

UNIV.FED.DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

Estudo Técnico Preliminar 87/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23086.139017/2025-15

2. Descrição da necessidade

A presente contratação justifica-se pela necessidade de substituir equipamentos de informática obsoletos que comprometem a eficiência das atividades administrativas e acadêmicas da UFVJM.

Os equipamentos atuais encontram-se obsoletos e apresentam falhas recorrentes, elevando custos de manutenção e prejudicando a eficiência dos setores usuários. A renovação do parque tecnológico permitirá maior desempenho nas rotinas de trabalho, maior produtividade, e compatibilidade com sistemas atualizados.

Motivação/Justificativa

A contratação proposta decorre da necessidade de modernizar a infraestrutura tecnológica da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), garantindo a continuidade, eficiência e segurança das atividades administrativas e acadêmicas que dependem intensamente de recursos computacionais e de impressão.

Os equipamentos atualmente em uso encontram-se em estágio avançado de obsolescência, apresentando desempenho insuficiente, alta taxa de falhas e indisponibilidade de peças de reposição, o que compromete a produtividade institucional e aumenta os custos com manutenção corretiva. A substituição por equipamentos modernos e energeticamente eficientes representa uma medida de racionalização do gasto público, ampliando a capacidade operacional da Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) e assegurando melhor suporte aos sistemas corporativos e serviços prestados à comunidade universitária.

Além do ganho operacional, a iniciativa está alinhada ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI 2024–2028), especificamente aos objetivos estratégicos OE.1 – “Realizar a manutenção e atualização de equipamentos e recursos de TI necessários e adequados às atividades acadêmicas e administrativas” e OB4 – “Atualizar o parque computacional, incluindo atualizações de hardware e software”, conforme estabelecido no documento institucional aprovado pelo CGIRC.

Do ponto de vista estratégico, a contratação contribui diretamente para a governança e gestão eficiente de recursos de TI, otimizando o uso do orçamento destinado à infraestrutura tecnológica e reduzindo riscos de descontinuidade dos serviços essenciais. A modernização do parque de equipamentos também reforça o compromisso institucional com a sustentabilidade, ao priorizar dispositivos de baixo consumo energético e maior durabilidade, em consonância com as diretrizes do Decreto nº 10.947/2022 e da Instrução Normativa SEGES/ME nº 58/2022 sobre contratações sustentáveis.

Por fim, a aquisição proposta materializa o interesse público na melhoria da qualidade dos serviços de ensino, pesquisa, extensão e gestão universitária, ampliando a eficiência administrativa, a produtividade dos servidores e a satisfação dos usuários, fortalecendo a transformação digital da UFVJM e sua aderência às diretrizes da Estratégia Federal de Governo Digital (EFGD).

O inciso VII do art. 2º da IN/SGD 94/2022 define "solução de TIC para fins desta Instrução Normativa: conjunto de bens e/ou serviços que apoiam processos de negócio mediante a conjugação de recursos de TIC, de acordo com as premissas definidas no Anexo II desta Instrução Normativa".

O Anexo II da citada IN lista treze categorias de bens e serviços que podem compor, em conjunto ou em separado, soluções de TIC, entre as quais, a categoria descrita nos itens:

1.1. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE TIC

a) São considerados recursos de TIC equipamentos e dispositivos baseados em técnica digital, com funções de coleta, tratamento, estruturação, armazenamento, comutação, transmissão, recuperação ou apresentação da informação, a exemplo de: desktops, notebooks, coletores de dados do tipo personal digital assistant - PDA, equipamentos de coleta de dados satelitais, monitores de vídeo, impressoras, impressoras térmicas, scanners de documentos, tablets, incluindo-se serviços de manutenção e suporte desses equipamentos;

Certifica-se que o objeto da presente contratação não se encontra previsto no rol de compras centralizadas sob responsabilidade de Central de Compras /MGI e não se encontra contemplado no catálogo eletrônico de padronização (<https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao>), regulamentado pela Portaria SEGES/ME nº 938, de 2 de fevereiro de 2022.

O objetivo dessa contratação não se insere no modelo de contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, previsto na Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023.

O objeto da presente contratação não se insere no modelo de contratação de serviços de outsourcing, previsto na Portaria SGD/MGI nº 370, de 08 de março de 2023.

O objeto da presente contratação se insere no modelo de contratação de gestão de estações de trabalho, previsto na Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Assessoria de Assuntos Estratégicos da Reitoria	Giovanni Máximo
Facsae/ Observatório das Mulheres dos Vales Jequitinhonha e Mucuri/ de serviços social- DCHS	Claudilene da Costa Ramalho
Departamento de Ciências Econômicas DECE/FACSAE - Observatório dos Vales e do Semiárido Mineiro	Andre Moulin Dardengo
FCBS/Departamento de Enfermagem - DEPENF	Maristela Oliveira Lara

4. Necessidades de Negócio

A contratação proposta busca atender a necessidades institucionais de caráter estratégico e operacional, relacionadas à modernização e à continuidade dos serviços prestados pela Superintendência de Tecnologia da Informação (STI). A área de TI desempenha papel essencial no funcionamento da UFVJM, oferecendo suporte direto a sistemas administrativos, acadêmicos, de comunicação e de infraestrutura de rede que sustentam as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Atualmente, parte significativa do parque computacional e dos equipamentos de impressão encontra-se em estado de obsolescência, o que impacta negativamente a produtividade dos servidores e a qualidade do atendimento às demandas internas. O desempenho limitado dos computadores e as falhas frequentes nas impressoras ocasionam interrupções recorrentes em processos administrativos críticos, como emissão de relatórios, protocolos internos, cadastros acadêmicos e gerenciamento de documentos oficiais no SEI e e-Campus.

Dessa forma, as necessidades de negócio a serem supridas com a contratação abrangem:

- Garantir a continuidade e a estabilidade das atividades institucionais, mediante a substituição de equipamentos obsoletos e ineficientes por soluções tecnológicas atualizadas e com baixo índice de falhas;
- Aprimorar a eficiência e a produtividade dos setores administrativos e acadêmicos, por meio de equipamentos que reduzam o tempo de execução das tarefas e proporcionem maior fluidez nas rotinas de trabalho;
- Padronizar o parque tecnológico, facilitando o gerenciamento de ativos de TI, o controle patrimonial, a manutenção preventiva e corretiva, e a integração com o ambiente computacional da universidade;
- Aumentar a segurança da informação e a confiabilidade dos serviços, assegurando compatibilidade com os sistemas institucionais e conformidade com as diretrizes de governança de TI e da Política de Segurança da Informação da UFVJM;
- Reduzir custos operacionais e melhorar a gestão orçamentária, por meio da diminuição de gastos com manutenção, energia elétrica e tempo improdutivo dos usuários;
- Apoiar as metas de transformação digital da UFVJM, proporcionando infraestrutura adequada ao uso de sistemas modernos, trabalho colaborativo e ampliação de serviços digitais à comunidade universitária.

5. Necessidades Tecnológicas

A presente contratação contempla a aquisição de bens de tecnologia da informação impressoras multifuncionais e computadores de médio desempenho indispensáveis para assegurar a continuidade e o aprimoramento das atividades de suporte tecnológico da UFVJM.

Esses equipamentos constituem a base física da infraestrutura de TI institucional, viabilizando o funcionamento de sistemas corporativos, serviços de rede, rotinas administrativas e atividades acadêmicas. A adoção de soluções tecnológicas modernas e compatíveis com o ambiente computacional existente é fundamental para garantir a eficiência, a segurança e a disponibilidade dos serviços de TIC prestados à comunidade universitária.

As especificações técnicas e funcionais apresentadas neste documento foram desenvolvidas a partir da análise de requisitos realizada, contemplando acessórios de informática, materiais de consumo e peças de reposição, dentre os quais destacam-se os seguintes:

- Compatibilidade com os sistemas operacionais utilizados na UFVJM, bem como com os softwares e aplicativos necessários para as atividades acadêmicas e administrativas;
- Possuir capacidade de processamento, memória e armazenamento adequados para lidar com as demandas de trabalho, permitindo a execução de tarefas de forma eficiente e sem lentidão;
- Os desktops e notebooks devem possuir interfaces de conectividade, como portas USB, HDMI, Wi-Fi e Bluetooth, para facilitar a comunicação e integração com outros dispositivos e redes;
- Devem ser robustos e construídos com materiais de qualidade, de forma a garantir sua durabilidade e resistência ao uso constante;

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Os requisitos aqui descritos visam assegurar que a solução a ser contratada atenda integralmente às necessidades institucionais da UFVJM, de forma eficiente, segura, sustentável e economicamente vantajosa, conforme preceitua o art. 11, inciso I, da IN SGD/ME nº 94/2022. Esses requisitos complementam as especificações técnicas, abrangendo aspectos de qualidade, suporte, garantia, conformidade legal, segurança da informação e sustentabilidade, de modo a garantir o melhor desempenho e durabilidade dos bens de TIC a serem adquiridos.

Requisitos de Capacitação

Por se tratar de equipamentos de TIC que são comumente utilizados pelos requisitantes, requisitos de capacitação não são necessários.

Requisitos Legais

Garantir sigilo e inviolabilidade dos dados e conversações realizadas por meio do serviço desta contratação, no mínimo dentro de sua rede de telecomunicações, respeitando as hipóteses e condições constitucionais e legais de quebra de sigilo de telecomunicações. A quebra da confidencialidade ou sigilo de informações obtidas na prestação de serviços da Contratada ensejará a responsabilidade criminal, na forma da lei, sem prejuízo de outras providências nas demais esferas;

Ficar proibida de compartilhar os dados da Universidade o qual tenham acesso com terceiros para qualquer fim;

Atender ao disposto na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - Lei 13.709 de 14 de agosto de 2018;

Realizar o tratamento de dados pessoais (Lei 13709/2018) e informações classificadas, conforme legislação vigente; estar sujeito a auditoria do SIC (Segurança da Informação e Comunicação) de conformidade dos requisitos de segurança da informação previstos pela contratação; e

Com base em contratações anteriores, foi identificada a necessidade de melhorar questões relacionadas à fiscalização do contrato, sendo necessário por parte da Contratada:

Alocação de um consultor ou gerente de contas para acompanhar o contrato e indicar o(s) funcionário(s) que estarão designados para atender as solicitações da FISCALIZAÇÃO relativas a esta contratação. A qualquer tempo, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a substituição do referido consultor ou gerente de contas da empresa contratada, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos serviços;

Informação imediata quando da substituição do consultor/gerente responsável por atender às solicitações da fiscalização da contratante; e

Acompanhado das informações da alocação de consultor ou gerente de contas para acompanhamento do contrato, a contratada deverá informar também um contato do chefe imediato do consultor/gerente, no caso em que a contratante queira substituí-lo por algum motivo que esteja afetando os serviços.

Requisitos de Garantia, Manutenção e Assistência Técnica

Todos os equipamentos fornecidos deverão possuir garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses on-site, com cobertura nacional e atendimento técnico autorizado pelo fabricante;

O prazo de garantia será contado a partir da data de recebimento definitivo dos bens, conforme termo de entrega e aceite;

Durante o período de garantia, a contratada deverá substituir, sem ônus para a Administração, quaisquer peças ou componentes defeituosos, sejam de hardware ou software embarcado;

O tempo máximo de atendimento a chamados técnicos deverá ser de até 48 horas úteis, e o prazo máximo para solução definitiva de até 10 dias úteis;

A contratada deverá disponibilizar canal de suporte técnico remoto e presencial, além de contato eletrônico institucional;

Requisitos Temporais

O prazo de entrega dos equipamentos se efetuará em até 30 (trinta) dias corridos para produtos nacionais e no máximo 60 dias corridos para produtos importados, a partir do envio da Nota de Empenho ao Licitante, via e-mail, em remessa única, no seguintes endereços, no horário de 08:00 às 11:00 e de 13:00 às 16:30 horas em dias úteis:

Campus JK: na Divisão de Almoxarifado, situado na Rodovia MGT 367 KM 583, nº 5000, Alto da Jacuba, Diamantina /MG, CEP 39.100-000;

Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 30 (trinta) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

Os equipamentos serão recebidos provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do bem com a especificação, mediante recibo no documento Fiscal, no momento da entrega da mercadoria, desde que:

- Estejam compatível com esta licitação e não exista a cobrança de frete;
- Estejam os produtos embalados de acordo com a nota fiscal/empenho, não enviando materiais/produtos de notas fiscais /empenhos diferentes numa mesma embalagem;
- Não apresentem avaria ou adulteração;
- Seja o material da mesma marca e oferecida na proposta inicial, possua as mesmas características da amostra enviada, sob pena de devolução;
- Sejam entregue em embalagem original, contendo a data e número do lote de fabricação, informando, inclusive, seu prazo de validade;
- Estejam identificados quanto ao número da licitação, nome da Empresa, número do item a que se refere e outras informações de acordo com a legislação pertinente.

Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo que será determinado pela UFVJM, a contar da data fixada pela contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

Na hipótese da verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato. No caso de descumprimento, o licitante será notificado extrajudicialmente, pelas vias administrativas, para que em 72 (setenta e duas) horas, contados da data do recebimento da notificação, faça a entrega do material ou venha apresentar justificativa de impossibilidade de cumprir o compromisso contratual. Em ambos os casos, fica desde já estabelecido que a UFVJM, poderá, a seu critério, cancelar a Nota de Empenho e convocar o segundo colocado, sem, entretanto, declinar do seu direito de promover o devido processo administrativo visando aplicação das sanções cabíveis e cobrança administrativa, na forma da Lei 14.133/2021: advertência, multa, impedimento de licitar e contratar, registro de inadimplência no SICAF e, se necessário, promover cobrança judicial e apuração das perdas e danos na forma da lei.

Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade

A contratada fica proibida de compartilhar os dados da universidade o qual tenha acesso com terceiros para qualquer fim.

A Contratada deverá garantir sigilo e inviolabilidade dos dados e tratativas realizadas por meio do serviço desta contratação.

A Contratada deverá atender ao disposto na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - Lei 13.709 de 14 de agosto de 2018.

Os requisitos contemplam ainda os seguintes aspectos:

- Propiciar a disponibilidade da solução de TIC contratada;
- Evitar vazamento de dados e fraudes digitais, devendo a contratada, a definir processos de gestão de riscos de segurança da informação que envolvam a solução de TIC;
- Possibilitar a rastreabilidade de forma a manter trilha de auditoria de segurança da informação;
- Assegurar a continuidade do negócio implementado pela solução;
- Realizar o tratamento de dados pessoais (Lei 13709/2018) e informações classificadas, conforme legislação vigente; estando sujeito a auditoria do SIC (Segurança da Informação e Comunicação) de conformidade dos requisitos de segurança da informação previstos pela contratação;
- Assegurar a gestão e tratamento de incidentes de forma sistematizada; e
- Indicar as diretrizes para o desenvolvimento e obtenção de software seguro.

Requisitos de Sustentabilidade

Adotando a prática estabelecida na Instrução Normativa SLTI/MPOG n. 01/2010, solicitamos que os materiais sejam, preferencialmente, acondicionados em embalagem adequada, não individual, com o menor volume possível e que utilize materiais recicláveis.

Requisito de Exigência de Verificação de Amostra do Objeto

Não será exigido verificação de amostra do objeto.

Sistema de Registro de Preços

O sistema de registro de preços é um conjunto de procedimentos para a realização, mediante contratação direta ou licitação nas modalidades pregão ou concorrência, de registro formal de preços apto a viabilizar diversas contratações concomitantes ou sucessivas, sem a realização de um procedimento licitatório específico para cada uma delas.

O Decreto 11.462/2023, define em seu art. 3º quando adotar estes procedimentos:

Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

- I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;
- II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;
- III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;
- IV - quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32; ou
- V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

O objeto da presente contratação não se enquadra nas situações estabelecidas nos dispositivos do art. 3º do Decreto 11.462/2023, dessa forma não se justifica a adoção do Sistema de Registro de Preços.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

ITEM	QUANTIDADE	Descrição
1	12	Impressora laser multifuncional
2	1	Impressora plotter
3	80	Desktop intermediário
4	2	Desktop avançado
5	3	Monitor 29
6	1	Switcher hdmi live stream
7	4	Hd externo

8. Levantamento de soluções

A demanda solicitada refere-se à aquisição de materiais permanentes de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) destinados ao fortalecimento da infraestrutura tecnológica da UFVJM. Tais equipamentos são essenciais para garantir o adequado funcionamento dos serviços institucionais, apoiando as atividades acadêmicas, administrativas e de gestão. A disponibilização desses recursos possibilitará maior eficiência no atendimento aos usuários, melhor desempenho dos sistemas utilizados pela comunidade acadêmica e maior capacidade de processamento, armazenamento e confiabilidade das operações de TI realizadas diariamente pela instituição.

ID	Descrição da Solução Encontrada
1	Manutenção do parque computacional existente consiste em manter os equipamentos atuais em funcionamento, realizando apenas manutenções corretivas e substituições pontuais. Embora apresente custo imediato reduzido e dispense tempo de implantação, essa alternativa mostra-se tecnicamente inviável, uma vez que os equipamentos encontram-se obsoletos, com elevado índice de falhas e incompatibilidade com sistemas operacionais e aplicativos atuais. Além disso, os custos de manutenção tendem a crescer progressivamente, sem oferecer ganhos de desempenho ou segurança, resultando em baixo retorno operacional e perda de eficiência administrativa.
2	Aquisição parcial de equipamentos propõe a renovação apenas de parte do parque tecnológico, priorizando setores críticos e mantendo em uso parte da infraestrutura antiga. Essa alternativa reduz parcialmente o custo de aquisição inicial e permite substituição gradual de equipamentos, mas gera heterogeneidade tecnológica entre setores, dificulta a padronização de sistemas e compromete a gestão integrada de TIC. Além disso, a coexistência de equipamentos novos e antigos prolonga os riscos de falhas e manutenção, comprometendo a uniformidade de desempenho e a interoperabilidade entre plataformas.
3	Aquisição integral da solução de TIC contempla a substituição completa dos equipamentos existentes, abrangendo microcomputadores, notebooks, switches, monitores, impressoras, scanners e projetores multimídia. Essa opção garante a plena modernização do parque tecnológico, promove a padronização dos recursos e aumenta a confiabilidade, a segurança e a escalabilidade da infraestrutura. Embora exija maior investimento inicial e planejamento logístico para implantação, representa a alternativa mais eficiente, econômica e sustentável em médio e longo prazo. Além de reduzir os custos de manutenção corretiva e as interrupções operacionais, assegura conformidade com as diretrizes de transformação digital do Governo Federal

9. Análise comparativa de soluções

Requisito	Cenários	Sim	Não	Não se Aplica
A solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade de Administração Pública?	1	x		
	2	x		
	3	x		
	1			x

A solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?(quando se tratar de software)	2			x
	3			x
A solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	1			x
	2			x
	3			x
A solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo Eping, eMag, ePWG?	1			x
	2			x
	3			x
A solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	1			x
	2			x
	3			x
A solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	1			x
	2			x
	3			x

Critério Avaliado	Cenário 1 – Manutenção do Parque Atual	Cenário 2 – Aquisição Parcial	Cenário 3 – Aquisição Integral
Atende às necessidades de negócio	Não atende	Atende parcialmente	Atende plenamente
Atende às necessidades tecnológicas	Não atende	Atende parcialmente	Atende plenamente
Segurança da informação	Comprometida	Parcialmente garantida	Plenamente garantida

Eficiência e economicidade	Baixa	Moderada	Elevada
Alinhamento estratégico e normativo	Não atende	Parcial	Pleno
Resultado	Inviável	Parcialmente viável	Viável e recomendado

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Em conformidade com o disposto no §1º do art. 11 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, as soluções identificadas e consideradas inviáveis durante o levantamento técnico devem ser registradas neste Estudo Técnico Preliminar, sendo dispensada, nesses casos, a realização dos respectivos cálculos de Custo Total de Propriedade (TCO). O registro das alternativas descartadas visa assegurar a rastreabilidade do processo de análise, demonstrando que as opções avaliadas não atendem, de forma adequada, aos requisitos técnicos, funcionais ou econômicos da demanda.

Cenário 1 – Manutenção do parque computacional existente foi classificado como inviável, uma vez que os equipamentos atualmente em uso encontram-se tecnologicamente defasados, apresentando baixo desempenho, alto índice de falhas e incompatibilidade com sistemas e softwares mais recentes. Essa situação compromete a eficiência operacional, eleva os custos de manutenção corretiva e representa risco à continuidade dos serviços essenciais. Ademais, tal cenário não assegura conformidade com as diretrizes de transformação digital da Administração Pública Federal, tampouco atende aos objetivos de modernização e segurança da informação previstos no planejamento estratégico a UFVJM.

Cenário 2 – Aquisição parcial de equipamentos também foi considerado tecnicamente inadequado e economicamente desvantajoso, ainda que avaliado como parcialmente viável. A substituição de apenas parte dos equipamentos geraria heterogeneidade tecnológica entre setores, dificultando a padronização e a integração dos sistemas. Parte da infraestrutura obsoleta permaneceria em operação, perpetuando falhas, riscos de indisponibilidade e custos elevados de manutenção. Além disso, essa solução não garantiria uniformidade na gestão de TIC nem promoveria a escalabilidade necessária para o crescimento futuro da Unidade. Assim, conclui-se que essa alternativa não oferece vantagens suficientes para recomendação.

O registro formal dessas alternativas como inviáveis reforça a transparência do processo de planejamento e evidencia que a escolha da aquisição integral da solução de TIC (Cenário 3) representa a opção tecnicamente mais adequada, economicamente justificável e plenamente alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e sustentabilidade previstos na Lei nº 14.133/2021 e nas normas complementares aplicáveis.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Com base na Pesquisa de Preços, elaborada a partir do Compras.gov, foram selecionados somente preços de fornecedores vencedores de licitações homologadas para formação do preço de referência. Foi ainda, verificada a identidade/semelhança das especificações dos itens que se pretende adquirir com as especificações dos itens pesquisados, bem como respeitadas as unidades de fornecimento em cada caso, com o intuito de propiciar a devida comparação entre os valores encontrados. O método de cálculo adotado foi a média ou mediana, conforme art. 6º caput e seu §6,da IN SEGES/ME nº 65 /2021, por ser o mais adequado para eliminar distorções causadas por valores extremos, conforme tabela a seguir:

Item	Descrição	CATMAT	Qntd	Valor Unitário	Valor Total
1	Impressora laser multifuncional	630908	12	R\$ 2.189,00	R\$ 26.268,00
2	Impressora plotter	618566	1	R\$ 5.033,61	R\$ 5.033,61
3	Desktop intermediário	471901	80	R\$ 6.210,00	R\$ 496.800,00
4	Desktop avançado	471901	2	R\$ 15.015,54	R\$ 30.031,08

5	Monitor 29	478639	4	R\$ 1.536,00	R\$ 6.144,00
6	Switcher hdmi live stream	617880	1	R\$ 3.706,66	R\$ 3.706,66
7	Hd externo	486471	4	R\$ 584,92	R\$ 2.339,68
8	Notebook intermediário	482382	18	R\$ 5.659,99	R\$ 101.879,82

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Após a análise das alternativas levantadas e a definição do cenário mais vantajoso, foi escolhida como solução mais adequada a aquisição integral de uma infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), voltada à modernização e ampliação da capacidade tecnológica da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri(UFVJM). A solução contempla um conjunto integrado de equipamentos e recursos de informática, de rede e de apoio operacional.

LISTA DE ITENS			
ITEM	Especificação	Cód. CATMAT/ CATSER	Unid.
1	IMPRESSORA LASER MULTIFUNCIONAL: IMPRESSÃO LASER MONOCROMÁTICA. COPIADORA /IMPRESSORA/SCANNER; VELOCIDADE MÍNIMA DE IMPRESSÃO MÍNIMA: 20 PPM; MEMÓRIA 128 MB; RESOLUÇÃO DE IMPRESSÃO: 1200 X 600 DPI; IMPRESSÃO E CÓPIA DUPLEX AUTOMÁTICA (FRENTE E VERSO EM UMA ÚNICA PASSADA); GAVETA DE PAPEL PARA 150 FOLHAS; CAPACIDADE MENSAL DE IMPRESSÃO MÍNIMA DE 2.000 PÁGINAS MÊS; TAMANHO DO PAPEL: A4; TIPO DO PAPEL SUPORTADO: PAPEL COMUM E RECICLADO; RESOLUÇÃO ÓPTICA DO SCANNER 600 X 600 DPI OU SUPERIOR; CAPACIDADE DE DIGITALIZAR PARA EMAIL, COMPUTADOR, ARQUIVO E USB; PORTAS DE COMUNICAÇÃO MÍNIMA: USB 2.0 DE ALTA VELOCIDADE, INTERFACE ETHERNET 10/100; DEVERÁ POSSUIR INTERFACE WIRELESS 802.11B/G/N OU SUPERIOR; DRIVER PARA WINDOWS 7, WINDOWS 10, WINDOWS 11 E LINUX; CERTIFICAÇÃO ENERGY STAR. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. DEVERÁ ACOMPANHAR TODOS OS CABOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA SEU FUNCIONAMENTO. MODELO DE REFERENCIA: MULTIFUNCIONAL LASER BROTHER DCP-L1632W.	630908	12
2	IMPRESSORA PLOTTER DE GRANDE FORMATO; EQUIPAMENTO DESTINADO À IMPRESSÃO DE PROJETOS TÉCNICOS, PLANTAS, CARTAZES E DOCUMENTOS EM GRANDES FORMATOS, COM TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO DE ALTA PRECISÃO E TINTAS PIGMENTADAS. DEVE ATENDER, NO MÍNIMO, ÀS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: CARACTERÍSTICAS GERAIS: • COMPATIBILIDADE COM SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS (7, 8.1, 10 OU SUPERIORES, VERSÕES 32 E 64 BITS) E MACOS (10.7 OU SUPERIOR); • TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: ENTRE 10°C E 35°C; NÍVEL DE RUÍDO: ATÉ 50 DB(A) EM OPERAÇÃO E 35 DB(A) EM MODO DE ESPERA; DIMENSÕES APROXIMADAS: 97 CM (LARGURA) X 50,5 CM (PROFUNDIDADE) X 23 CM (ALTURA); TELA DE CONTROLE SENSÍVEL AO TOQUE (MÍNIMO 4 POLEGADAS). TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: CABEÇOTE DE IMPRESSÃO COM TECNOLOGIA DE MICROJATOS DE TINTA (MÍNIMO 4 CANAIS); TAMANHO MÍNIMO DA GOTA DE TINTA: ATÉ 4 PICOLITROS; RESOLUÇÃO MÍNIMA DE IMPRESSÃO: 2400 X 1200 DPI; VELOCIDADE DE IMPRESSÃO APROXIMADA: ATÉ 34 SEGUNDOS POR PÁGINA A1; CONFIGURAÇÃO DE NO MÍNIMO 800 BOCAIS POR CANAL. SISTEMA DE TINTA: TINTA PIGMENTADA EM 4 CORES (PRETO, CIANO, MAGENTA E AMARELO); CAPACIDADE MÍNIMA DE 80 ML PARA TINTA PRETA E 50 ML PARA AS CORES; CARTUCHOS INDIVIDUAIS E SUBSTITUÍVEIS; VIDA ÚTIL MÍNIMA DA TINTA: 2 ANOS A PARTIR DA FABRICAÇÃO OU 6 MESES APÓS ABERTO. ÁREA E TIPOS DE IMPRESSÃO: LARGURA MÁXIMA DE IMPRESSÃO: 610 MM (24 POLEGADAS); LARGURA MÍNIMA: 330 MM; COMPRIMENTO MÁXIMO DEPENDENTE DO SOFTWARE E SISTEMA OPERACIONAL UTILIZADO; SUPORTE A IMPRESSÃO EM FOLHAS SOLTAS E ROLOS DE PAPEL; IMPRESSÃO SEM BORDAS EM	618566	1

	TAMANHOS ATÉ A3; CORTE AUTOMÁTICO OU MANUAL INTEGRADO. MANUSEIO DE MÍDIA: ESPESSURA MÁXIMA DA MÍDIA: ATÉ 8,6 MM; DIÂMETRO MÁXIMO DO ROLO: ATÉ 109 MM; SUPORTE A TUBETES DE 2 POLEGADAS; ALIMENTAÇÃO SUPERIOR DE FOLHAS E ROLOS. INTERFACES E CONECTIVIDADE: CONEXÃO USB DE ALTA VELOCIDADE (COMPATÍVEL COM 3.0); INTERFACE DE REDE ETHERNET (10/100/1000 BASE-T); CONECTIVIDADE SEM FIO (WI-FI PADRÃO IEEE 802.11 B/G/N) E WI-FI DIRECT. CONSUMO DE ENERGIA: TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 110–240 V (AUTOMÁTICO); FREQUÊNCIA: 50/60 HZ; CONSUMO APROXIMADO: EM OPERAÇÃO: ATÉ 30 W; EM ESPERA: ATÉ 8 W; MODO DE SUSPENSÃO: ATÉ 2 W; DESLIGADA: ATÉ 0,3 W. CONTEÚDO MÍNIMO DA EMBALAGEM: IMPRESSORA DE GRANDE FORMATO; • CONJUNTO INICIAL DE CARTUCHOS DE TINTA (COLORIDOS E PRETO); CABO DE ENERGIA; MANUAL DE INSTALAÇÃO E USO; SOFTWARE DE INSTALAÇÃO (EM CD, DVD OU VIA LINK); CAIXA DE MANUTENÇÃO. GARANTIA: GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.		
3	COMPUTADOR (DESKTOP-INTERMEDIÁRIO) - ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA: QUE ESTEJA EM LINHA DE PRODUÇÃO PELO FABRICANTE. COMPUTADOR DESKTOP COM PROCESSADOR QUE POSSUA NO MÍNIMO 06 NÚCLEOS, 12 THREADS E FREQUÊNCIA BASE DE NO MÍNIMO 2.6 GHZ; A PLACA PRINCIPAL DEVE TER ARQUITETURA ATX, MICROATX, BTX OU MICROBTX, CONFORME PADRÕES ESTABELECIDOS E DIVULGADOS NO SÍTIO WWW.FORMFACTORS.ORG, ORGANISMO QUE DEFINE OS PADRÕES EXISTENTES. POSSUIR NO MÍNIMO 01 SLOT PCI-EXPRESS 3.0 X16 OU SUPERIOR. DEVERÁ POSSUIR CHIP DE SEGURANÇA TPM, VERSÃO 2.0 OU SUPERIOR. DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO 02 (DUAS) PORTAS NO PADRÃO DISPLAYPORT OU HDMI NATIVAS, PODENDO SER TAMBÉM UMA DE CADA TIPO (EX: 01 PORTA DISPLAYPORT E 01 PORTA HDMI). DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO, 08 (OITO) PORTAS USB NATIVAS, SENDO, NO MÍNIMO 02 (DUAS) PORTAS USB 2.0 E 02 (DUAS) USB 3.0 NA PARTE FRONTAL NATIVAS DO EQUIPAMENTO; 02 (DUAS) PORTAS USB 2.0 E 02 (DUAS) USB 3.0 NA PARTE TRASEIRA NATIVAS DO EQUIPAMENTO. DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO 01 (UMA) ENTRADA E 01 (UMA) SAÍDA DE ÁUDIO NA PARTE TRASEIRA E NO MÍNIMO 01 (UMA) ENTRADA E 01 (UMA) SAÍDA DE ÁUDIO NA PARTE DIANTEIRA, PODENDO SER SUBSTITUÍDO UMA UMA PORTA COMBINADA DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁUDIO (COMBO) NA PARTE TRASEIRA E OUTRA NA PARTE DIANTEIRA. DEVE POSSUIR 01 UNIDADE DE ARMAZENAMENTO EM ESTADO SÓLIDO (SSD) COM CAPACIDADE DE MÍNIMA DE 512GB, PADRÃO NVME INTERFACE M.2 COM TAXA DE NO MÍNIMO 2.000 MB/S PARA LEITURA E 1.000 MB/S PARA ESCRITA. MEMÓRIA RAM DDR4 DE 16GB OU SUPERIOR, FREQUÊNCIA MÍNIMA DE 3200 MHZ (2X16GB). INTERFACES DE REDE 10/100/1000 E WIFI PADRÃO IEEE 802.11 B/G/N/AC/AX, NÃO SENDO ACEITOS ADAPTADORES DE REDE E WI-FI USB. TECLADO USB, ABNT2, 107 TECLAS COM FIO E MOUSE USB, 800 DPI, 2 BOTÕES, SCROLL COM FIO. MONITOR DE LED TAMANHO MÍNIMO DE 23 POLEGADAS (1920 X 1080 A 60HZ), ENTRADAS DE VÍDEO HDMI E DISPLAYPORT, ÂNGULOS DE VISÃO VERTICAL E HORIZONTAL MÍNIMO DE 178°, COM AJUSTE DE ALTURA; O MONITOR DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO. SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11 PRO (64 BITS). FONTE DE ALIMENTAÇÃO: POSSUIR EFICIÊNCIA DE 85% OU SUPERIOR A UMA CARGA NOMINAL DE 50%, COM TECNOLOGIA PFC ATIVO (ACTIVE POWER FACTOR CORRECTION) E QUE SUPORTE TODA A CONFIGURAÇÃO EXIGIDA NO ITEM, DEVERÁ POSSUIR CONFORMIDADE COM OS PROGRAMAS ENERGY STAR 8.0 E 80 PLUS; A FONTE DE ALIMENTAÇÃO DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO. A BIOS DEVE SER DESENVOLVIDA PELO FABRICANTE DO COMPUTADOR; POSSUIR SISTEMA DE DETECÇÃO DE INTRUSÃO DE CHASSIS, COM ACIONADOR INSTALADO NO GABINETE. GABINETE E PERIFÉRICOS DEVERÃO FUNCIONAR NA VERTICAL OU HORIZONTAL. TODOS OS EQUIPAMENTOS OFERTADOS (GABINETE, TECLADO, MOUSE E MONITOR) DEVEM POSSUIR GRADAÇÕES NEUTRAS DAS CORES PRETA OU CINZA, E MANTER O MESMO PADRÃO DE COR. O CONJUNTO DO EQUIPAMENTO, FONTE, GABINETE, MONITOR, TECLADO E MOUSE DEVERÃO SER DA MESMA MARCA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO (TODOS OS COMPONENTES DO EQUIPAMENTO DEVERÃO SER ADQUIRIDOS DIRETAMENTE DO FABRICANTE, NÃO SENDO ACEITAS INTEGRAÇÕES DE PRODUTOS DE TERCEIROS). TODOS OS COMPONENTES DO PRODUTO DEVERÃO SER NOVOS, SEM USO, REFORMA OU RECONDICIONAMENTO. GARANTIA: 03 ANOS DE GARANTIA PARA REPARO DE HARDWARE, COM ATENDIMENTO TELEFÔNICO EM DIAS ÚTEIS E COM TROCA DE PEÇAS ON-SITE. DEVERÁ POSSUIR ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO.	471901	80
	COMPUTADOR (DESKTOP-AVANÇADO) - ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA: QUE ESTEJA EM LINHA DE PRODUÇÃO PELO FABRICANTE. COMPUTADOR DESKTOP COM PROCESSADOR QUE POSSUA NO MÍNIMO 16 NÚCLEOS, 24 THREADS E FREQUÊNCIA BASE DE NO MÍNIMO 2.1 GHZ; A PLACA PRINCIPAL DEVE TER ARQUITETURA ATX, MICROATX, BTX OU MICROBTX, CONFORME PADRÕES ESTABELECIDOS E DIVULGADOS NO SÍTIO WWW.FORMFACTORS.ORG, ORGANISMO QUE DEFINE OS PADRÕES EXISTENTES. POSSUIR NO MÍNIMO 01 SLOT PCI-EXPRESS 3.0 X16 OU SUPERIOR. DEVERÁ POSSUIR CHIP DE SEGURANÇA TPM, VERSÃO 2.0 OU SUPERIOR. DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO, 08 (OITO) PORTAS USB NATIVAS, SENDO, NO MÍNIMO 02 (DUAS) PORTAS USB 2.0 E 02 (DUAS) USB 3.0		

4	NA PARTE FRONTAL NATIVAS DO EQUIPAMENTO; 02 (DUAS) PORTAS USB 2.0 E 02 (DUAS) USB 3.0 NA PARTE TRASEIRA NATIVAS DO EQUIPAMENTO. DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO 01 (UMA) ENTRADA E 01 (UMA) SAÍDA DE ÁUDIO NA PARTE TRASEIRA E NO MÍNIMO 01 (UMA) ENTRADA E 01 (UMA) SAÍDA DE ÁUDIO NA PARTE DIANTEIRA, PODENDO SER SUBSTITUÍDO UMA UMA PORTA COMBINADA DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁUDIO (COMBO) NA PARTE TRASEIRA E OUTRA NA PARTE DIANTEIRA. POSSUIR ADAPTADOR DE VÍDEO DEDICADO (OFF-BOARD) INTERFACE MÍNIMA PCIE 3.0, COM NO MÍNIMO DE 6GB DE MEMÓRIA GDDR6, BARRAMENTO DE MEMÓRIA MÍNIMO DE 196 BITS; POSSUIR SUPORTE AO MICROSOFT DIRECTX 12 E OPENGL 4.5 OU SUPERIOR; POSSUIR NO MÍNIMO 03 (TRÊS) SAÍDAS DE VÍDEO, SENDO NO MÍNIMO 02 (DUAS) PORTAS NO PADRÃO DISPLAYPORT E 01 (UMA) HDMI NATIVAS. DEVE POSSUIR DUAS UNIDADE DE ARMAZENAMENTO, SENDO 01 (UM) DISCO RÍGIDO DE 01 TB, COM VELOCIDADE DE 7200 RPM, INTERFACE SATA 3 NO FORMATO 2.5’’ OU 3.5’’; E 01 UNIDADE DE ARMAZENAMENTO EM ESTADO SÓLIDO (SSD) COM CAPACIDADE DE MÍNIMA DE 512GB, PADRÃO NVME INTERFACE M.2 COM TAXA DE NO MÍNIMO 2.000 MB/S PARA LEITURA E 1.000 MB/S PARA ESCRITA. MEMÓRIA RAM DDR4 DE 32 GB OU SUPERIOR, FREQUÊNCIA MÍNIMA DE 3200 MHZ (2X16GB). INTERFACES DE REDE 10/100/1000 E WIFI PADRÃO IEEE 802.11 B/G/N /AC/AX, NÃO SENDO ACEITOS ADAPTADORES DE REDE E WI-FI USB. TECLADO USB, ABNT2, 107 TECLAS COM FIO E MOUSE USB, 800 DPI, 2 BOTÕES, SCROLL COM FIO. MONITOR DE LED TAMANHO MÍNIMO DE 23 POLEGADAS (1920 X 1080 A 60HZ), ENTRADAS DE VÍDEO HDMI E DISPLAYPORT, ÂNGULOS DE VISÃO VERTICAL E HORIZONTAL MÍNIMO DE 178°, COM AJUSTE DE ALTURA; O MONITOR DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO. SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11 PRO (64 BITS). FONTE DE ALIMENTAÇÃO: POSSUIR EFICIÊNCIA DE 85% OU SUPERIOR A UMA CARGA NOMINAL DE 50%, COM TECNOLOGIA PFC ATIVO (ACTIVE POWER FACTOR CORRECTION) E QUE SUPORTE TODA A CONFIGURAÇÃO EXIGIDA NO ITEM, DEVERÁ POSSUIR CONFORMIDADE COM OS PROGRAMAS ENERGY STAR 8.0 E 80 PLUS; A FONTE DE ALIMENTAÇÃO DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO. A BIOS DEVE SER DESENVOLVIDA PELO FABRICANTE DO COMPUTADOR; POSSUIR SISTEMA DE DETECÇÃO DE INTRUSÃO DE CHASSIS, COM ACIONADOR INSTALADO NO GABINETE. GABINETE E PERIFÉRICOS DEVERÃO FUNCIONAR NA VERTICAL OU HORIZONTAL. TODOS OS EQUIPAMENTOS OFERTADOS (GABINETE, TECLADO, MOUSE E MONITOR) DEVEM POSSUIR GRADAÇÕES NEUTRAS DAS CORES PRETA OU CINZA, E MANTER O MESMO PADRÃO DE COR. O CONJUNTO DO EQUIPAMENTO, FONTE, GABINETE, MONITOR, TECLADO E MOUSE DEVERÃO SER DA MESMA MARCA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO (TODOS OS COMPONENTES DO EQUIPAMENTO DEVERÃO SER ADQUIRIDOS DIRETAMENTE DO FABRICANTE, NÃO SENDO ACEITAS INTEGRAÇÕES DE PRODUTOS DE TERCEIROS). TODOS OS COMPONENTES DO PRODUTO DEVERÃO SER NOVOS, SEM USO, REFORMA OU RECONDICIONAMENTO. GARANTIA: 03 ANOS DE GARANTIA PARA REPARO DE HARDWARE, COM ATENDIMENTO TELEFÔNICO EM DIAS ÚTEIS E COM TROCA DE PEÇAS ON-SITE. DEVERÁ POSSUIR ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO.	471901	2
5	MONITOR ULTRAWIDE 29 POLEGADAS OU SUPERIOR; FORMATO 21:9 ULTRAWIDE; TIPO DE TELA: FULL HD IPS; ENTRADAS/SAÍDAS: HDMI E DISPLAYPORT; GAMA DE CORES SRGB SUPERIOR A 99%; RELAÇÃO DE CONTRASTE: 1000:1 OU SUPERIOR.	478639	4
6	SWITCHER DE PRODUÇÃO AO VIVO DE 8 ENTRADAS PARA TRANSMISSÃO AO VIVO CAMADAS M/E DISPONÍVEIS: 9M/E, TIPOS DE EFEITO: 2 X DVE / 4X LUMA KEY / 4X CHROMA KEY, MEMÓRIA GRÁFICA: 20 IMAGENS CHAVES A JUSANTE: 2X CHROMA, LUMA, DVE GERADORES: 5X PADRÃO / 2X COR MIXAGEM DE ÁUDIO MIXAGEM DE 2 CANAIS PROCESSAMENTO TIPO SWITCHER: BOTÃO DE PRESSÃO, SOFTWARE RESOLUÇÃO DE PROCESSAMENTO: 1080P ENTRADA: FONTES DE ENTRADA DE VÍDEO: 8 CONECTORES DE ENTRADA DE VÍDEO: 8X HDMI FORMATO DE ENTRADA DE VÍDEO: HDMI (10-BIT 4:2:2 YUV), 1080P: 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60 FPS, 1080I: 50/59.94/60 FPS. 720P: 50/59.94/60 FPS CONECTORES DE ENTRADA DE ÁUDIO: 2X 1/8"/3.5MM TRS P2 ESTÉREO ANALÓGICO ENTRADA DE ÁUDIO: ANALÓGICO, ENTRADA DE ÁUDIO EMBUTIDA: HDMI: 2 CANAIS (POR ENTRADA) SAÍDAS: CANAIS DE SAÍDA DE VÍDEO: 2, CONECTORES DE SAÍDA DE VÍDEO: 2X HDMI	617880	1
7	DISCO RÍGIDO REMOVÍVEL, HD EXTERNO 2 TB - INTERFACE: USB 3.0, CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO: 2TB, MEMÓRIA CACHE: 32MB, VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS: 4.8 GB/S, CONEXÕES: USB, ALIMENTAÇÃO: USB. GARANTIA: 12 MESES.	486471	4
	NOTEBOOK INTERMEDIÁRIO - ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA: QUE ESTEJA EM LINHA DE PRODUÇÃO PELO FABRICANTE. NOTEBOOK COM PROCESSADOR QUE POSSUA NO MÍNIMO 6 NÚCLEOS, 12 THREADS E FREQUÊNCIA BASE DE 2.3 GHZ; UNIDADE DE ARMAZENAMENTO SSD 512 GB,		

8	INTERFACE PCIE NVME M.2 COM TAXA DE NO MÍNIMO 2.000 MB/S PARA LEITURA E 1.000 MB/S PARA ESCRITA; MEMÓRIA RAM DE 16 GB EM 01 (UM) MÓDULO OU EM 02 (DOIS) MÓDULOS IDÊNTICOS DE 08 GB CADA, DO TIPO SDRAM DDR4 3200 MHZ OU SUPERIOR; TELA LCD DE 14 OU 15 POLEGADAS WIDESCREEN, ANTI REFLEXO, SUPORTAR RESOLUÇÃO FULL HD (1920 X 1080 PIXELS), RETROILUMINADA POR LED; O TECLADO DEVERÁ CONTER TODOS OS CARACTERES DA LÍNGUA PORTUGUESA, INCLUSIVE Ç E ACENTOS, NAS MESMAS POSIÇÕES DO TECLADO PADRÃO ABNT2, MOUSE TOUCHPAD COM 2 BOTÕES INTEGRADOS; MOUSE ÓPTICO COM CONEXÃO USB E BOTÃO DE ROLAGEM (SCROLL), INTERFACES DE REDE 10/100/1000 CONECTOR RJ-45 FÊMEA E WIFI PADRÃO IEEE 802.11 B/G/N/AC INTEGRADOS; BLUETOOTH MÍNIMO 4.0. POSSUIR INTERFACES USB 2.0 E 3.0, 01 HDMI OU DISPLAYPORT, LEITOR DE CARTÃO, WEBCAM FULL HD (1080 P); SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11 PRO (64 BITS); BATERIA RECARREGÁVEL DO TIPO LÍTIO-ÍON (LI-ÍON) COM NO MÍNIMO 4 CÉLULAS; FONTE EXTERNA BIVOLT AUTOMÁTICA COMPATÍVEL COM O ITEM. DEVERÁ VIR ACOMPANHADO DE MALETA DO TIPO ACOLCHOADA PARA TRANSPORTE E ACONDICIONAMENTO DO EQUIPAMENTO. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER NOVO, SEM USO, REFORMA OU RECONDICIONAMENTO. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.	482382	18
---	---	--------	----

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 676.621,28

O custos estimado da contratação foi apurado de acordo com o que estabelece a IN 65/2021 e está detalhado na tabela a seguir:

Item	Descrição resumida	Qntd	Valor Unitário	Valor total	Total
1	Impressora laser multifuncional	12	R\$ 2.523,00	R\$ 30.276,00	R\$ 676.621,28
2	Impressora plotter	1	R\$ 5.033,61	R\$ 5.033,61	
3	Desktop intermediário	80	R\$ 6.210,00	R\$ 496.800,00	
4	Desktop avançado	2	R\$ 15.015,54	R\$ 30.031,08	
5	Monitor 29	4	R\$ 1.579,16	R\$ 6.316,64	
6	Switcher hdmi live stream	1	R\$ 3.706,66	R\$ 3.706,66	
7	Hd externo	4	R\$ 584,92	R\$ 2.339,68	
8	Notebook intermediário	18	R\$ 5.673,20	R\$ 102.117,60	

Valor: R\$ 676.621,28 (seiscentos e setenta e seis mil seiscentos e vinte e um reais e vinte e oito centavos).

A estimativa de custo total da contratação foi elaborada com base em parâmetros de mercado e em referências obtidas de contratações similares realizadas por órgãos e entidades da Administração Pública Federal, considerando as características técnicas, quantitativas e qualitativas dos equipamentos e serviços descritos neste Estudo Técnico Preliminar. A elaboração da estimativa segue o disposto no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, no art. 11, inciso IV, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94 /2022 e nas boas práticas estabelecidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021

Com base nas especificações técnicas e nas quantidades dimensionadas, o valor global estimado para a aquisição de materiais é da ordem de R\$ 656.852,46 (seiscentos e cinquenta e seis mil, oitocentos e cinquenta e dois reais e quarenta e seis centavos), compreendendo o fornecimento dos materiais de TIC, incluindo a garantia prevista para todo o ciclo de vida útil dos itens adquiridos.

A estimativa ora apresentada encontra-se compatível com os preços praticados pela Administração Pública em contratações similares e reflete a realidade de mercado, garantindo o atendimento integral das necessidades da Unidade com observância aos princípios da eficiência, economicidade e gestão responsável dos recursos públicos.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A escolha da solução técnica está fundamentada em critérios objetivos de desempenho, confiabilidade, segurança da informação e aderência às necessidades institucionais da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). A decisão pela aquisição integral da solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) resultou de análise comparativa entre alternativas disponíveis no mercado, considerando aspectos técnicos, funcionais, econômicos e de governança, com o objetivo de modernizar de forma abrangente a infraestrutura tecnológica da Universidade.

A solução proposta atende integralmente às demandas identificadas neste Estudo Técnico Preliminar, garantindo padronização, interoperabilidade, continuidade operacional e sustentabilidade dos serviços de TIC. A adoção de equipamentos com tecnologia consolidada e compatíveis com os padrões de segurança e interoperabilidade definidos pelo Governo Federal assegura a integração plena com os sistemas corporativos existentes como SEI e e-Campus reduzindo significativamente riscos de incompatibilidade e interrupção de serviços essenciais.

Além disso, os bens e serviços a serem contratados se enquadram na categoria de bens e serviços comuns, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, o que permite a definição clara e objetiva de seus padrões de desempenho e qualidade, amplamente disponíveis no mercado, garantindo competitividade e economicidade ao processo de contratação.

Do ponto de vista técnico, a solução apresenta elevado grau de maturidade tecnológica, com desempenho comprovado em outras instituições públicas federais de ensino, favorecendo a estabilidade dos sistemas, a ampliação da capacidade de processamento e armazenamento, além da eficiência energética e segurança da informação.

A padronização dos equipamentos e periféricos trará ganhos expressivos na gestão e manutenção do parque tecnológico, reduzindo custos de suporte técnico e simplificando processos de atualização de software e hardware. A inclusão de garantia estendida e suporte técnico especializado para itens críticos, como desktops e impressoras multifuncionais, contribuirá para aumento da disponibilidade dos serviços e redução de custos com manutenção corretiva.

Por fim, a solução encontra-se alinhada às diretrizes do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTI 2024–2028) e do Plano de Logística Sustentável (PLS) da UFVJM, promovendo modernização, eficiência energética, sustentabilidade e governança no uso dos recursos tecnológicos.

Assim, a escolha da solução se justifica por representar a melhor combinação entre desempenho técnico, confiabilidade, segurança e custo-benefício, atendendo plenamente às necessidades funcionais e estratégicas da UFVJM, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência, eficácia e inovação previstos na Lei nº 14.133/2021 e nas boas práticas de gestão pública de TIC.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A presente contratação fundamenta-se em princípios de economicidade, eficiência e boa gestão dos recursos públicos, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, tendo como diretriz a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

A análise técnica e comparativa realizada pela Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) demonstrou que a aquisição direta e integral dos equipamentos de TIC representa a opção mais racional e vantajosa sob o ponto de vista econômico. Essa modalidade de contratação possibilita uma melhor relação entre custo e benefício, garantindo redução de despesas operacionais, previsibilidade orçamentária e maior retorno sobre o investimento durante todo o ciclo de vida útil dos equipamentos.

Ao adotar uma solução padronizada e integrada, a UFVJM minimiza custos recorrentes com manutenções corretivas, evita contratações fragmentadas e reduz a necessidade de substituições emergenciais de equipamentos antigos. A centralização das aquisições em um único processo licitatório proporciona ganhos de escala, aumento do poder de negociação da instituição e otimização de processos internos, resultando em economia direta e indireta para a Universidade.

Os equipamentos especificados foram selecionados com base em critérios de durabilidade, eficiência energética e compatibilidade técnica, o que garante menor consumo de energia, maior vida útil e redução de custos de manutenção e reposição. Essa abordagem promove uma sustentabilidade financeira e ambiental, reduzindo o impacto orçamentário de médio e longo prazo e assegurando que os investimentos realizados gerem benefícios contínuos à instituição.

Além disso, o enquadramento da solução como bens e serviços comuns, conforme o art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, permite uma licitação mais simples e competitiva, com definição clara dos padrões de desempenho e qualidade exigidos. Tal formato amplia a concorrência entre fornecedores, favorecendo melhores condições de preço, garantia e suporte técnico, sem comprometer a qualidade dos produtos adquiridos.

Em síntese, a solução proposta é economicamente mais vantajosa e sustentável, promovendo eficiência na aplicação dos recursos públicos, redução de custos operacionais e melhor aproveitamento dos investimentos em tecnologia, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e inovação que norteiam a gestão pública moderna e a governança de TIC na UFVJM.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A execução desta contratação trará melhorias substanciais à UFVJM, tanto em sua capacidade operacional quanto em sua gestão estratégica, promovendo a modernização da infraestrutura tecnológica e contribuindo para a eficiência e continuidade das atividades acadêmicas e administrativas.

No plano operacional, a aquisição dos novos equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) resultará em maior agilidade e confiabilidade nos serviços prestados, assegurando a disponibilidade dos sistemas institucionais e reduzindo o tempo de resposta às demandas internas. A substituição de equipamentos antigos por modelos mais modernos permitirá menor incidência de falhas, redução de retrabalhos e diminuição de gastos com manutenção corretiva, além de ampliar o desempenho geral das rotinas de trabalho e de ensino.

Sob a perspectiva da gestão pública, o investimento possibilitará racionalizar os custos operacionais e planejar de forma mais eficiente a aplicação dos recursos orçamentários, uma vez que a padronização dos equipamentos facilitará a manutenção preventiva e o controle patrimonial. Essa uniformização tecnológica tornará a administração do parque de TI mais simples e segura, favorecendo o monitoramento de ativos, a rastreabilidade de informações e a adoção de práticas sustentáveis na gestão de equipamentos.

Em um nível estratégico, a iniciativa apoiará a transformação digital da universidade, criando uma base tecnológica sólida para o desenvolvimento de sistemas institucionais, a automatização de processos e a ampliação do acesso a serviços digitais. Os novos equipamentos também contribuirão para a redução do consumo de energia elétrica e o cumprimento das metas estabelecidas no Plano de Logística Sustentável (PLS) e no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTI 2024–2028), reafirmando o compromisso da UFVJM com a sustentabilidade e a inovação.

Além dos aspectos técnicos e econômicos, a modernização da infraestrutura de TIC permitirá melhor suporte às atividades acadêmicas, maior disponibilidade de recursos tecnológicos para ensino e pesquisa e condições mais adequadas de trabalho aos servidores. Isso refletirá diretamente na qualidade do atendimento à comunidade universitária e na fortalecimento institucional da UFVJM.

Em síntese, a contratação proposta vai além da simples aquisição de equipamentos: representa um salto qualitativo na capacidade tecnológica e administrativa da universidade, com efeitos duradouros sobre a produtividade, a governança e a sustentabilidade dos serviços públicos oferecidos pela instituição.

17. Providências a serem Adotadas

Com o objetivo de assegurar a correta execução contratual e a aderência às diretrizes da Lei nº 14.133/2021, deverão ser implementadas, antes da assinatura do contrato, ações preparatórias voltadas à capacitação, estruturação e fortalecimento da gestão da contratação no âmbito da UFVJM.

Em primeiro lugar, recomenda-se a capacitação dos servidores designados para atuar como gestores e fiscais do contrato, de modo que adquiram domínio sobre as normas legais aplicáveis, as cláusulas contratuais e os procedimentos administrativos vinculados à execução e ao acompanhamento da contratação. Essa etapa tem caráter preventivo e visa garantir a eficiência, a transparência e a segurança jurídica das atividades desempenhadas pela equipe responsável.

Deverá ser também formalizada a designação da equipe de fiscalização contratual, com a definição explícita das atribuições e responsabilidades de cada integrante, conforme estabelece o art. 117 da Lei nº 14.133/2021. Essa medida assegura a segregação de funções, a rastreabilidade das decisões administrativas e o controle efetivo da execução contratual, mitigando riscos e fortalecendo a governança do processo.

Além disso, recomenda-se a implementação de mecanismos internos de controle e acompanhamento contínuo, com o registro sistemático de ocorrências relevantes, avaliações periódicas de desempenho e verificação do cumprimento dos níveis de serviço previstos. Tais práticas contribuirão para o aprimoramento da gestão contratual e para a efetividade dos resultados esperados, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e transparência administrativa.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara a viabilidade dessa contratação.

Justificativa da Viabilidade

Destarte, os estudos técnicos evidenciaram que a forma de contratação escolhida maximiza a probabilidade do alcance dos resultados pretendidos com a mitigação dos riscos e observação dos princípios da economicidade, eficácia, eficiência e efetividade.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

GIOVANNI MAXIMO

Integrante Requisitante

CLAUDILENE DA COSTA RAMALHO

Integrante requisitante

ANDRE MOULIN DARDENGO

Integrante requisitante

MARISTELA OLIVEIRA LARA

Integrante requisitante

ALEX HERIVELTON SILVEIRA DE PAULA

Integrante técnico



Assinou eletronicamente em 15/12/2025 às 17:00:16.

WILLIAN LEITE ARAUJO

Superintendente de Tecnologia da Informação



Assinou eletronicamente em 15/12/2025 às 17:16:30.