

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VICOSA

Estudo Técnico Preliminar 50/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23114.901287/2026-52

2. Descrição da necessidade

A presente contratação tem por objetivo atender às demandas contínuas de manutenção, modernização, expansão e suporte à infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da instituição, garantindo a disponibilidade, confiabilidade e desempenho dos recursos tecnológicos utilizados nas atividades administrativas, acadêmicas e de pesquisa.

A aquisição, por meio de Sistema de Registro de Preços, visa possibilitar o fornecimento futuro e parcelado de equipamentos, periféricos, peças de reposição e componentes de informática, destinados à manutenção corretiva e preventiva de computadores, atualização tecnológica de estações de trabalho, substituição de componentes defeituosos, ampliação da capacidade operacional dos equipamentos e atendimento de novas demandas institucionais.

Entre os itens a serem registrados encontram-se peças e componentes para manutenção e upgrade de computadores, periféricos de informática, impressoras, projetores multimídia, tablets, nobreaks e baterias para nobreaks, entre outros materiais correlatos necessários à continuidade dos serviços de TIC.

A adoção do Sistema de Registro de Preços justifica-se pela impossibilidade de prever com exatidão as quantidades necessárias de cada item ao longo da vigência contratual, bem como pela necessidade de aquisições sob demanda, permitindo maior eficiência administrativa, redução de custos de armazenamento e agilidade no atendimento das solicitações das diversas unidades da instituição.

A contratação contribuirá para a continuidade dos serviços institucionais, minimizando indisponibilidades decorrentes de falhas em equipamentos, garantindo condições adequadas para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão administrativa.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Tecnologia da Informação	Flávio de Paiva Maia

4. Necessidades de Negócio

A presente contratação busca atender às necessidades institucionais relacionadas à manutenção da infraestrutura tecnológica, à continuidade dos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e ao suporte das atividades finalísticas e administrativas da instituição.

Entre as principais necessidades de negócio que justificam a contratação, destacam-se:

- Garantir a disponibilidade e o adequado funcionamento dos recursos computacionais utilizados por servidores, docentes, estudantes e colaboradores.
- Assegurar a continuidade dos serviços administrativos, acadêmicos, de pesquisa e de extensão que dependem de infraestrutura tecnológica.
- Possibilitar a manutenção corretiva e preventiva dos equipamentos de informática existentes, reduzindo períodos de indisponibilidade e aumentando sua vida útil.
- Viabilizar a atualização e modernização tecnológica dos equipamentos, acompanhando a evolução das necessidades institucionais e dos requisitos de software utilizados pela organização.
- Atender de forma ágil às demandas de reposição de componentes e periféricos, minimizando impactos nas atividades desenvolvidas pelas diversas unidades.
- Garantir condições adequadas de impressão, projeção multimídia e mobilidade computacional para suporte às atividades institucionais.
- Assegurar a proteção dos equipamentos e a continuidade operacional dos serviços por meio da utilização de nobreaks e baterias de reposição.

- Promover maior eficiência na gestão dos recursos de TIC, permitindo aquisições sob demanda conforme a necessidade real da instituição.
- Reduzir custos associados à substituição prematura de equipamentos por meio da manutenção e atualização de componentes.
- Apoiar o cumprimento dos objetivos estratégicos institucionais relacionados à transformação digital, inovação, eficiência administrativa e melhoria dos serviços prestados à comunidade acadêmica.

Dessa forma, a contratação contribuirá diretamente para a sustentação da infraestrutura tecnológica da instituição, garantindo a disponibilidade dos recursos necessários ao desenvolvimento de suas atividades essenciais.

5. Necessidades Tecnológicas

A contratação visa suprir as necessidades tecnológicas da instituição relacionadas à manutenção, atualização, expansão e sustentação da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), garantindo níveis adequados de disponibilidade, desempenho, segurança e continuidade dos serviços.

As principais necessidades tecnológicas identificadas são:

- Disponibilização de peças e componentes para manutenção corretiva e preventiva de computadores, estações de trabalho e equipamentos de informática.
- Atualização (upgrade) de equipamentos computacionais por meio da substituição ou ampliação de componentes, tais como memórias, unidades de armazenamento, placas e demais itens necessários à melhoria de desempenho.
- Fornecimento de periféricos de informática para reposição de equipamentos danificados ou atendimento de novas demandas operacionais.
- Disponibilização de impressoras e respectivos acessórios para suporte às atividades administrativas e acadêmicas que demandam impressão de documentos.
- Fornecimento de projetores multimídia para apoio às atividades de ensino, treinamentos, reuniões e eventos institucionais.
- Disponibilização de tablets para atividades que exijam mobilidade, coleta de dados, acesso remoto a sistemas e execução de atividades de campo.
- Aquisição de nobreaks para proteção dos equipamentos eletrônicos contra oscilações e interrupções no fornecimento de energia elétrica.
- Fornecimento de baterias para nobreaks, garantindo a manutenção da autonomia energética e a continuidade dos serviços críticos.
- Padronização dos equipamentos e componentes adquiridos, buscando maior compatibilidade com a infraestrutura tecnológica existente.
- Garantia de compatibilidade técnica entre os itens fornecidos e os equipamentos atualmente em operação na instituição.
- Disponibilização de equipamentos e componentes com garantia do fabricante e suporte técnico compatível com as necessidades institucionais.
- Manutenção de níveis adequados de desempenho, confiabilidade e disponibilidade da infraestrutura tecnológica.
- Atendimento às diretrizes de segurança da informação, integridade dos dados e continuidade dos serviços de TIC.

A contratação permitirá que a instituição mantenha sua infraestrutura tecnológica em condições adequadas de operação, reduzindo riscos de indisponibilidade, prolongando a vida útil dos equipamentos e assegurando o suporte necessário às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão administrativa.

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

Além dos requisitos de negócio e tecnológicos já identificados, a solução de TIC deverá atender aos seguintes requisitos, considerados necessários e suficientes para o atendimento das necessidades institucionais:

Requisitos Técnicos

- Os equipamentos, periféricos, peças e componentes deverão ser novos, de primeiro uso e fornecidos em perfeitas condições de funcionamento.
- Os produtos deverão possuir características compatíveis com os padrões tecnológicos adotados pela instituição e com a infraestrutura existente.
- Os itens fornecidos deverão atender às especificações técnicas mínimas definidas no Termo de Referência.
- Os equipamentos e componentes deverão possuir garantia do fabricante, conforme especificado para cada item.
- Os produtos deverão estar em linha de fabricação e comercialização pelo fabricante no momento da entrega, não sendo aceitos equipamentos descontinuados, recondicionados, remanufaturados ou usados.
- Quando aplicável, os equipamentos deverão possuir certificações e homologações exigidas pela legislação vigente e pelos órgãos reguladores competentes.

Requisitos de Suporte e Garantia

- O fornecedor deverá assegurar a substituição dos produtos que apresentarem defeitos de fabricação ou inconformidades durante o período de garantia.
- Os produtos entregues deverão estar acompanhados da documentação técnica necessária à sua utilização, quando aplicável.
- Os equipamentos deverão possuir assistência técnica e suporte compatíveis com as condições estabelecidas no Termo de Referência.

Requisitos de Entrega e Logística

- O fornecimento deverá ocorrer de forma parcelada, sob demanda, durante a vigência da Ata de Registro de Preços.

- Os prazos de entrega deverão ser compatíveis com as necessidades operacionais da instituição.
- Os itens deverão ser entregues devidamente acondicionados, preservando sua integridade durante transporte e armazenamento.

Requisitos de Segurança e Sustentabilidade

- Os produtos deverão atender às normas de segurança aplicáveis ao respectivo tipo de equipamento ou componente.
- Sempre que aplicável, deverão ser observados critérios de sustentabilidade ambiental, eficiência energética e descarte adequado de resíduos eletrônicos, em conformidade com a legislação vigente.
- Baterias, fontes de alimentação e demais componentes elétricos deverão atender às normas técnicas pertinentes e possuir certificações exigidas pelos órgãos competentes.

Requisitos de Gestão Contratual

- A solução deverá permitir aquisições futuras e parceladas, por meio do Sistema de Registro de Preços, em função da imprevisibilidade das quantidades demandadas ao longo da vigência da contratação.
- Os itens registrados deverão possibilitar o atendimento das demandas das diversas unidades da instituição, observadas as disponibilidades orçamentárias e a conveniência administrativa.
- A contratação deverá observar os princípios da economicidade, eficiência, padronização, competitividade e vantajosidade para a Administração Pública.

O conjunto desses requisitos é considerado suficiente para garantir a seleção de uma solução capaz de atender adequadamente às necessidades de manutenção, expansão e atualização da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação da instituição, assegurando a continuidade e a qualidade dos serviços prestados.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A estimativa da demanda foi elaborada com base no histórico de consumo da instituição, nas solicitações encaminhadas pelas unidades participantes, na necessidade de manutenção corretiva e preventiva dos equipamentos existentes, na substituição de componentes obsoletos ou defeituosos e na previsão de expansão da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Considerando a natureza dos itens a serem adquiridos, caracterizada por demandas variáveis e de difícil previsão ao longo do exercício, optou-se pela adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP), permitindo aquisições futuras e parceladas conforme a efetiva necessidade da Administração.

Os quantitativos foram consolidados por categoria de solução de TIC, conforme apresentado na tabela a seguir:

Categoria	Itens Contemplados	Quantidade
Nobreaks	Nobreaks 700VA, 1600VA e 3200VA	650
Baterias para Nobreaks	Baterias 12V/5Ah, 12V/7Ah e 12V/9Ah	1.400
Armazenamento Interno	SSD SATA 240GB, SSD SATA 480GB, SSD NVMe 2230, SSD NVMe 2280 e HD Interno 3TB	1.930
Armazenamento Externo	SSD Externo 480GB e HD Externo 2TB	100
Memórias RAM	DDR3 8GB e DDR4 8GB	500
Componentes para Manutenção	Fontes TFX, Fontes ATX, Baterias CR2032, Limpadores de Contato e Cabos SATA	2.900
Kits de Atualização	Conjunto de atualização de microcomputadores	500
Periféricos de Videoconferência	Webcams Full HD	100
Placas de Vídeo	Placas de vídeo dedicadas	30
Impressão	Impressoras multifuncionais laser e jato de tinta	200
Recursos Audiovisuais	Projetores multimídia e telas de projeção	250
Dispositivos Móveis	Tablets	30
Cabos e Adaptadores de Vídeo	Cabos DisplayPort, DisplayPort x HDMI, HDMI e Adaptadores DisplayPort x VGA	800
TOTAL GERAL		9.390

O levantamento realizado resultou em uma estimativa total de **9.390 unidades**, distribuídas entre equipamentos, componentes, periféricos e acessórios destinados à manutenção, atualização, proteção e expansão da infraestrutura tecnológica institucional. O valor estimado da contratação é de **R\$ 4.959.795,08**, conforme pesquisa de preços realizada durante a fase de planejamento da contratação.

As quantidades apresentadas possuem caráter meramente estimativo e não constituem obrigação de contratação integral por parte da Administração, servindo exclusivamente como referência para a formação dos preços registrados e para o planejamento das futuras aquisições. As contratações ocorrerão de forma parcelada, observadas a necessidade administrativa, a disponibilidade orçamentária e a conveniência da Administração.

A metodologia adotada para definição dos quantitativos buscou assegurar a disponibilidade dos materiais necessários à continuidade dos serviços de TIC, à manutenção do parque computacional, à modernização tecnológica dos equipamentos e ao suporte das atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão administrativa, observando os princípios da economicidade, eficiência e planejamento das contratações públicas.

8. Levantamento de soluções

Com o objetivo de atender às necessidades de manutenção, atualização, expansão e sustentação da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da instituição, foram analisadas as seguintes alternativas de solução:

Solução	Descrição	Vantagens	Desvantagens
Solução 1	Aquisição de novos equipamentos completos para substituição dos existentes	Renovação tecnológica integral e maior vida útil dos equipamentos	Elevado custo de aquisição e maior impacto orçamentário
Solução 2	Contratação de serviços especializados de manutenção com fornecimento de peças pela contratada	Redução da necessidade de gestão de estoque e centralização da manutenção	Dependência de terceiros, menor flexibilidade e maior custo operacional no longo prazo
Solução 3	Aquisição de peças, componentes, periféricos e equipamentos por meio de Sistema de Registro de Preços	Flexibilidade de aquisição sob demanda, menor custo, ampliação da vida útil dos equipamentos e atendimento ágil das demandas institucionais	Necessidade de gerenciamento da Ata e execução das manutenções pela equipe interna
Solução 4	Aquisição pontual por processos individuais de compra	Atende demandas específicas e imediatas	Maior volume de processos administrativos, perda de ganho de escala e aumento do tempo de atendimento

Após análise das alternativas, verificou-se que a **Solução 3 – Aquisição de peças, componentes, periféricos e equipamentos por meio de Sistema de Registro de Preços** apresenta a melhor relação custo-benefício para a Administração.

A solução permite atender simultaneamente às necessidades de manutenção corretiva e preventiva, atualização tecnológica, substituição de componentes defeituosos e ampliação da infraestrutura de TIC, garantindo maior disponibilidade dos recursos computacionais e continuidade dos serviços institucionais.

Além disso, a utilização do Sistema de Registro de Preços proporciona maior eficiência administrativa, possibilitando aquisições parceladas conforme a demanda efetiva das unidades, reduzindo custos de armazenamento, evitando aquisições desnecessárias e promovendo melhor planejamento orçamentário.

Dessa forma, conclui-se que a solução escolhida é a **contratação de empresa(s) especializada(s) para fornecimento de equipamentos, periféricos, peças e componentes de TIC, por meio de Sistema de Registro de Preços**, por ser a alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico, atendendo adequadamente às necessidades institucionais identificadas.

9. Análise comparativa de soluções

Com base no levantamento das soluções disponíveis para atendimento das necessidades institucionais relacionadas à manutenção, atualização e expansão da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), foi realizada análise comparativa entre as alternativas identificadas, considerando aspectos técnicos, operacionais, econômicos e de gestão.

Critério	Aquisição de Equipamentos Novos	Contratação de Serviço de Manutenção com Peças	Aquisição por Registro de Preços de Peças e Equipamentos
Atendimento às demandas de manutenção	Baixo	Alto	Alto
Atendimento às demandas de atualização tecnológica	Médio	Médio	Alto
Flexibilidade para atendimento de demandas futuras	Baixa	Média	Alta
Tempo de atendimento das solicitações	Médio	Médio	Alto
Dependência de terceiros	Baixa	Alta	Baixa
Custo de implantação	Alto	Médio	Médio
Custo operacional ao longo do tempo	Alto	Alto	Baixo

Aproveitamento do parque tecnológico existente	Baixo	Médio	Alto
Facilidade de gestão contratual	Média	Média	Alta
Adequação ao Sistema de Registro de Preços	Baixa	Média	Alta

A análise demonstra que a substituição integral dos equipamentos por novos ativos, embora represente renovação tecnológica completa, demandaria elevado volume de recursos financeiros e resultaria no descarte prematuro de equipamentos ainda passíveis de utilização mediante manutenção ou atualização.

Por sua vez, a contratação de serviços especializados de manutenção com fornecimento de peças pela contratada poderia atender parte das necessidades institucionais, porém aumentaria a dependência de terceiros, reduziria a autonomia operacional da equipe de TIC e poderia gerar custos recorrentes superiores aos da aquisição direta dos componentes necessários.

A alternativa de aquisição de peças, componentes, periféricos e equipamentos por meio de Sistema de Registro de Preços mostrou-se a mais vantajosa sob os aspectos técnico e econômico, uma vez que possibilita:

- Atendimento simultâneo às demandas de manutenção corretiva e preventiva;
- Atualização tecnológica gradual do parque computacional;
- Ampliação da vida útil dos equipamentos existentes;
- Aquisição sob demanda, conforme necessidade real da instituição;
- Redução do número de processos de contratação;
- Melhor aproveitamento dos recursos orçamentários;
- Maior disponibilidade dos serviços de TIC;
- Redução do tempo de atendimento às solicitações das unidades;
- Padronização dos equipamentos e componentes utilizados pela instituição.

Além disso, a solução permite a aquisição de equipamentos completos, quando necessário, e de componentes específicos para manutenção e atualização, proporcionando maior flexibilidade administrativa e melhor relação custo-benefício para a Administração Pública.

Dessa forma, conclui-se que a solução mais adequada consiste na **realização de Registro de Preços para futura e eventual aquisição de equipamentos, periféricos, peças e componentes de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)**, por apresentar maior aderência às necessidades institucionais, menor custo global estimado e maior eficiência na gestão dos recursos tecnológicos da instituição.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Durante a fase de planejamento da contratação, foram analisadas alternativas para atendimento das necessidades de manutenção, atualização e expansão da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da instituição. Algumas soluções foram consideradas inviáveis ou inadequadas, pelos motivos apresentados a seguir:

a) Substituição integral do parque computacional por equipamentos novos

Esta alternativa foi considerada inviável sob o aspecto econômico, uma vez que demandaria elevado volume de recursos financeiros para substituição de equipamentos que ainda possuem condições de uso mediante manutenção ou atualização de componentes. Além disso, resultaria em descarte prematuro de ativos tecnológicos, contrariando os princípios da economicidade e da sustentabilidade.

b) Contratação de serviços continuados de manutenção com fornecimento integral de peças pela contratada

Embora tecnicamente viável, esta alternativa mostrou-se menos vantajosa para a Administração devido ao aumento da dependência de terceiros para atividades rotineiras de manutenção, à redução da autonomia operacional da equipe de TIC e à possibilidade de custos recorrentes superiores aos da aquisição direta dos componentes necessários.

c) Aquisições por demandas individuais, sem utilização de Sistema de Registro de Preços

A realização de processos de contratação independentes para cada necessidade identificada foi considerada inadequada em razão do aumento do número de processos administrativos, maior tempo de atendimento das demandas, perda de economia de escala e aumento dos custos operacionais associados à gestão das contratações.

d) Manutenção dos equipamentos sem reposição ou atualização de componentes

Esta alternativa foi considerada inviável por comprometer a disponibilidade dos serviços de TIC, aumentar a ocorrência de falhas, reduzir o desempenho dos equipamentos e elevar os riscos de interrupção das atividades administrativas, acadêmicas, de pesquisa e extensão.

Após a análise das alternativas, concluiu-se que a solução mais vantajosa para a Administração consiste na realização de Registro de Preços para futura e eventual aquisição de equipamentos, periféricos, peças e componentes de TIC, permitindo o atendimento das demandas institucionais com maior eficiência, economicidade, flexibilidade e aderência às necessidades operacionais da instituição.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Com o objetivo de identificar a solução mais vantajosa para a Administração, foi realizada análise comparativa do Custo Total de Propriedade (Total Cost of Ownership – TCO) das alternativas consideradas para atendimento das necessidades de manutenção, atualização e expansão da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

A análise contemplou não apenas os custos de aquisição, mas também aspectos relacionados à operação, manutenção, substituição de equipamentos, gestão contratual, disponibilidade dos serviços e aproveitamento dos ativos tecnológicos existentes.

Solução Avaliada	Custos de Aquisição	Custos Operacionais	Custos de Manutenção	TCO Estimado	Avaliação
Substituição integral dos equipamentos	Muito Alto	Baixo	Baixo	Muito Alto	Desfavorável
Contratação de serviços de manutenção com fornecimento de peças	Médio	Alto	Alto	Alto	Desfavorável
Aquisições individuais conforme demanda	Médio	Alto	Médio	Alto	Desfavorável
Registro de Preços para aquisição de equipamentos, periféricos e componentes	Médio	Baixo	Baixo	Médio	Favorável

A substituição integral do parque computacional apresentou o maior custo total de propriedade, em razão do elevado investimento inicial necessário para aquisição de novos equipamentos, além do descarte prematuro de ativos que ainda podem ser utilizados mediante manutenção ou atualização.

A contratação de serviços continuados de manutenção com fornecimento de peças pela contratada, embora reduza a necessidade de gestão de estoque pela Administração, apresenta custos operacionais recorrentes mais elevados e maior dependência de terceiros para execução das atividades de suporte.

As aquisições realizadas por processos individuais, sem utilização de Sistema de Registro de Preços, resultariam em aumento dos custos administrativos relacionados à condução de múltiplos processos licitatórios, além de reduzir os ganhos de escala obtidos pela contratação centralizada.

Por sua vez, a utilização de Sistema de Registro de Preços para aquisição de equipamentos, periféricos, peças e componentes de TIC apresenta o menor custo total de propriedade entre as alternativas analisadas, uma vez que possibilita:

- Aquisição sob demanda, conforme necessidade efetiva da Administração;
- Redução do número de processos de contratação;
- Aproveitamento do parque tecnológico existente;
- Ampliação da vida útil dos equipamentos;
- Redução de custos de manutenção corretiva;
- Menor indisponibilidade dos serviços de TIC;
- Melhor planejamento orçamentário;
- Ganho de escala decorrente da contratação centralizada.

Considerando o valor estimado da contratação de **R\$ 4.959.795,08**, bem como os benefícios operacionais e econômicos associados à manutenção e atualização dos ativos existentes, conclui-se que a adoção do Sistema de Registro de Preços representa a alternativa de menor TCO e maior vantajosidade para a Administração, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) a ser contratada consiste na realização de **Registro de Preços para futura e eventual aquisição de equipamentos, periféricos, peças, componentes e acessórios de informática**, destinados à manutenção, atualização, expansão e sustentação da infraestrutura tecnológica da instituição.

A contratação contempla o fornecimento de itens necessários à manutenção corretiva e preventiva de computadores e demais equipamentos de TIC, bem como componentes destinados à atualização tecnológica do parque computacional existente, visando ampliar sua vida útil, melhorar seu desempenho e garantir a continuidade dos serviços institucionais.

A solução abrange, entre outros, os seguintes grupos de itens:

- Nobreaks e baterias para nobreaks;

- Dispositivos de armazenamento (SSD SATA, SSD NVMe, SSD externo e discos rígidos);
- Memórias RAM e componentes para atualização de computadores;
- Fontes de alimentação e componentes para manutenção de microcomputadores;
- Impressoras multifuncionais laser e jato de tinta;
- Projetores multimídia e telas de projeção;
- Tablets;
- Webcams e periféricos de informática;
- Placas de vídeo;
- Cabos, adaptadores e acessórios para conectividade de áudio e vídeo;
- Materiais auxiliares para manutenção de equipamentos de TIC.

A contratação será realizada por meio do **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, permitindo que as aquisições ocorram de forma parcelada e sob demanda, conforme as necessidades das unidades participantes durante a vigência da Ata de Registro de Preços.

A solução proposta visa garantir:

- A continuidade dos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- A redução do tempo de indisponibilidade dos equipamentos;
- A modernização gradual da infraestrutura tecnológica;
- A ampliação da vida útil dos ativos de TIC;
- A padronização dos equipamentos e componentes utilizados pela instituição;
- O atendimento tempestivo das demandas das áreas administrativas, acadêmicas, de pesquisa e extensão;
- A otimização da aplicação dos recursos públicos por meio de aquisições planejadas e centralizadas.

A solução não contempla serviços de desenvolvimento de software, sustentação de sistemas, computação em nuvem, telecomunicações ou serviços continuados de suporte técnico especializado, restringindo-se ao fornecimento de bens permanentes e materiais de consumo destinados à infraestrutura de TIC.

Dessa forma, a solução escolhida mostra-se adequada para atender às necessidades identificadas no planejamento da contratação, apresentando a melhor relação entre custo, benefício, flexibilidade operacional e eficiência administrativa.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 4.959.795,08

A estimativa de custo da contratação foi elaborada a partir de pesquisa de preços realizada em sites eletrônicos especializados, portais de fornecedores, lojas virtuais e demais fontes disponíveis na internet, buscando identificar valores compatíveis com os praticados no mercado para os equipamentos, periféricos, peças, componentes e acessórios que compõem a solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) pretendida.

A pesquisa foi realizada considerando especificações técnicas equivalentes às constantes neste Estudo Técnico Preliminar, observando critérios de razoabilidade, compatibilidade e aderência aos requisitos mínimos estabelecidos para cada item, de forma a obter valores de referência adequados para o planejamento da contratação.

Com base nos quantitativos estimados e nos valores unitários obtidos durante a pesquisa de mercado, o custo total estimado da contratação é de:

Valor Total Estimado

R\$ 4.959.795,08 (quatro milhões, novecentos e cinquenta e nove mil, setecentos e noventa e cinco reais e oito centavos).

O valor estimado contempla todos os itens previstos para o Registro de Preços, incluindo nobreaks, baterias, dispositivos de armazenamento, componentes para manutenção e atualização de computadores, impressoras, projetores, tablets, periféricos, cabos e demais acessórios de TIC necessários ao atendimento das demandas institucionais.

Ressalta-se que o valor apresentado possui caráter estimativo e foi utilizado exclusivamente para subsidiar o planejamento da contratação e a elaboração do orçamento de referência. As quantidades previstas não representam obrigação de contratação integral por parte da Administração, que realizará as aquisições de forma parcelada, conforme sua necessidade e disponibilidade orçamentária durante a vigência da Ata de Registro de Preços.

Dessa forma, conclui-se que a estimativa de custo é compatível com os preços praticados no mercado e adequada para o atendimento das necessidades de manutenção, atualização e expansão da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação da instituição.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A solução escolhida consiste na realização de **Registro de Preços para futura e eventual aquisição de equipamentos, periféricos, peças, componentes e acessórios de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)**, destinados à manutenção, atualização, expansão e sustentação da infraestrutura tecnológica da instituição.

A escolha desta solução foi fundamentada na análise das necessidades institucionais, das alternativas disponíveis e das características do parque tecnológico atualmente em operação. Verificou-se que grande parte dos equipamentos utilizados pela instituição permanece apta ao uso, necessitando apenas de manutenção corretiva, substituição de componentes ou atualização de hardware para continuar atendendo adequadamente às demandas dos usuários.

Sob o aspecto técnico, a aquisição de peças e componentes para manutenção e atualização dos equipamentos existentes apresenta-se mais vantajosa do que a substituição integral do parque computacional, permitindo ampliar a vida útil dos ativos, melhorar o desempenho dos equipamentos e reduzir o tempo de indisponibilidade dos serviços de TIC.

A solução também contempla a aquisição de equipamentos e periféricos necessários para atender demandas específicas das unidades administrativas e acadêmicas, incluindo impressoras, projetores multimídia, tablets, webcams, nobreaks e dispositivos de armazenamento, assegurando a continuidade das atividades institucionais de ensino, pesquisa, extensão e gestão administrativa.

A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se tecnicamente adequada em razão da imprevisibilidade das quantidades efetivamente demandadas durante a vigência da contratação, permitindo aquisições parceladas conforme a necessidade da Administração, sem a obrigatoriedade de contratação integral dos quantitativos estimados.

Além disso, a solução proporciona:

- Maior disponibilidade da infraestrutura de TIC;
- Redução do tempo de atendimento das demandas de manutenção;
- Atualização tecnológica gradual do parque computacional;
- Padronização de equipamentos e componentes utilizados pela instituição;
- Compatibilidade com a infraestrutura tecnológica existente;
- Melhor aproveitamento dos recursos orçamentários;
- Flexibilidade para atendimento das demandas futuras;
- Redução do número de processos de contratação por meio da centralização das aquisições.

Dessa forma, conclui-se que a solução proposta atende plenamente aos requisitos técnicos, operacionais e institucionais identificados durante o planejamento da contratação, apresentando a melhor relação entre custo, benefício, desempenho e eficiência administrativa para atendimento das necessidades de Tecnologia da Informação e Comunicação da instituição.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A solução escolhida consiste na realização de Registro de Preços para futura e eventual aquisição de equipamentos, periféricos, peças, componentes e acessórios de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), destinados à manutenção, atualização e expansão da infraestrutura tecnológica da instituição.

Sob o aspecto econômico, a solução apresenta-se como a alternativa mais vantajosa para a Administração, uma vez que permite o aproveitamento do parque tecnológico existente por meio da manutenção e atualização dos equipamentos atualmente em operação, reduzindo a necessidade de substituição integral dos ativos e, conseqüentemente, os custos associados à aquisição de novos equipamentos.

A aquisição de componentes específicos para reposição e atualização, tais como memórias, unidades de armazenamento, fontes de alimentação, baterias e kits de atualização de microcomputadores, possibilita a ampliação da vida útil dos equipamentos existentes a um custo significativamente inferior ao da aquisição de equipamentos completos com características equivalentes.

A adoção do Sistema de Registro de Preços também proporciona ganhos econômicos decorrentes da centralização das aquisições, da redução dos custos administrativos relacionados à condução de múltiplos processos licitatórios e da possibilidade de contratação parcelada conforme a efetiva necessidade da Administração.

Adicionalmente, a solução evita a formação de estoques excessivos, uma vez que os itens poderão ser adquiridos sob demanda durante a vigência da Ata de Registro de Preços, contribuindo para uma gestão mais eficiente dos recursos orçamentários e patrimoniais.

A pesquisa de mercado realizada para subsidiar a contratação indicou um valor estimado de **R\$ 4.959.795,08**, montante compatível com os preços praticados no mercado para os itens que compõem a solução pretendida. Esse valor representa o limite máximo estimado para atendimento das demandas das unidades participantes durante a vigência da contratação, não configurando obrigação de aquisição integral por parte da Administração.

Além dos benefícios financeiros diretos, a solução contribui para a redução de custos indiretos decorrentes da indisponibilidade de equipamentos, interrupção de serviços de TIC, perda de produtividade dos usuários e necessidade de contratações emergenciais para reposição de componentes críticos.

Dessa forma, conclui-se que a solução proposta apresenta a melhor relação custo-benefício entre as alternativas analisadas, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade para a Administração Pública, previstos na Lei nº 14.133/2021, ao mesmo tempo em que assegura a continuidade e a qualidade dos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação prestados pela instituição.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação proposta tem por objetivo garantir a continuidade, a modernização e a ampliação da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da instituição, contribuindo diretamente para o suporte às atividades administrativas, acadêmicas, de pesquisa e extensão.

Os principais benefícios esperados com a contratação são:

- Garantir a disponibilidade e o adequado funcionamento dos equipamentos de TIC utilizados pelas diversas unidades da instituição;
- Reduzir o tempo de indisponibilidade dos equipamentos por meio da rápida reposição de componentes e acessórios;
- Proporcionar a atualização tecnológica do parque computacional existente, melhorando o desempenho e a capacidade operacional dos equipamentos;
- Ampliar a vida útil dos ativos de TIC, reduzindo a necessidade de substituição prematura de equipamentos;
- Assegurar maior continuidade dos serviços institucionais dependentes de recursos tecnológicos;
- Melhorar a produtividade dos usuários por meio da disponibilização de equipamentos com desempenho adequado às necessidades das atividades desenvolvidas;
- Garantir maior proteção aos equipamentos e aos dados institucionais mediante a utilização de nobreaks e baterias de reposição;
- Disponibilizar recursos tecnológicos adequados para atividades de ensino, pesquisa, extensão, capacitação e gestão administrativa;
- Promover a padronização dos equipamentos, periféricos e componentes utilizados pela instituição, facilitando a manutenção e o suporte técnico;
- Possibilitar aquisições sob demanda, de acordo com as necessidades efetivas das unidades participantes;
- Reduzir custos decorrentes de manutenções emergenciais e substituições integrais de equipamentos;
- Aumentar a eficiência da gestão das contratações por meio da utilização do Sistema de Registro de Preços;
- Melhorar o planejamento e a aplicação dos recursos orçamentários destinados à área de TIC;
- Contribuir para a modernização contínua da infraestrutura tecnológica institucional.

Como resultados esperados, estima-se a redução de falhas em equipamentos de TIC, o aumento da disponibilidade dos recursos tecnológicos, a melhoria do desempenho das estações de trabalho e a elevação da qualidade dos serviços prestados aos usuários internos e externos da instituição.

Dessa forma, a contratação contribuirá para o fortalecimento da infraestrutura tecnológica institucional, assegurando condições adequadas para o desenvolvimento das atividades finalísticas e administrativas da organização, com observância dos princípios da eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos.

17. Providências a serem Adotadas

Para assegurar a adequada implementação da solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e o pleno atendimento das necessidades institucionais, deverão ser adotadas as seguintes providências pela Administração:

- Conduzir os procedimentos administrativos necessários à formalização e gestão da Ata de Registro de Preços;
- Realizar o planejamento das aquisições pelas unidades participantes, observando as necessidades institucionais e a disponibilidade orçamentária;
- Disponibilizar equipe técnica responsável pelo acompanhamento da execução da contratação e pelo recebimento dos bens adquiridos;
- Verificar a conformidade dos produtos entregues com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência;
- Promover a instalação, configuração e integração dos equipamentos e componentes adquiridos à infraestrutura tecnológica existente, quando aplicável;
- Realizar a substituição dos componentes defeituosos e a execução das atividades de manutenção e atualização dos equipamentos por meio da equipe técnica da instituição;
- Adotar procedimentos de controle patrimonial para os bens permanentes adquiridos;
- Garantir o correto armazenamento, manuseio e distribuição dos materiais de consumo e componentes destinados à manutenção dos equipamentos;
- Planejar a destinação ambientalmente adequada de equipamentos, componentes e baterias substituídos, observando a legislação ambiental vigente;
- Monitorar a utilização dos itens registrados, de forma a subsidiar futuras contratações e aperfeiçoar o planejamento das aquisições de TIC;
- Capacitar, quando necessário, a equipe técnica responsável pela instalação, manutenção e gerenciamento dos equipamentos e componentes adquiridos;
- Designar gestor e fiscais do contrato ou da ata de registro de preços para acompanhamento da execução contratual, nos termos da legislação vigente.

Considerando a natureza dos itens a serem adquiridos, não se identifica a necessidade de adequações significativas de infraestrutura física, elétrica, lógica ou de telecomunicações para implantação da solução, uma vez que os equipamentos e componentes serão destinados, em sua maioria, à manutenção, atualização e substituição de recursos tecnológicos já existentes no ambiente institucional.

Dessa forma, as providências elencadas são suficientes para garantir a adequada execução da contratação, a correta utilização dos bens adquiridos e a obtenção dos benefícios esperados com a solução proposta.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nos estudos realizados, conclui-se que a contratação é **tecnicamente e economicamente viável**, além de necessária para garantir a continuidade, a manutenção e a evolução da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da instituição.

A análise das necessidades institucionais demonstrou a existência de demanda contínua por equipamentos, periféricos, peças, componentes e acessórios destinados à manutenção corretiva e preventiva, à atualização tecnológica dos equipamentos existentes e ao atendimento de novas demandas das unidades administrativas e acadêmicas.

Sob o aspecto técnico, a solução proposta atende integralmente aos requisitos levantados durante o planejamento da contratação, possibilitando a reposição de componentes defeituosos, a ampliação da vida útil dos equipamentos, a melhoria do desempenho das estações de trabalho e a disponibilização de recursos tecnológicos adequados para suporte às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão administrativa.

Sob o aspecto econômico, a contratação mostra-se vantajosa por permitir o aproveitamento do parque tecnológico existente, reduzindo a necessidade de substituição integral de equipamentos e proporcionando melhor utilização dos recursos públicos. A adoção do Sistema de Registro de Preços possibilita ainda aquisições parceladas, conforme a demanda efetiva da Administração, contribuindo para maior eficiência na gestão orçamentária e financeira.

A pesquisa de mercado realizada demonstrou a existência de fornecedores aptos a atender às especificações técnicas definidas, evidenciando a competitividade do mercado e a viabilidade da contratação. Além disso, foi estimado valor compatível com os preços praticados no mercado para os itens pretendidos, totalizando **R\$ 4.959.795,08** para atendimento das demandas previstas.

Verificou-se também que a solução não demanda investimentos significativos em infraestrutura física ou adequações relevantes nos ambientes tecnológicos existentes, uma vez que os equipamentos e componentes serão incorporados à infraestrutura já instalada na instituição.

Diante das análises realizadas e dos benefícios esperados, conclui-se que a contratação é viável, adequada e alinhada aos objetivos institucionais, apresentando-se como a alternativa mais eficiente e vantajosa para assegurar a continuidade dos serviços de TIC e o adequado suporte às atividades desenvolvidas pela instituição.

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](#).

FLAVIO DE PAIVA MAIA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 02/06/2026 às 11:30:50.

RODRIGO COTRIM SABIONI

