter site atualizado com todas as informações, normas e documentos sobre estágio na UFVJM; estágio;
- II** - Orientar coordenadores de estágio sobre aspectos relacionados à implementação do
- III** - Realizar encontros periódicos com coordenadores de estágio;
- IV** - Avaliar a efetividade e a qualidade dos estágios da UFVJM, propondo melhorias e aprimoramentos nos processos sempre que necessário;
- V** - Apoiar estudantes e coordenadores de estágio na identificação de campos de estágio;
- VI** - Fomentar uma rede de parcerias com concedentes, ampliando as oportunidades de estágio para estudantes da UFVJM;
- VII** - Apoiar a Diretoria de Convênios na construção e implementação de convênios entre universidade, centros de integração, organizações da sociedade civil, instituições públicas e privadas;
- VIII** - Divulgar oportunidades de estágio entre coordenadores de estágio, orientadores e estudantes;
- IX** - Divulgar experiências de estágio junto à comunidade interna e externa por meio de publicações e eventos;
- X** - Prograd deverá monitorar os convênios realizados pelas Unidades Acadêmicas, buscando contribuir e mediar as questões de natureza pedagógicas.

Capítulo V

Das Disposições Transitórias e Finais

Art. 46 É facultado aos Colegiados de Cursos o estabelecimento de normas complementares para as atividades de estágio obrigatório e não obrigatório, obedecido este Regulamento.

Parágrafo único. As normas de que trata o caput, após aprovadas pelo Colegiado, deverão ser anexadas ao Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 47 Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado do Curso.

Referência: Processo nº 23086.000906/2024-11
1385531

SEI nº

Normas Complementares para o Estágio Curricular Supervisionado

Curso de Agronomia – ICA

O Colegiado do Curso de Agronomia do Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, no uso de suas atribuições e tendo em vista o que deliberou em sua 86^a reunião sendo a 38^a sessão extraordinária, resolve:

Art. 1º. Aprovar as normas complementares com informações específicas relacionadas ao Estágio Curricular Supervisionado (obrigatório), respeitando a Resolução Nº 06/2024, DE 05 DE ABRIL DE 2024, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM.

§ 1º O estágio obrigatório consta como unidade curricular no 10º período letivo do Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia, com carga horária total de 210 horas, sendo requisito para aprovação e integralização do curso.

§ 2º O estágio obrigatório possui como pré-requisito o cumprimento de no mínimo 70% da carga horária das unidades curriculares para o curso.

Art. 2º. O estágio deverá ser realizado em área relacionada com os núcleos de formação do curso, conforme consta no Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia.

Art. 3º. Para formalização do estágio, é necessário apresentar os documentos preenchidos e assinados para o Coordenador de Estágio:

I - Termo de compromisso de estágio;

II - Plano de atividades de estágio;

III - Carta de aceite do professor orientador da UFVJM;

IV - Convênio de concessão de estágio, quando exigido pela parte concedente do estágio.

§ 1º O Termo de Compromisso de Estágio é um acordo celebrado entre o estudante, a parte concedente do estágio e a coordenação de estágio, e cada modelo pode ser encontrado na página da Prograd, sendo necessário o seguro de estágio com a devida apólice.

§ 2º O plano de atividades do estágio consta na página da Prograd em “documentação de estágio”, Campus Unaí, e apresenta o planejamento e cronograma das atividades a serem realizadas durante o período do estágio, celebrado entre o estagiário, supervisor e orientador.

§ 3º A carta de aceite consta na página da Prograd em “documentação de estágio”, Campus Unaí, celebrado entre o estagiário e o orientador.

§ 4º O Convênio de Concessão de Estágio é um instrumento jurídico não obrigatório para a UFVJM, que regulamenta as condições e responsabilidades das partes quanto à execução do estágio de estudantes, de acordo com a legislação vigente.

Art. 4º. É vedado ao discente iniciar o estágio antes da assinatura dos representantes legais e o respectivo deferimento dos documentos exigidos. Estágios iniciados sem o atendimento a esse item não serão validados.

Art. 5º. Para a conclusão do estágio, o estudante estagiário deverá apresentar ao coordenador de estágio os seguintes documentos:

- I – Relatório final do estágio após as correções e avaliação do professor orientador do estágio;
- II - Ficha de avaliação do estagiário, preenchida e assinada pelo professor orientador do estágio;
- III - Ficha de avaliação do estagiário, preenchida e assinada pelo supervisor do estágio.

Art. 6º. As informações gerais do regulamento do estágio supervisionado seguem a Resolução Nº 06/2024, DE 05 DE ABRIL DE 2024, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM.

Art. 7º. Casos omissos serão discutidos e deliberados pelo Colegiado do Curso de Agronomia.

Art. 8º. Estas normas entram em vigor após aprovação pelo Colegiado do Curso de Agronomia.

17.4.2 Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO
JEQUITINHONHA E MUCURI DIAMANTINA - MINAS GERAIS
CONSEPE

RESOLUÇÃO Nº. 22 – CONSEPE, DE 16 DE MARÇO DE 2017.

Estabelece as normas para o Trabalho de Conclusão de Curso 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 – UFVJM, no uso de suas atribuições regimentais e estatutárias, tendo em vista o que foi deliberado em sua 102^a reunião, realizada em 16 de março de 2017,

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 culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do Curso, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica ou extensão. O TCC tem por finalidade estimular a curiosidade e o espírito questionador do acadêmico, fundamentais para o desenvolvimento da ciência.

CAPÍTULO II

Das modalidades de TCC

Art. 2º São consideradas modalidades de TCC no âmbito da UFVJM:

- I. Monografia;
- II. Artigo Científico aceito ou publicado em periódico;
- III. Livro ou Capítulo de Livro;
- IV. Relatório Técnico Científico;
- V. Trabalho completo publicado em Anais de Congressos, Encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica.

§ 1º Os trabalhos científicos em preparação serão considerados na modalidade monografia;

§ 2º As modalidades de TCC aceitas pelo curso, bem como suas especificidades, serão definidas pelos respectivos Colegiados observado o Art. 2º.

CAPÍTULO III

Da orientação do TCC

Art. 3º O acadêmico regularmente matriculado nos Cursos de Graduação da UFVJM terá um professor orientador, que supervisionará seu TCC.

§ 1º O orientador deverá ser um docente vinculado à UFVJM.

§ 2º O número máximo de trabalhos de conclusão de curso que cada professor poderá orientar será definido pelo Colegiado do Curso.

Art. 4º Poderá ser indicado um co-orientador para o TCC com a anuência do responsável pela disciplina TCC, homologado pelo Colegiado de Curso.

Art. 5º Em caso de impedimentos legais e eventuais do orientador caberá ao responsável pela disciplina TCC a indicação de um novo orientador, ouvidas ambas as partes.

Parágrafo único. Não havendo acordo entre as partes, o parecer deve ser dado pelo Colegiado de Curso.

CAPÍTULO IV

Das competências do orientador

Art. 6º Compete ao orientador:

- I. Orientar o acadêmico na elaboração, desenvolvimento e redação do TCC;
- II. Zelar pelo cumprimento de normas e prazos estabelecidos;
- III. Indicar o co-orientador, quando for o caso;
- IV. Instituir comissão examinadora do TCC, em comum acordo com o orientado;
- V. Diagnosticar problemas e dificuldades que estejam interferindo no desempenho do acadêmico e orientá-lo na busca de soluções;
- VI. Agir com discrição na orientação do acadêmico, respeitando-lhe a personalidade, as limitações e suas capacidades;
- VII. Manter o docente responsável pela disciplina TCC ou a Coordenação do Curso informado oficialmente, sobre qualquer eventualidade nas atividades desenvolvidas pelo orientado, bem como solicitar do mesmo, providências que se fizerem necessárias ao atendimento do acadêmico;
- VIII. Solicitar a intervenção do responsável pela disciplina TCC em caso de incompatibilidade entre orientador e orientado.

CAPÍTULO V

Do orientado

Art. 7º Compete ao orientado:

- I. Escolher, sob consulta, o seu orientador, comunicando oficialmente ao responsável pela disciplina TCC, mediante apresentação do termo de compromisso;
- II. Escolher, em comum acordo com o orientador, o tema a ser desenvolvido no TCC;
- III. Respeitar e tratar com urbanidade, o orientador e demais pessoas envolvidas com o TCC;
- IV. Demonstrar iniciativa e sugerir inovações nas atividades desenvolvidas;
- V. buscar a qualidade e mérito no desenvolvimento do TCC;
- VI. Expor ao orientador, em tempo hábil, problemas que dificultem ou impeçam a realização do TCC, para que sejam buscadas as soluções;
- VII. Comunicar ao Coordenador do Curso ou ao responsável pela disciplina TCC, quaisquer irregularidades ocorridas durante e após a realização do TCC, visando seu aperfeiçoamento, observados os princípios éticos.

Art. 8º São direitos do orientado:

- I. Receber orientação para realizar as atividades de TCC;
- II. Ser ouvido em suas solicitações e sugestões, quando tiverem por objetivo o aprimoramento do TCC;
- III. Solicitar ao responsável pela disciplina TCC, a substituição do orientador, mediante documento devidamente justificado.

CAPÍTULO VI

Do Trabalho de Conclusão de Curso

Art. 9º O TCC, quando na forma de Monografia, deverá ser elaborado obedecendo às diretrizes do Manual de Normalização da UFVJM.

Art. 10 O TCC, quando na forma de artigo científico, deverá ser elaborado de acordo com as normas de publicação do periódico escolhido.

Art. 11 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. 12 O Relatório Técnico Científico deverá ser elaborado de acordo com as normas da ABNT (NBR 10719).

Art. 13 Os TCCs que envolvam seres humanos e, ou animais como objetos de pesquisa não poderão ser iniciados antes da aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa e, quando necessário, por uma Comissão de Biossegurança.

Art. 14 O número de acadêmicos para a elaboração e, ou para apresentação do TCC, bem como o caráter público da apresentação serão determinados pelo respectivo Colegiado de Curso.

CAPÍTULO VII

Da avaliação do TCC

Art. 15 O TCC deverá ser submetido a uma Comissão Examinadora composta pelo orientador como presidente e no mínimo dois membros titulares e um membro suplente.

Parágrafo único: A Comissão Examinadora poderá ser composta por:

- I. Orientador e dois docentes;
- II. Orientador, um docente e um servidor Técnico-Administrativo;
- III. Orientador, um docente e um profissional com titulação igual ou superior a graduação.

Art. 16 Constituída a Comissão Examinadora, será encaminhado pelo acadêmico a cada membro, um exemplar do TCC, no prazo mínimo de 10 (dez) dias antecedentes à data de avaliação.

Art. 17 A forma de avaliação e critérios para aprovação do TCC ficarão a critério do respectivo Colegiado de Curso.

Art. 18 Caso o TCC seja reprovado, o acadêmico deverá refazê-lo ou desenvolver novo trabalho, submetendo-o à avaliação dentro do prazo de integralização do curso, mediante renovação semestral da matrícula.



Art. 19 Aprovado o TCC com alterações, o acadêmico deverá promover as correções e entregá-las ao responsável pela disciplina TCC, com a declaração do orientador de que as mesmas foram devidamente efetuadas.

Parágrafo único: O prazo de entrega da versão final do TCC ficará a critério do responsável pela disciplina, respeitado o término do período letivo.

Art. 20 Os Colegiados de Cursos poderão estabelecer normas complementares para o TCC, observadas as estabelecidas nessa Resolução e no Manual de Normalização da UFVJM.

Art. 21 Os casos omissos deverão ser resolvidos pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, ouvidos os Colegiados de Cursos e a Pró-Reitoria de Graduação.

Art. 22 Esta Resolução entrará em vigor no semestre letivo seguinte após sua aprovação pelo Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, revogando-se as disposições em contrário.

Diamantina, 16 de março de 2017.

Gilciano Saraiva Nogueira

Presidente do CONSEPE/UFVJM

Norma de Regulamentação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
Curso de Agronomia – ICA

CAPÍTULO I
Das Disposições Preliminares

Art. 1º. A presente norma tem como objetivo regulamentar a realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Agronomia.

Art. 2º. O TCC é uma atividade de síntese e integração de conhecimentos adquiridos ao longo do curso, com caráter predominantemente interdisciplinar e tendo como foco principal uma das áreas da Agronomia.

§ 1º O TCC é obrigatório para a integralização do curso.

§ 2º As unidades curriculares que resultarão no produto TCC se desdobrarão em TCC um (I) e TCC dois (II).

Art. 3º. A supervisão das atividades relacionadas aos TCCs deverá ser conduzida pelos Professores designados pela coordenação de curso, e funcionará no sistema de alternância de docentes supervisores.

Art. 4º. O número máximo de trabalhos de conclusão de curso que cada professor poderá orientar será de 5 (cinco) orientações por semestre.

CAPÍTULO II
Das atribuições do(s) Professores das disciplinas de TCC I e TCC II

Art. 5º. Os Professores das disciplinas de TCC I e TCC II, responsáveis por estas unidades curriculares, terão as seguintes atribuições:

- I. Definir o Calendário de TCC de cada semestre, em consonância com o Calendário Acadêmico da UFVJM e as atividades a serem desempenhadas, e divulgá-lo antecipadamente aos alunos e professores;
- II. Instruir os alunos matriculados nas unidades curriculares TCC I e TCC II, a cada início de semestre, sobre as normas e os procedimentos acadêmicos referentes à atividade curricular e sobre os requisitos científicos e técnicos do trabalho a ser produzido;
- III. Providenciar a substituição de orientador nos casos de impedimento definitivo e justificado, ouvidas por ambas as partes;
Parágrafo único – Não havendo acordo entre as partes, o parecer deve ser dado pelo Colegiado do Curso.
- IV. Confeccionar termo de compromisso para anuência do professor orientador sobre a orientação do trabalho a ser desenvolvido;
- V. Tomar ciência da composição das Bancas de Avaliação e, em comum acordo com o orientador, sugerir alterações de nomes quando algum membro não puder participar desde que seja respeitado o prazo de alteração da banca, para a unidade curricular TCC II;
- VI. Providenciar condições adequadas para a realização das defesas de TCC, incluindo a disponibilização de documentos.
- VII. Registrar as médias finais e realizar os procedimentos formais referentes a avaliações e certificação, conforme as datas e prazos estabelecidos nos calendário das unidades curriculares de cada semestre;
- VIII. Encaminhar à Secretaria Acadêmica uma lista em que constem os TCC's concluídos, juntamente com suas cópias eletrônicas, com os respectivos autores, orientadores e co-orientadores, ao final de cada semestre.

CAPÍTULO III

Do Caráter Individual do TCC

Art. 6º. O TCC é uma atividade de caráter individual.

CAPÍTULO IV

Da oferta das unidades curriculares

Art. 7º. As unidades curriculares de TCC I e TCC II serão ofertadas sempre que houver demanda.

CAPÍTULO V

Da matrícula

Art. 8º. Poderá matricular-se na unidade curricular de TCC I o aluno que tenha aprovação ou aproveitamento em 70% da carga horária das unidades curriculares do curso.

Art. 9º. Poderá matricular-se na unidade curricular de TCC II somente o aluno que já tenha sido aprovado na unidade curricular TCC I.

Parágrafo único. O discente matriculado na unidade curricular TCC I já deve ter vínculo com o professor orientador, e que este continue a orientação na unidade curricular TCC II.

CAPÍTULO VI

Do Professor Orientador

Art. 10º. O orientador das unidades curriculares TCC I e TCC II deverá ser um professor vinculado ao Instituto de Ciências Agrárias (Campus Unaí) ou pertencente a outros Campus desde que integrante do corpo docente da UFVJM.

§ 1º Poderá ser indicado, de comum acordo com o orientador, um co-orientador de TCC, que não precisa compor o corpo docente da instituição, com titulação mínima de mestre.

Art. 11º. Serão atribuições do professor orientador de TCC's no curso de Agronomia do ICA, além das competências atribuídas na RESOLUÇÃO Nº. 22 - CONSEPE, DE 16 DE MARÇO DE 2017, as seguintes:

- I. Acompanhar a realização das atividades programadas, zelando pela qualidade do trabalho a ser desenvolvido pelo aluno;
- II. Administrar possíveis alterações dos membros da banca avaliadora, mantendo atualizados os registros dos dados referentes ao TCC;
- III. Intermediar as relações entre o aluno e os demais avaliadores, principalmente no que se refere ao cumprimento dos prazos para entrega de documentação;
Parágrafo único. O TCC deve ser entregue a banca avaliadora com 10 dias corridos de antecedência à defesa.
- IV. Servir de interlocutor do aluno e dos componentes da banca examinadora junto ao Coordenador de TCC, apoiando o processo de comunicação.

CAPÍTULO VII

Do Andamento das Atividades

Art. 12º. O aluno deverá definir um Professor Orientador e comunicar ao professor de TCC a data e hora prevista da defesa, respeitando o calendário apresentado.

Art. 13º. O aluno deverá apresentar previamente ao professor de TCC, partes do trabalho, antes da defesa final.

CAPÍTULO VIII

Da modalidade do TCC

Art. 14º. O TCC do curso de Agronomia do ICA/UFVJM somente poderá ser confeccionado na modalidade Monografia (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011, p. 4), oriundas de trabalhos científicos, técnicos e de inovação tecnológica, obedecendo às diretrizes do MANUAL DE NORMALIZAÇÃO: MONOGRAFIAS, DISSERTAÇÕES E TESES da UFVJM. Dentro desta modalidade também poderão ser aproveitadas partes dos trabalhos realizados nos seguintes documentos:

- I. Artigos Científicos aceitos ou publicados em periódico (desde que o autor do TCC seja o primeiro autor do artigo);

- II. Livros ou Capítulos de Livro (desde que o autor do TCC seja o primeiro autor do livro ou capítulo);
- III. Relatórios Técnicos Científicos oriundos de atividades de ensino, extensão ou pesquisa (desde que o autor do TCC seja o executor de tais atividades, com orientação e ciência do coordenador do projeto).

CAPÍTULO IX

Do orientado

Art. 15º. Compete ao orientado:

- I. Escolher, sob consulta, o seu orientador, comunicando oficialmente ao responsável pela disciplina TCC, mediante apresentação do termo de compromisso confeccionado pelo professor responsável pela disciplina de TCC;
 - II. Escolher, em comum acordo com o orientador, o tema a ser desenvolvido no TCC;
 - III. Respeitar e tratar com cordialidade o orientador e demais pessoas envolvidas com o TCC;
 - IV. Demonstrar iniciativa e sugerir inovações nas atividades desenvolvidas;
 - V. Buscar a qualidade e mérito no desenvolvimento do TCC;
 - VI. Expor ao orientador, em tempo hábil, problemas que dificultem ou impeçam a realização do TCC, para que sejam buscadas as soluções;
 - VII. Comunicar ao Coordenador do Curso ou ao responsável pelas disciplinas TCCs, quaisquer irregularidades ocorridas durante e após a realização do TCC, visando seu aperfeiçoamento e observando os princípios éticos;
- Além das competências atribuídas acima (de I a VII) previstas na RESOLUÇÃO Nº. 22 - CONSEPE, DE 16 DE MARÇO DE 2017, também competirá aos orientados:
- VIII. Redigir o TCC e realizar todas as atividades necessárias para a elaboração do mesmo.
- Parágrafo único. O orientador utilizará as seguintes terminologias (visando dar uma ciência sobre o trabalho) para seu posterior encaminhamento à banca avaliadora:
- a) Apto;
 - b) Apto com restrições;

c) Mera Ciência: opção que o orientador libera, mas não se responsabiliza com o trabalho e o que foi feito pelo orientado.

Art. 16º. São direitos do orientado:

- I. Receber orientação para realizar as atividades de TCC;
- II. Ser ouvido em suas solicitações e sugestões, quando tiverem por objetivo o aprimoramento do TCC;
- III. Solicitar ao responsável pelas disciplinas de TCCs, a substituição do orientador, mediante documento devidamente justificado.

CAPÍTULO X

Do Trabalho de Conclusão de Curso

Art. 17º. Os TCCs que envolvam seres humanos e, ou animais como objetos de pesquisa não poderão ser iniciados antes da aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa e, quando necessário, por uma Comissão de Biossegurança.

CAPÍTULO XI

Da Composição da Banca Examinadora

Art. 18º. A avaliação do aluno na unidade curricular de TCC II será realizada por uma banca examinadora constituída por, no mínimo, três avaliadores:

- I. O Professor Orientador;
- II. Dois membros internos ou externos, preferencialmente, com conhecimentos na área em que o trabalho foi desenvolvido, que apresentem no mínimo, pós graduação.

§ 1º Caso o TCC possua um coorientador este será considerado somente um membro avaliador adicional.

§ 2º Em caso de impossibilidade do orientador participar da banca, o mesmo pode ser substituído pelo coorientador, caso houver, ou por um professor do ICA/UFVJM a ser indicado pelo orientador.

CAPÍTULO XII

Dos critérios de avaliação

Art. 19º. Na unidade curricular TCC I o critério de avaliação será com base no Plano de Ensino da disciplina e avaliado integralmente pelo professor responsável pela unidade curricular. O aluno que não obtiver um mínimo de 60% de aproveitamento estará reprovado.

Art. 20º. Na unidade curricular TCC II, a Banca Examinadora decidirá, por meio do trabalho entregue e da defesa, se o aluno deve ser aprovado ou reprovado, tendo por base os seguintes critérios:

I. O trabalho desenvolvido deve considerar a relevância para a formação do aluno, a corretude técnica, o estado da arte e a abrangência do trabalho.

II. A apresentação do trabalho perante a Banca Examinadora deve considerar a clareza, o conhecimento demonstrado, o planejamento da apresentação e a coerência com o texto entregue.

III. A qualidade do texto entregue deve considerar a clareza, a gramática, a ortografia, a estrutura e a organização do texto.

IV. Com relação à defesa, o avaliador deverá levar em consideração a lógica e encadeamento das ideias, postura e apresentação pessoal, domínio de conteúdo e habilidade para responder perguntas e adequação ao tempo estabelecido para a apresentação do trabalho.

§ 1º Cada item a ser avaliado nos critérios acima, deverá ser disponibilizado em formulário próprio, através de Barema para avaliação do TCC, e poderá receber notas de 0 (zero) a 10 (dez).

§ 2º Cada avaliador emitirá sua própria nota de acordo com o Barema.

§ 3º A nota final do discente será a média simples das notas atribuídas por cada avaliador.

§ 4º Aprovado o TCC com alterações a serem implementadas, o acadêmico deverá promover as correções e entregar ao responsável da disciplina de TCC o trabalho corrigido, juntamente com uma declaração do orientador de que as alterações foram devidamente efetuadas, em tempo hábil para o lançamento do resultado e fechamento da turma pelo docente da unidade curricular.

§ 5º O discente será aprovado na disciplina TCC II se obtiver a nota final mínima de 60%.

Art. 21º. Caso seja verificada a ocorrência de plágio e/ou não autenticidade dos dados do TCC, o mesmo deverá ser reprovado.

CAPÍTULO XIII

Da Defesa

Art. 22º. As defesas de TCC são realizadas em sessões públicas, parte pública e privada ou privada, conforme decisão conjunta do orientador e orientado, através de sua apresentação pelo autor e arguição pelos membros da banca examinadora, respeitados os seguintes tempos máximos: 30 minutos para a apresentação oral do trabalho mais 30 minutos para cada avaliador.

Parágrafo único: Na unidade curricular de TCC II, não serão oferecidos prazos extras após a semana dos exames finais previstos nos calendários acadêmicos dos semestres vigentes.

Art. 23º. Ao final da unidade curricular de TCC II, deverá ser entregue a versão final da Monografia, em arquivo no formato digital Portable Document Format (PDF), que passará a fazer parte do acervo digital da Biblioteca da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

Parágrafo único - Somente após a entrega ao professor de TCC e conferência do mesmo que se dará o processo de encerramento da unidade curricular de TCC II.

CAPÍTULO XIV

Disposições Finais e Transitórias

Art. 24º. Outras decisões não definidas nesta norma poderão ser discutidas no Colegiado do Curso de Agronomia, onde cabem recursos.

Art. 25º. O Colegiado do Curso de Agronomia tem autonomia para alterar, a qualquer momento, as normas do Trabalho de Conclusão de Curso.



Art. 26º. Casos omissos deverão ser resolvidos pelo colegiado do curso de Agronomia.

Art. 27º. Estas normas entram em vigor após a aprovação pelo Colegiado do Curso de Agronomia e serão aplicadas aos alunos matriculados em TCC I e TCC II a partir da data de aprovação.

Esse texto foi aprovado em 17 de outubro de 2024, na 86^a sessão sendo a 38^a sessão extraordinária do colegiado do curso de Agronomia

17.4.3 Regulamento das Atividades Complementares/ Atividades Acadêmico-Científico-Culturais



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

RESOLUÇÃO Nº 33, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2021

Regulamenta as Atividades Complementares (ACs) e as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACCs) no âmbito da UFVJM.

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, no uso de suas atribuições estatutárias e tendo em vista o que deliberou em sua 173^a reunião sendo a 128^a sessão ordinária,

RESOLVE:

Art. 1º As Atividades Complementares (ACs) e as Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACCs) têm a finalidade de enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional do discente.

§ 1º As ACs ou AACCs deverão estar previstas como atividades obrigatórias nos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) para aqueles em que houver sua obrigatoriedade estabelecida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs).



§ 2º Para os cursos em que não houver a obrigatoriedade pelas DCNs, o colegiado de curso terá autonomia para sua previsão.

§ 3º Nos casos em que o colegiado optar pela previsão das ACs ou AACCs, sua carga horária total deverá constar no Projeto Pedagógico de Curso.

§ 4º As ACs ou AACCs deverão estar relacionadas ao perfil do egresso proposto pelo PPC.

I Caberá aos Colegiados de Curso, ouvidos os Núcleos Docentes Estruturantes (NDE), o julgamento sobre a pertinência das ACs e AACCs em relação ao perfil do egresso proposto pelo PPC e em consonância com as DCNs vigentes.

Art. 2º São consideradas Atividades Complementares (AC) ou Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACCs) a iniciação científica; a iniciação à docência/monitoria; a participação em projetos de extensão; o estágio não obrigatório; a bolsa atividade; o Programa de Educação Tutorial (PET); o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid); o Programa Residência Pedagógica (RP) e demais projetos institucionais; os eventos oficiais de natureza acadêmica, científica ou tecnológica; participação em órgãos colegiados da UFVJM; as atividades desportivas e culturais; a participação em comissões, designada por portaria; a participação em entidades de representação estudantil.

§ 1º Outras atividades consideradas relevantes para a formação do discente poderão ser autorizadas pelos colegiados de curso para integralização curricular.

§ 2º A participação em toda e qualquer atividade a ser computada como AC e AACCs deverá ser comprovada mediante apresentação de declaração ou certificação emitida pelo órgão/entidade

promotora do evento em que conste a condição de participação do discente, a carga horária e a data.

I Nos casos em que não houver carga horária, fica o colegiado de curso responsável por sua atribuição. curso.

II As comprovações apresentadas pelo discente deverão ser arquivadas pela coordenação de

Art. 3º Cada hora comprovada corresponderá a uma hora de registro de AC ou AACCs. Art.

Art. 4º O colegiado de curso estabelecerá o limite máximo de horas que o discente deve cumprir em cada atividade descrita nesta resolução.

§ 1º O limite máximo das horas deverá estar distribuído em, pelo menos, três dos seguintes grupos:

- I. atividades de ensino e publicação;
- II. atividades de pesquisa e publicação;
- III. atividades de extensão, cultura, esporte e publicação;
- IV. atividades de representação estudantil;
- V. capacitação profissional e atividades de inserção cidadão e formação integral/holística.

§ 2º A coordenação de curso deverá dar ampla divulgação aos discentes matriculados em relação às normas internas.

Art. 5º Caberá ao discente requerer ao colegiado do respectivo curso, em formulário próprio, o registro das atividades para integralização como AC ou AAC, obedecendo ao estabelecido no Projeto Pedagógico de Curso. Art.

Art. 6º Esta resolução entrará em vigor na data de sua publicação, com prazo máximo para retificação dos PPCs de 12 meses, revogada a Resolução Consepe 5, de 23 de abril de 2010 e demais disposições em contrário.

Marcus Henrique Canuto



Documento assinado eletronicamente por **Marcus Henrique Canuto, Servidor**, em 15/12/2021, às 16:50, 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 **0549147** e o código CRC **9C7BCC2C**.

Referência: Processo nº 23086.012720/2020-72

Normas Complementares das Atividades Complementares ou Acadêmico-Científico Culturais ACs/AACCAs

Curso Agronomia – ICA

O Colegiado do Curso de Agronomia do Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, no uso de suas atribuições e tendo em vista o que deliberou em sua 86^a reunião sendo a 38^a sessão extraordinária, resolve:

Art. 1º. Aprovar as normas complementares com informações específicas relacionadas as Atividades Complementares ou Acadêmico-Científico Culturais ACs/AACCAs, respeitando a Resolução Nº 33, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2021, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM.

Art. 2º. As Atividades Complementares ou Acadêmico-Científico Culturais ACs/AACCAs são utilizadas em um componente curricular, contemplando uma carga horária total de 90 horas a serem realizadas durante a vigência da matrícula do discente, sendo obrigatório para a integralização no curso de Agronomia do ICA, UFVJM.

Art. 3º. Por meio da ACs/AACCAs, os discentes podem explorar os seus conhecimentos e habilidades de forma interna e externa quanto ao ambiente acadêmico.

Art. 4º. As atividades estão divididas em cinco blocos, conforme a seguir e na tabela como anexo:

- I - Atividades de pesquisa e publicações em pesquisa;
- II - Atividades de extensão, cultura, esporte e publicação;
- III - Atividades de ensino e publicação;
- IV - Atividades de representação estudantil;
- V - Capacitação profissional e atividades de inserção cidadão e formação integral/holística

Art. 5º. Os discentes devem entregar a tabela com a identificação das atividades realizadas para a coordenação do curso de Agronomia, além dos documentos comprobatórios, visando a contabilização da carga horária e lançamento do conceito no componente curricular.

§ 1º O documento comprobatório como declarações e certificados precisam conter informações que caracterizam o discente, a atividade, e a instituição envolvida, como exemplos:

- I - Nome, número da matrícula no curso, e CPF do discente;
- II - Tipo de atividade ACs/AACCAs;
- III - Período com data de início e término da atividade;
- IV - Quantitativo de horas, podendo ser identificado como diário, semanal, mensal, e principalmente a carga horária total da atividade desenvolvida;
- V - Caracterização da instituição concedente da atividade, como o nome, CNPJ, endereço, e outras informações afins;
- VI - Assinatura do responsável representante legal da instituição.

Art. 6º. As informações gerais do regulamento das Atividades Complementares ou Acadêmico-Científico Culturais ACs/AACCAs seguem a Resolução Nº 33, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2021, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM.

Art. 7º. Casos omissos serão discutidos e deliberados pelo Colegiado do Curso de Agronomia.

Art. 8º. Estas normas entram em vigor após aprovação pelo Colegiado do Curso de Agronomia.

Segue a tabela com o quadro que estabelece o limite máximo de horas que o discente deve cumprir em cada bloco de atividades descritas.

TABELA 1 – MODELO DE CONTABILIZAÇÃO DE ACs/AACCAs

Atividades de Pesquisa e Publicações em pesquisa

Código	Atividade complementar	Carga horária máxima contabilizada
P1	Participação como bolsista de Pesquisa Científica realizada dentro da UFVJM, comprovado por declaração emitida pelo coordenador do projeto ou certificado.	
P2	Participação como voluntário de Pesquisa Científica realizada dentro da UFVJM, comprovado por declaração emitida pelo coordenador do projeto ou certificado.	
P3	Participação como bolsista ou voluntário em Pesquisa Científica realizada fora da Instituição, comprovado por declaração emitida pelo coordenador do projeto.	
P4	Participação em eventos científicos, comprovado por certificado de participação	
P5	Publicação de resumos em eventos científicos internacional, comprovado pelo resumo impresso COM CORPO EDITORIAL 70% INTRERNACIONAL	5 horas de ACCs por resumo
P6	Publicação de resumos em eventos científicos nacional, comprovado pelo resumo impresso	4 horas de ACCs por resumo
P7	Publicação de resumos em eventos científicos regional, comprovado pelo resumo impresso	2 horas de ACCs por resumo
P8	Publicação de trabalho completo em eventos científicos internacional, comprovado pelo trabalho completo impresso	6 horas de ACCs por trabalho
P9	Publicação de trabalho completo em eventos científicos nacional, comprovado pelo trabalho completo impresso	6 horas de ACCs por trabalho
P10	Publicação de trabalho completo em eventos científicos regional, comprovado pelo trabalho completo impresso	4 horas de ACCs por trabalho
P11	Publicação de artigos em periódicos, com Qualis A1 ou A2 comprovado pelo manuscrito impresso e comprovação do Qualis	35 horas de ACCs por atigo
P12	Publicação de artigos em periódicos, com Qualis B1 ou B2 comprovado pelo manuscrito impresso e comprovação do Qualis	25 horas de ACCs por atigo
P13	Publicação de artigos em periódicos, com Qualis B3, B4 ou B5, comprovado pelo manuscrito impresso e comprovação do Qualis ou magazine com corpo editorial	20 horas de ACCs por atigo
P14	Publicação de artigos em periódicos, com Qualis C comprovado pelo manuscrito impresso e comprovação do Qualis	10 horas de ACCs por atigo
P15	Publicação em revistas, jornais, magazines não indexados	5 horas de ACCs por publicação
P16	Apresentação de trabalhos em eventos	5 horas de ACCs por apresentação

científicos internacionais, comprovado pelo certificado de apresentação (valido somente para o apresentador)

P17	Apresentação de trabalhos em eventos científicos nacionais, comprovado pelo certificado de apresentação (valido somente para o apresentador)	3 horas de ACCs por apresentação
P18	Apresentação de trabalhos em eventos científicos regionais, comprovado pelo certificado de apresentação (valido somente para o apresentador)	1 horas de ACCs por apresentação
P19	Publicação de livro ou capítulos de Livros, comprovado por copia do livro ou capítulo	35 horas de ACCs por capítulo
P20	Premiação por trabalho apresentado em evento científico internacional, comprovado pelo certificado de premiação	10 horas de ACCs por prêmio
P21	Premiação por trabalho apresentado em evento científico nacional, comprovado pelo certificado de premiação	5 horas de ACCs por prêmio
P22	Premiação por trabalho apresentado em evento científico regional, comprovado pelo certificado de premiação	3 horas de ACCs por prêmio
P23	Participação em comissão organizadora de evento científico	

Atividades de extensão, cultura, esporte e publicação;

Código	ACCs	Carga horária máxima contabilizada
EC1	Participação como bolsista em projetos de Extensão e/ou Cultura realizado dentro da UFVJM, comprovado por declaração emitida pelo coordenador do projeto ou certificado.	
EC2	Participação como voluntário em projetos de Extensão e/ou Cultura realizado dentro da UFVJM, comprovado por declaração emitida pelo coordenador do projeto ou certificado.	
EC2	Participação como bolsista ou voluntário em projetos de Extensão e/ou Cultura realizado fora da Instituição, comprovado por declaração emitida pelo coordenador do projeto.	
EC4	Publicação de cartilhas, documentos ou materiais voltados a atividades de extensão, comprovado por cópia impressa do material e declaração do coordenador do projeto.	
EC5	Participação em comissão organizadora de eventos.	
EC6	Participação como membro efetivo em Conselhos Municipais, Estaduais e Federais, comprovado por certificado de participação.	40
EC7	Participação como expositor em feiras, mostras e exposições na área de formação, comprovado por certificado de participação	
EC8	Participação como voluntário em ONGs, entidades civis de prestação de serviços comunitários.	
EC11	Apresentação ou moderação de Palestra fora do âmbito institucional, destinada a comunidade externa, comprovado por certificado de palestrante	
EC12	Participação na organização/gestão de empresa júnior e/ou PET, comprovado por certificado de atuação	
EC13	Participação em cursos de Língua Estrangeira, comprovado por certificado de atuação Disciplina Eletiva ou cursos extra curriculares comprovado por certificado	
EC14	Realização de Exames de Língua Estrangeira, comprovado por certificado de realização	
EC15	Participação de em atividades desportivas e/ou culturais (grupos teatrais, folclóricos e religiosas comprovado por certificado de atuação)	

Atividades de Ensino e Publicação

Código	ACCs	Carga horária máxima contabilizada
EN1	Participação como bolsista de PROAE realizado dentro da UFVJM, comprovado por declaração emitida pelo coordenador do projeto ou certificado.	
EN2	Participação em grupo de estudo em diversas áreas das ciências agrárias	
EN3	Realização de estágio extracurricular orientado ou não por professor da UFVJM, comprovado por certificado emitido pela UFVJM ou empresa	
EN4	Participação em situação especial em disciplinas oferecidas por outras instituições de ensinos, comprovado por certificado de atuação	
EN5	Participação em situação especial em disciplinas oferecidas por outros curso de graduação dentro da UFVJM, desde de que essa disciplina não faça parte da matriz curricular do curso de origem, comprovado por certificado de participação após ser aprovado na disciplina.	
EN6	Participação em curso ou evento de curta duração (até 8 horas) presencial, comprovado por certificado de participação	40
EN7	Participação em curso ou evento de curta duração (até 8 horas) a distância, comprovado por certificado de participação	
EN8	Participação em curso ou evento de longa duração (acima de 8 horas) presencial, comprovado por certificado de participação	
EN9	Participação em curso ou evento de longa duração (acima de 8 horas) a distância, comprovado por certificado de participação	
EN10	Monitoria de disciplina de graduação, comprovado por certificado de participação	
EN11	Participação em programas de intercambio nacional, comprovado por certificado de participação	25 horas de AC para cada semestre
EN12	Participação em programas de intercambio internacional, comprovado por certificado de participação	30 horas de AC para cada semestre
Atividades de representação estudantil;		Carga horária máxima contabilizada
RE	Participação em entidades de representação estudantil, comprovado por certificado de participação emitido por responsável.	30
RE	Representação discente efetivo junto a órgãos colegiados ou outros órgãos acadêmicos	
Capacitação profissional e atividades de inserção cidadão e formação integral/holística.		Carga horária máxima contabilizada
CP	Prática em ambiente profissional, na área de formação, comprovado por certificado e/ou declaração do supervisor das práticas profissionais.	
CP	Prática em ambiente profissional, fora da área de formação, comprovado por carteira de trabalho ou contrato	30

17.4.4 Resolução Nº 2 (Consepe) e Quadro Descrição da Natureza de Extensão



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

RESOLUÇÃO Nº 02, 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- UFVJM.

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri-UFVJM, no uso de suas atribuições previstas no Art. 15 do Estatuto da UFVJM, tendo em vista o que deliberou em sua 159^a reunião, sendo a 39^a em caráter extraordinário e **CONSIDERANDO**:

- I. o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, previsto no art. 207 da Constituição Federal de 1988;
- II. a concepção de currículo estabelecida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei Federal N.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996);
- III. a Meta 12.7 do novo Plano Nacional de Educação (2014 – 2024), que assegura, no mínimo, dez por cento do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária (Lei Federal Nº 13.005, de 25 de junho de 2014);
- IV. a Política Nacional de Extensão Universitária, elaborada pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras apresentada no XXVI Encontro Nacional FORPROEX e aprovada no XXXI Encontro Nacional em Manaus, maio de 2012;
- V. o regulamento dos cursos de graduação da UFVJM;
- VI. a Resolução nº 07 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional

de Educação, de 18 de dezembro de 2018.

RESOLVE:

CAPÍTULO I DO CONCEITO DE EXTENSÃO

Art. 1º A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade.

CAPÍTULO II DO OBJETIVO

Art. 2º Regulamentar a curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da UFVJM.

Parágrafo único. As atividades de extensão de que trata o *caput* são obrigatórias e correspondem a, no mínimo, 10% da carga horária total do curso.

CAPÍTULO III DAS MODALIDADES DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Art. 3º As seguintes modalidades de atividades de extensão, conforme definido pelo Regulamento das Ações de Extensão Universitária da UFVJM, poderão compor as ações extensionistas para fins de integralização do curso:

- I. projeto de extensão;
- II. programa de extensão;
- III. prestação de serviço;
- IV. curso e oficinas
- V. evento

Parágrafo único. As modalidades de atividades de extensão de que trata o *caput* poderão incluir, além das ações institucionais, as de natureza governamental e não governamental, que atendam as políticas públicas municipais, estaduais e nacionais.

CAPÍTULO IV

DA CONTABILIZAÇÃO DA CARGA HORÁRIA

Art. 4º A estrutura curricular de cada curso deverá prever a integralização do percentual mínimo de 10% (dez por cento) da sua carga horária total por meio de atividades de extensão.

§ 1º A exigência descrita no *caput* deste artigo deverá constar no projeto pedagógico do curso (PPC) e em sua estrutura curricular, explicitando as atividades acadêmicas curriculares que articulam as atividades de extensão com o perfil do egresso.

§ 2º A carga horária total dos cursos poderá ser adequada para contemplar o percentual mínimo de integralização acima estabelecido para atividades de extensão, a critério dos colegiados.

§ 3º Os cursos vinculados a entradas por meio de Bacharelados Interdisciplinares ou Área Básica de Ingresso deverão computar a carga horária de extensão já cursada.

Art. 5º Para fins de integralização, a participação do estudante nas atividades previstas nesta Resolução, deverá ocorrer preferencialmente como membro voluntário ou bolsista da equipe organizadora/executora da atividade de extensão.

Parágrafo Único: Mediante a aprovação do colegiado do curso, a participação em atividades de extensão não previstas no PPC, desenvolvidas na UFVJM ou em outras instituições, e em eventos de extensão em que não participar como membro da equipe organizadora/executora, poderá ser utilizada para integralização da carga horária de extensão.

CAPÍTULO V

DA OPERACIONALIZAÇÃO

Art. 6º As atividades de extensão utilizadas para fins de integralização do curso poderão ser operacionalizadas por meio das seguintes atividades curriculares:

- I. Unidade curricular;
- II. atividade complementar;
- III. práticas como componentes curriculares;
- IV. estágio

§ 1º Os componentes curriculares que prevejam atividades de extensão deverão apresentar essa informação no PPC e, quando possível em suas ementas.

§ 2º As atividades de extensão deverão ser registradas obrigatoriamente na metodologia presente nos planos de ensino.

§ 3º As atividades de extensão deverão ser, predominantemente, constituídas por atividades acadêmicas que compõem a estrutura curricular do curso.

§ 4º Em curso que realiza a formação por área do conhecimento e cuja matriz curricular se organiza em eixos formativos (eixo básico, eixo específico e eixo de práticas integradoras) ficará a critério do Colegiado indicar os eixos em que poderão constar atividades de extensão para integralização curricular.

§ 5º A critério dos colegiados dos cursos, a integralização curricular da atividade de extensão poderá ocorrer por meio de atividades acadêmicas do tipo estágio, desde que haja previsão de intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas e demonstração de sua pertinência nos termos desta Resolução e demais diretrizes e normas referentes a Estágio Curricular e Extensão Universitária.

Art. 7º Os colegiados dos cursos deverão protocolar as propostas de alteração e/ou reestruturação dos seus respectivos projetos pedagógicos, para a implantação do disposto nesta Resolução, na Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD).

§ 1º Os prazos e procedimentos para tramitação dos projetos pedagógicos serão definidos pela PROGRAD.

§ 2º As atividades de extensão registradas no PPC deverão ser apreciadas e aprovadas pela Pro-

Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC) no tocante à natureza extensionista das mesmas quando da análise da Divisão de Apoio Pedagógico (DAP).

Art. 8º As atividades de extensão de que trata esta Resolução, quando operacionalizadas pela UFVJM, deverão ser devidamente registradas na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC).

§ 1º Os prazos e procedimentos para o registro e acompanhamento das ações de extensão da UFVJM serão definidos pela PROEXC.

Art. 9º É vedada a utilização de carga horária de extensão vinculada a componentes curriculares para as Atividades Complementares (AC) e as Atividades Acadêmico – Científico – Culturais (AACC).

Art. 10 O total da carga horária das atividades de extensão utilizadas para integralização do curso deverá ser registrado no histórico escolar do discente em campo específico.

Art. 11 Os planos de ensino das unidades curriculares que operacionalizarão atividades de extensão, para fins do atendimento ao disposto nesta Resolução, deverão apresentar o cômputo da carga horária destinada à extensão, a descrição da atividade e os processos avaliativos que serão aplicados, em coerência aos termos dispostos no PPC.

CAPÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 12 Os casos omissos serão analisados em primeira instância pelo Conselho de Graduação (CONGRAD) e/ou Conselho de Extensão e Cultura (COEXC), em segunda instância, pelo Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (CONSEPE).

Art. 13 Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação.



Documento assinado eletronicamente por **Marcus Henrique Canuto, Servidor**, em 21/01/2021, às 14:39, 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 **0265065** e o código CRC **2A8BC407**.

**Quadro Descrição da Natureza de Extensão – Aprovado na 79ª Reunião Extraordinária
do Conselho de Extensão e Cultura – COEXC**

**CURSO DE AGRONOMIA – INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS – CAMPUS
UNAÍ**

DESCRIÇÃO DA NATUREZA DE EXTENSÃO	
ASPECTO 1	MODALIDADE DA AÇÃO
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Conforme Art. 3º da Resolução CONSEPE nº 2, de 18 de janeiro de 2021
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	<p>(X) Programa (X) Projeto (X) Curso / Oficina (X) Evento (X) Prestação de Serviço</p> <p>Poderão ser ofertadas todas as modalidades de ações de extensão.</p>
VÍNCULO DA AÇÃO	
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Conforme Art. 3º da Resolução CONSEPE nº 2, de 18 de janeiro de 2021
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	<p>(X) Institucional/UFVJM; (X) Governamental; (X) Não-Governamental</p>
TIPO DE OPERACIONALIZAÇÃO	
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Conforme Art. 6º da Resolução CONSEPE nº 2, de 18 de janeiro de 2021
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	<p>(X) Unidade Curricular; (X) Atividade Complementar; () Prática como componente curricular; () Estágio</p>
CÓDIGO(S) E NOME(S) DA(S) UCS DO PPC VINCULADAS À AÇÃO DE EXTENSÃO	
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Conforme Art. 6º da Resolução CONSEPE nº 2, de 18 de janeiro de 2021

DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	AGRU XXX – Práticas Extensionistas I* AGRU XXX – Práticas Extensionistas II* *As duas Unidades Curriculares para lançamento da carga horária das ações de extensão serão incluídas no currículo e serão ofertadas nos períodos 6º e 10º do Curso de Agronomia. A carga horária de cada ação será lançada no sistema, mediante a apresentação de certificados pelos discentes do Curso de Agronomia.
ASPECTO 5	COMPONENTES CURRICULARES DAS UCS COM BASE NA DCN DO CURSO VINCULADAS À AÇÃO DE EXTENSÃO.
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Art. 14 Os Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) dos cursos de graduação 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	Ao estudante será destinada uma carga horária de 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular, que corresponde a 420 horas do curso de Agronomia. Durante o curso, aos discentes, serão ofertadas modalidades de extensão na forma de Atividades Curriculares Extensionistas para que possam completar a carga horária total de 180 horas. O lançamento da creditação será realizado nas disciplinas AGRUXXX – Práticas Extensionistas I, com 120 horas e AGRUXXX – Práticas Extensionistas II, com 120 horas.
ASPECTO 6	OBJETIVOS
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> ● Conforme Art. 4o da Res. CONSEPE no 2/2021, que prevê a integralização do percentual mínimo de 10% (dez por cento) da carga horária dos cursos por meio de atividades de extensão. ● Conforme Anexo da Resolução no 06, CONSEPE, de 17 de abril de 2009, que institui a política de extensão da UFVJM. ● Conforme Anexo da Resolução no 01, CONSEPE, de 21 de setembro de 2007, alterado pela resolução no 24, CONSEPE, de 17 de outubro de 2008 (regulamento das ações de extensão universitária da UFVJM).
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	<p>OBJETIVOS GERAIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Levar à comunidade uma grande diversidade de conhecimentos da Agronomia que a Universidade possa oferecer, democratizando conhecimentos que possam proporcionar a transformação social; ● Estimular o discente, como protagonista da ação, a aprender sobre as necessidades, anseios, aspirações e saberes da comunidade, socializando e democratizando o conhecimento; ● Estimular a criatividade e a inovação entre as pessoas, através da divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos da área das Ciências Agrárias, e de pesquisas desenvolvidas na UFVJM; ● Formar sujeitos conscientes de que sua formação deve ser orientada para a cooperação, sensíveis à relevância de sua atuação social como construtores de um projeto popular, alternativo, de desenvolvimento; ● Fortalecer as comunidades para o desenvolvimento socioeconômico vigente que a Agricultura e o Agronegócio podem destinar; ● Estimular a cultura e busca pelo conhecimento para o crescimento e prosperidade da comunidade; ● Contribuir para a preservação e expansão do patrimônio histórico, cultural e artístico do município em que está inserida. <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p>

- Elaborar a Política de Extensão, as diretrizes, os regimentos e as normativas que orientam as atividades de extensão no curso de Agronomia da UFVJM;
- Coordenar, acompanhar e propor políticas de extensão em articulação com as diretrizes institucionais de ensino e de pesquisa, contextualizada e pautada pelo respeito à diversidade sociocultural do Noroeste de Minas;
- Consolidar a indissociabilidade entre extensão, ensino e pesquisa;
- Propor programas, projetos e ações de extensão e cultura com viés popular, social e territorialmente comprometidas em conjunto com a comunidade não universitária;
- Estimular a sistematização e o desenvolvimento de pesquisas a partir das experiências vivenciadas nas atividades de extensão, promovendo a articulação entre o trabalho científico e demandas concretas da sociedade, considerando a necessária articulação entre os processos de apropriação/produção do conhecimento;
- Promover a autoavaliação crítica permanente dos sujeitos envolvidos em processos de extensão, visando à articulação com o ensino, a pesquisa, a formação do/a estudante, a qualificação de servidores/as, a relação com a sociedade;
- Criar as condições para incorporar representantes dos movimentos sociais e da comunidade não universitária nos mecanismos de consulta e proposição das políticas, planos, programas e projetos de extensão do curso de Agronomia da UFVJM;
- Incentivar a produção de soluções para as demandas sociais por parte das próprias comunidades, grupos e movimentos sociais em diálogo com a universidade, por meio de práticas extensionistas responsáveis e atentas ao papel de cada ator;
- Acompanhar as pautas dos movimentos sociais, priorizando o desenvolvimento de ações de extensão que visem à superação da desigualdade e da exclusão social.

ASPECTO 7	METODOLOGIA
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Conforme Resolução CONSEPE nº 2, de 18 de janeiro de 2021
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	<p>O discente deverá contabilizar 420 horas de atividades extensionistas durante o curso de Agronomia. Esta carga horária será distribuída entre Atividades Curriculares Extensionistas (180 horas) e Unidades Curriculares (240 horas). Entende-se por Atividade Curriculares Extensionista (ACE) um conjunto de atividades planejadas com o objetivo de desenvolver habilidades e competências previstas no currículo, nas quais os estudantes serão protagonistas na organização, execução e avaliação da ação, realizadas ao longo do curso. A carga horária das ACEs, estabelecida pelo Núcleo Docente Estruturante e pelo Colegiado de cada curso será de 180 horas que deverão ser realizadas até o décimo período do curso de Agronomia.</p> <p>O discente poderá participar de atividades de extensão de natureza diversificada e interdisciplinar, tendo como principais linhas de extensão, o desenvolvimento regional, desenvolvimento rural, questões ambientais, desenvolvimento e inovação tecnológica, agrotecnologias, tecnologias sociais, educação profissional, educação ambiental, sustentabilidade, segurança alimentar e nutricional, empreendedorismo e gestão, visando a reflexão, discussão, atualização e aperfeiçoamento humano.</p> <p>Temas transversais também poderão compor as ACEs, como: grupos sociais</p>

vulneráveis, questões de gênero, de etnia, de orientação sexual, de diversidade cultural, de credos religiosos, dentre outros; pessoas com deficiências, incapacidades, e necessidades especiais; metodologias e estratégias específicas de ensino/aprendizagem, como a educação a distância, o ensino presencial e de pedagogia de formação inicial, educação continuada, educação permanente e formação profissional; formação, capacitação e qualificação de pessoas que atuam na área musical; produção e divulgação de informações, conhecimentos e material didático na área; memória, produção e difusão cultural e artística.

As áreas temáticas abordadas, preferencialmente, poderão estar relacionadas aos campos do saber da Agronomia: Ciências Biológicas, Ciências sociais aplicadas, Administração Rural, Nutrição e alimentação animal, Agroecologia, Manejo do solo, Produção agropecuária, Melhoramento genético animal e vegetal, Irrigação e Drenagem, Máquinas e Mecanização Agrícola, Fotointerpretação para fins agrícolas, Manejo integrado de Pragas;

As ações de extensão poderão ser realizadas nas modalidades de programas, projetos, cursos e oficinas, eventos (congressos, seminários, ciclo de debates, exposição,) e prestação de serviços (atendimento ao público em espaços de cultura, ciência e tecnologia, espaços e museus de ciência e tecnologia, cineclube, consultoria, assessoria, laudos técnicos,), além de todas aquelas atividades coerentemente articuladas ao ensino e à busca pelo saber e integradas às políticas institucionais da Universidade, direcionadas às questões relevantes da sociedade, devidamente registrados no SIEXC pelo docente responsável pela atividade.

Caberá aos docentes que ministram aulas para o curso, a responsabilidade pelo registro da atividade no SIEXC, a orientação dos discentes e o envolvimento ativo na oferta de atividades extensionistas sempre que demandados pelo Colegiado do Curso.

Aos estudantes, será permitido participar de quaisquer atividades de extensão, mantidas pelo ICA e UFVJM, respeitados os eventuais pré-requisitos especificados nas normas pertinentes que serão definidas em regimento interno. Caberá ao Colegiado organizar, semestralmente, com os docentes que ministram aulas para o curso, as possibilidades de oferta para que todos os alunos de Agronomia realizem as 420 horas de creditação de extensão, enquanto matriculados no curso. Ao Colegiado também caberá indicar o docente responsável por receber e creditar as horas no histórico do discente.

As atividades de extensão serão sistematizadas e acompanhadas, com o adequado assentamento, além de registradas, fomentadas e avaliadas pela PROEXC.

Os resultados esperados são de que as ações contribuam para promover impacto e transformação social, numa forma mais prática e participativa, com a perspectiva de promover a circularidade dos conhecimentos materializados na extensão, com interfaces com o ensino e a pesquisa, que expressem o diálogo contemporâneo do conhecimento acadêmico com os conhecimentos e necessidades do município de Unaí e regiões vizinhas em seus bairros, distritos e coletivos populacionais tanto no espaço urbano quanto no campo.

A extensão estará sujeita à estratégias para o aperfeiçoamento de suas características essenciais de articulação com o ensino, a pesquisa, a formação do estudante, a qualificação do docente, a relação com a sociedade, a participação dos parceiros e a outras dimensões acadêmicas institucionais. Poderá ser identificada a pertinência da utilização das atividades de extensão na creditação curricular; a contribuição das atividades de extensão para o cumprimento dos objetivos do Plano de Desenvolvimento Institucional e dos Projetos Pedagógico dos Cursos e a demonstração dos resultados alcançados em relação ao público participante.

ASPECTO 8	INTERAÇÃO DIALÓGICA DA COMUNIDADE ACADÊMICA COM A SOCIEDADE
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Conforme Art 5, Resolução CNE nº 7, de 18 de dezembro de 2018
DESCRÍÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	<p>A comunidade deixa a condição de passividade no recebimento das informações/conhecimentos da universidade e passa a ser participativa, crítica e construtora dos possíveis modos de organização e cidadania; Não é simplesmente uma ação social por parte das instituições de ensino onde ocorra apenas uma comunicação direcionada a uma problemática, mas sim uma ação de diálogo pautado na troca de conhecimento.</p> <p>A universidade, interagindo com a sociedade, tem papel determinante no que tange à capacidade de provocar a transição de uma consciência ingênua para uma consciência crítica fomentadora de transformações na comunidade em que os indivíduos vivem e atuam.</p> <p>Por um lado, a Universidade leva conhecimento para a sociedade e por outro, numa relação dialógica, recebe conhecimentos, vivências, anseios e expectativas dos participantes das atividades extensionistas da comunidade.</p> <p>Sendo assim, propõe-se que as ações de extensão propostas levem em consideração demandas sociais, que deverão ser levantadas a partir do diálogo com os setores sociais envolvidos, de forma que eles possam inclusive participar da construção/elaboração das ações de extensão propostas.</p>
ASPECTO 9	INTERDISCIPLINARIDADE E INTERPROFISSIONALIDADE
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Conforme Art 5, Resolução CNE nº 7, de 18 de dezembro de 2018
DESCRÍÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	<p>Busca a combinação de especialização e interação de modelos, conceitos e metodologias oriundos de várias disciplinas e áreas do conhecimento, assim como pela construção de alianças intersetoriais, interorganizacionais e interprofissionais.</p> <p>Pretende-se estimular no estudante a visão holística da realidade, que é complexa, ao mesmo tempo fomentar o fortalecimento e aplicação de conhecimentos específicos. Como alcançar isto? Pela imersão dos estudantes na realidade dos setores e atores sociais envolvidos em cada ação de extensão. Pressupõe-se, desta forma, que a teoria aliada à prática é o melhor aliado para desenvolver a interdisciplinaridade e a interprofissionalidade, na medida em que vários desafios são apresentados aos estudantes, induzindo neles a reflexão, articulação de ideias, comunicação com várias áreas de conhecimento e profissões para lidar com os problemas encontrados.</p>
ASPECTO 10	INDISSOCIABILIDADE ENSINO – PESQUISA – EXTENSÃO
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Conforme Art 5, Resolução CNE nº 7, de 18 de dezembro de 2018

DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	<p>Propõe-se que o estudante seja protagonista de sua formação acadêmico-profissional, na medida em que torna-se um participante do processo de construção do conhecimento dentro do eixo estudante-professor-comunidade. As ações de extensão adquirem maior efetividade se estiverem vinculadas ao processo de formação de pessoas (Ensino) e de geração de conhecimento (Pesquisa), tendo o aluno como protagonista de sua formação técnica para obtenção de competências necessárias à atuação profissional, e de sua formação cidadã – reconhecer-se agente da garantia de direitos e deveres, assumindo uma visão transformadora e um compromisso com a sociedade.</p>
ASPECTO 11	IMPACTO NA FORMAÇÃO DO ESTUDANTE: CARACTERIZAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DOS GRADUANDOS NA AÇÃO PARA SUA FORMAÇÃO ACADÊMICA
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	<p>Descrever a contribuição da ação de extensão para o impacto na formação do discente, conforme estabelece a legislação vigente:</p> <p>“Art. 6º Estruturam a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior:</p> <p>I - a contribuição na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável;</p> <p>II - o estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade;</p> <p>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;</p> <p>IV - a promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa;</p> <p>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;</p> <p>VI - o apoio em princípios éticos que expressem o compromisso social de cada estabelecimento superior de educação;</p> <p>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. I-VII, Art. 6º. Resolução n. 7, CNE - 18, dez., 2018).</p>
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	<ul style="list-style-type: none"> ● Preparação prévia para entender uma das importantes formas de atuação profissional do Engenheiro Agrônomo; ● Reconhecimento da realidade rural e da demanda de povos e pessoas do campo, inseridas numa comunidade em que irá se inserir e atuar; ● Entender a necessidade constante de preparar-se e capacitar-se para ser um “sujeito” transformador nas Ciências Agrárias, mediante uma realidade que demanda mudanças; ● Compreender a importância do papel da Universidade ou Academia como sua articuladora e promotora da transformação social; <p>Pressupõe-se que a imersão do estudante em atividades de extensão irá contribuir para:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. desenvolvimento de “hard skills” (habilidades técnicas) e também de “soft skills” (habilidades mentais, emocionais e sociais); 2. aprimorar suas habilidades técnicas uma vez que ele necessitará buscar conhecimentos teóricos, técnicos e metodológicos para intervenção junto às ações de extensão; 3. desenvolver suas habilidades mentais, emocionais e sociais, ao ser estimulado a desenvolver sua capacidade de comunicação, falar em público, iniciativa,

	<p>liderança, tomada de decisões, motivação, resiliência e outras;</p> <p>4. Enriquecimento da experiência discente em termos teóricos e metodológicos, ao mesmo tempo em que permitem a reafirmação e materialização dos compromissos éticos e solidários da Universidade Pública brasileira;</p> <p>5. As atividades de Extensão Universitária constituem aportes decisivos à formação do estudante, seja pela ampliação do universo de referência que ensejam, seja pelo contato direto com as grandes questões contemporâneas. Sendo assim, as ações de extensão podem ser consideradas uma ferramenta pedagógica para a promoção da formação integral do estudante.</p>
ASPECTO 12	IMPACTO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	<p>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).</p>
DESCRIÇÃO / OPÇÃO SELECIONADA	<ul style="list-style-type: none"> - Através de projetos sociais, a universidade socializará seu conhecimento e disponibilizará seus serviços, exercendo sua responsabilidade social, ou mesmo sua missão: o compromisso com a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos; - Oportunidade de a comunidade absorver o conhecimento que é desenvolvido e estimulado no Curso de Agronomia, com importante papel de transformação social na cidade, e principalmente no campo; -Ações que poderão levar membros de uma comunidade ou um grupo, a uma nova forma de pensar, atuar, agir, e a inovar, superando problemas antigos e comuns na Agropecuária e superando dificuldades que impactam diretamente no progresso e promoção social; - Valorização de saberes, da cultura local e da academia, pela troca de saberes, pelo diálogo, pelo reconhecimento da importância de ambos os sujeitos; - Reafirmar a “Extensão Universitária” como o mecanismo pelo qual se estabelece a interrelação da Universidade com os outros setores da sociedade, com vistas a uma atuação transformadora, voltada para os interesses e necessidades da maioria da população, e propiciadora do desenvolvimento social e regional e de aprimoramento das políticas públicas. <p>As atividades de extensão se configuram como aportes decisivos na formação dos discentes, seja pela ampliação do universo de referência, seja pelo contato direto com a comunidade e suas necessidades. O desenvolvimento das atividades neste âmbito possibilitará uma remodelação na formação pessoal e profissional dos discentes, que, junto à sociedade, se utilizarão de ferramentas simples e aplicáveis, na produção de um conhecimento significativo para suprir as necessidades individuais e coletivas.</p> <p>Espera-se que as ações extensionistas contribuam para o processo de transformação de diversas áreas, setores e comunidades, bem como dentro da própria Universidade, diante do envolvimento docente e discente, proporcionando um remodelamento de ações e pensamentos, diante da contextualização prática por diferentes vivências e consequentemente a potencialização das diretrizes voltadas pela indissociabilidade do ensino-pesquisa-extensão.</p>
ASPECTO 13	DESCRIÇÃO DO PÚBLICO-ALVO
SUPORTE LEGAL / ORIENTAÇÕES	Conforme Art 7, Resolução CNE nº 7, de 18 de dezembro de 2018



DESCRIÇÃO /
OPÇÃO SELECIONADA

O público-alvo deve contemplar comunidades externas à UFVJM. Serão alvo das ações de extensão:

- alunos e professores de escolas públicas (preferencialmente) e privadas até o ensino médio;
- produtores rurais na área de agropecuária situados nas áreas de abrangência da UFVJM;
- profissionais de diversas áreas, com interesse nas ações de extensão da UFVJM;
- munícipes, em geral, abordados em atividades realizadas em espaços públicos na área de abrangência da UFVJM como praças, museus, feiras livres, centros comunitários e afins;
- outros setores e atores sociais, identificados como potenciais parceiros da Universidade para suas atividades;
- público-geral no caso das ações de extensão que se desenvolverem no formato online.



17.4.5 Referendo do NDE sobre a bibliografia do Curso de Agronomia



REFERENDO DO NDE PARA REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DO CURSO DE AGRONOMIA

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Agronomia, Campus Unaí, em sua 29ª SESSÃO ORDINÁRIA, realizada no dia 07 de novembro de 2024, referendou as bibliografias básicas e complementares, que compõem as unidades curriculares constantes na reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso, atestando a compatibilidade da bibliografia do Curso de Agronomia do Instituto de Ciências Agrárias com a SISBI da UFVJM.

Por verdade, firmamos o presente parecer.

Unaí, 07 de novembro de 2024.

Alessandro	Nicoli
Alceu	Linares
Pádua	Júnior
Anderson	Anderson
Alvarenga Pereira	Koiti
	Eric
	Okiyama
	Hattori
Leonardo	Barros Dobbss
	Renata
	Oliveira Batista
Maurício	Cezar
Resende	Leite Júnior

Núcleo Docente Estruturante do Curso de Agronomia
UFVJM – Campus Unaí



Documento assinado eletronicamente por Alessandro Nicoli, Presidente de Nucleo Docente, em 07/11/2024, às 15:47, 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 Leonardo Barros Dobbss, Membro, em 07/11/2024, às 15:48, 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 Anderson Alvarenga Pereira, Membro, em 07/11/2024, às 15:49, 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 Renata Oliveira Batista, Membro, em 07/11/2024, às 16:03, 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 Alceu Linares Pádua Junior, Membro, em 07/11/2024, às 16:29, 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 Mauricio Cezar Resende Leite Junior, Membro, em 14/11/2024, às 14:03, 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 Eric Koiti Okiyama Hattori, Membro, em 16/11/2024, às 20:03, 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 1591380 e o código CRC BD6F3D35.



17.4.6 Modelo de Requerimento de Migração Curricular

Eu, _____,
portador do documento de identidade _____, matriculado (a) sob número
_____ no Curso de Graduação em
_____ da Universidade Federal dos Vales do
Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus Unaí, solicito migrar para o novo Projeto
Pedagógico do Curso _____, aprovado pela Conselho de Ensino
Pesquisa e Extensão (CONSEPE), a partir do _____ semestre de XXXX. Declaro
que tenho conhecimento do currículo novo de XXXX horas. Declaro, também, que estou
ciente que uma vez deferido meu pedido de migração para o novo currículo, não poderei
solicitar retorno ao currículo anterior.

Diamantina, _____ de _____ de 20XX

Assinatura do discente