

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

Estudo Técnico Preliminar 21/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23204.006130/2025-21

2. Introdução

2.1. O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização da Demanda - DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação, em consonância com o art. 11 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94 de 23 de dezembro de 2022.

2.2. O objeto do estudo é a contratação de empresa para o fornecimento de computadores Desktop Ultracompacto do TIPO II - Padrão para atender as necessidades da Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA.

2.3. A fim de observância das etapas previstas na Instrução Normativa nº 94/2022, há necessidade de a Área Técnica atestar se o objeto da contratação trata-se de solução de TIC.

2.3.1. Conforme o disposto no Art. 2º Para fins desta Instrução Normativa, considera-se:

VII - 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;

ANEXO II:

1. Para fins do disposto no inciso VII do art. 2º desta Instrução Normativa, consideram-se se soluções de TIC os bens e/ou serviços que se adequam à definição de pelo menos uma das categorias a seguir:

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;

2.3.2. Deste modo, a área técnica através deste estudo atesta que o objeto desta análise é uma solução de TIC.

Registra-se também:

a) Ter observado os guias, manuais e modelos publicados pelo Órgão Central do SISP (art. 8º, §2, da IN SGD/ME nº 94 /2022º);e,

b) Houve enquadramento do objeto como sendo “comum” (art. 1º da Lei 10.520/2002 e §1º do art. 1º do Decreto nº 10.024 /2019).

c) Outras justificativas estão disponíveis no Item 20 - Justificativas relevantes, presente neste ETP.

3. Descrição da necessidade

Devido à expansão da universidade nas áreas de ensino, pesquisa e extensão, com a implantação de salas inteligentes e laboratórios de informática, bem como a ampliação do Bloco Modular Tapajós destinado as áreas administrativas da UFOPA, além da implantação de novos campis, como Rurópolis, tornou-se evidente a necessidade de adquirir equipamentos tecnológicos para atender à crescente demanda por essas ferramentas de trabalho. Atualmente, há escassez de equipamentos e parte do parque tecnológico da universidade está desatualizada, necessitando de renovação para melhor atender aos usuários.

Os computadores Desktop Ultracompacto são ferramentas essenciais para o funcionamento e desenvolvimento de atividades acadêmicas, administrativas e de pesquisa na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Esses dispositivos desempenham um papel fundamental no suporte às demandas de ensino, aprendizagem e gestão, garantindo que a instituição cumpra sua missão de promover educação de qualidade e pesquisa científica na região. Os desktops, são amplamente utilizados em laboratórios de informática, salas de aula e setores administrativos, oferecendo desempenho robusto e custo-benefício para tarefas como processamento de dados, edição de documentos e execução de softwares educacionais. Sua capacidade de customização e atualização também os torna ideais para ambientes que exigem longa durabilidade e adaptação a novas tecnologias.

Em síntese, a disponibilidade de desktops na UFOPA é vital para o cumprimento de seus objetivos educacionais, científicos e sociais. Esses dispositivos não apenas apoiam as atividades diárias da universidade, mas também impulsionam a inovação e a excelência acadêmica, preparando estudantes e pesquisadores para os desafios do futuro. Para uma instituição localizada em uma região com grandes demandas por desenvolvimento e inclusão digital, o investimento em tecnologia é um passo estratégico para fortalecer sua atuação e impactar positivamente a sociedade.

4. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável |
|---|-------------------------|
| Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação - CTIC | RICHARD CAIO SILVA REGO |

5. Necessidades de Negócio

5.1. Computadores:

- 5.1.1. Suprir a demanda crescente por ferramentas de trabalho nas áreas de ensino, pesquisa e extensão da universidade.
- 5.1.2. Substituir equipamentos desatualizados e obsoletos que não conseguem atender eficientemente às atividades desenvolvidas.
- 5.1.3. Atender às necessidades específicas de setores que requerem computadores atualizados para executar suas atividades com eficiência.
- 5.1.3. O Microcomputador deverá possuir garantia e suporte técnico por 60 meses.

6. Necessidades Tecnológicas

6.1. Computadores Avançados:

- 6.2.1. Capacidade de processamento e desempenho gráfico para lidar com atividades dos setores administrativos, mas que não geram um grande volume de dados e/ou informações.
- 6.2.2. Recursos de memória RAM suficientes para a execução de atividades complexas.
- 6.2.3. Armazenamento de grande velocidade, para carregamento rápido de softwares, dados e arquivos.

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

7.1. Requisitos de Negócio:

- 7.1.1. Os equipamentos devem atender às demandas específicas dos usuários, para uso nos setores administrativos.
- 7.1.2. Os dispositivos devem ser compatíveis com a infraestrutura de TI já existente, como sistemas operacionais, softwares licenciados, redes e periféricos (mouse e teclado ABNT2).
- 7.1.3. A aquisição deve incluir suporte técnico confiável e garantia estendida para minimizar o tempo de inatividade em caso de falhas e garantir a manutenção adequada dos equipamentos.
- 7.1.4. Os equipamentos devem permitir upgrades e expansões futuras, como aumento de memória RAM, substituição de discos rígidos ou adição de periféricos, para prolongar sua vida útil e adaptar-se a novas demandas.
- 7.1.5. Os equipamentos devem priorizar o atendimento a padrões de eficiência energética e sustentabilidade, reduzindo o consumo de energia e o impacto ambiental.

7.2. Requisitos de Capacitação:

- 7.2.1. Não faz parte do escopo da contratação a realização de capacitação técnica na utilização dos recursos relacionados ao objeto da presente contratação.

7.3. Requisitos Legais:

- 7.3.1. O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021.
- 7.3.2. Lei nº 14.133/2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- 7.3.3. Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.
- 7.3.4. Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.
- 7.3.5. Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023, que estabelece Modelo de Contratação e Gestão de Estações de Trabalho, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.
- 7.3.6. Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- 7.3.7. Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010 - Art. 5º: Institui, aos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, critérios de sustentabilidade ambiental.
- 7.3.8. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

7.4. Requisitos de Manutenção:

- 7.4.1. Devido às características da solução, há necessidade de realização de manutenções (corretivas/preventivas) pela Contratada, visando à manutenção da disponibilidade da solução:

7.4.1.1. Corretivas:

7.4.1.1.a. A CONTRATADA deverá implementar ferramentas e procedimentos para identificar e diagnosticar problemas de maneira eficiente.

7.4.1.1.b. A CONTRATADA deverá atender os acordos de nível de serviço (SLA), para garantir tempos de resposta rápidos em caso de falha.

7.4.1.2. Preventivas:

7.4.1.2.a. A CONTRATADA deverá fornecer computadores equipados com software de monitoramento proativo pré-instalado. Este software realizará verificações periódicas e automáticas para detectar e corrigir eventuais anomalias no sistema, prevenindo falhas e otimizando o desempenho dos equipamentos.

7.4.1.2.b. Este software também deverá notificar e/ou atualizar o sistema operacional quando existirem atualizações disponíveis, corrigindo vulnerabilidades de segurança e melhorando o desempenho.

7.4.1.2.c. Não será aceito como atendido este ponto a utilização dos softwares que já fazem parte do sistema operacional oficial.

7.4.2. A abertura de chamados ocorrerá via ligação telefônica, gratuita (0800), chamado telefônico local, portal web(site) e /ou e-mail específico.

7.4.3. Os atendimentos para aberturas de chamados deverão estar disponíveis 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias por ano.

7.4.4. Após os atendimentos, os tempos máximos de espera (TME) e de reparo ou resolução (TMR) deverão seguir os critérios presentes na Descrição da Solução com um Todo presente nos Estudos Técnicos Preliminares.

7.4.5. A CONTRATADA deverá realizar o atendimento do chamado de suporte técnico por telefone, ou por e-mail, ou sistema on-line que deverá ser informado à CONTRATANTE:

7.4.5.1. Caso seja por telefone a CONTRATADA deverá informar o número e os procedimentos necessários para utilização.

7.4.5.2. Caso seja por e-mail a CONTRATADA deverá informar a conta de e-mail e os procedimentos necessários para utilização.

7.4.5.3. Caso seja por sistema on-line a CONTRATADA deverá liberar acesso aos colaboradores designados pelo CTIC/UFOPA e fornecer os procedimentos necessários para sua utilização.

7.4.6. O atendimento do chamado de suporte técnico deverá ser realizado, salvo solicitação em contrário, nos dias de expediente da CONTRATANTE, das 08h às 12h e das 14h às 18h, de segunda-feira à sexta-feira, sempre por profissionais capacitados para a solução do problema.

7.4.7. Os chamados serão registrados e deverão estar disponíveis para acompanhamento pela equipe da Universidade, contendo data e hora da chamada, o problema ocorrido, a resolução, data e hora de conclusão.

7.4.8. Todas as atividades de manutenção realizadas pela CONTRATADA deverão ser acompanhadas por um técnico da Coordenação de Serviços de TI da Universidade.

7.4.9. Sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá emitir relatório(s), preferencialmente em formato digital, com informações analíticas e sintéticas dos chamados técnicos abertos e atendimentos realizados no período estipulado na solicitação, contendo informações de todas as intervenções realizadas com os registros completos das ocorrências, incluindo, no mínimo, informações do chamado como: identificação do órgão, nome do solicitante, data, hora, modelo do equipamento, falha relatada, problema identificado pelo fabricante, ação corretiva realizada e data de fechamento do chamado com equipamento prontamente restabelecido.

7.4.7. A CONTRATADA não poderá recusar-se em executar o suporte técnico solicitado.

7.5. Requisitos Temporais:

7.5.1. A Entrega dos equipamentos deverá ser efetivada no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco), dias corridos, a contar do recebimento da Ordem de Fornecimento de Bens (OFB), emitida pela Contratante, podendo ser prorrogada, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pelo Contratado e autorizado pela Contratante.

7.5.2. Na contagem dos prazos estabelecidos, quando não expressados de forma contrária, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

7.5.3. Todos os prazos citados, quando não expresso de forma contrária, serão considerados em dias corrido.

7.5.4. Os produtos deverão ser entregues na Diretoria de Almoxarifado e Patrimônio - DAP, no seguinte endereço: Avenida Cuiabá, esquina com Rui Barbosa, CEP 68040-400, Bairro Liberdade, Santarém, Estado do Pará.

7.6. Requisitos de Segurança e Privacidade:

7.6.1. A solução deverá atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação do Contratante, e normas de segurança estabelecidas pela CONTRATANTE durante a realização de atividades relacionadas a solução.

7.6.2. A CONTRATADA deverá assinar o Termo de Compromisso e de Ciência, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes, conforme anexos a este documento, os quais deverão ser entregues no Ato da assinatura do Contrato, e são de caráter obrigatório na execução das atividades.

7.6.3. A manutenção deverá ser realizada, preferencialmente, nas dependências da UFOPA. Havendo necessidade de remoção do equipamento para as dependências da empresa CONTRATADA, as despesas de transporte, seguros e embalagens, correrão por conta da empresa CONTRATADA.

7.6.4. No caso de retirada de qualquer equipamento, a empresa CONTRATADA deverá assinar Autorização para saída de material e Termo de Responsabilidade e Devolução se responsabilizando integralmente pelo equipamento (hardware e/ou software), enquanto o mesmo estiver em suas dependências ou em trânsito sob sua responsabilidade.

7.6.5. Somente os técnicos da empresa CONTRATADA, ou pessoas a quem ela autorizar por escrito, poderão executar os serviços de manutenção.

7.6.6. Os técnicos, ou pessoas autorizadas pela empresa CONTRATADA, deverão apresentar, no ato do atendimento, credenciamento (crachá da empresa) e documento de identidade pessoal com foto (RG ou CNH), para efetuarem qualquer serviço nas dependências da UFOPA

7.7. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais:

7.7.1. O atendimento em garantia deve ser na língua Portuguesa do Brasil.

7.7.2. A CONTRATADA deverá atender, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - SLTI/MPOG, e do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012.

7.7.3. A CONTRATADA deverá instruir os seus empregados quanto à necessidade de racionalização de recursos no desempenho de suas atribuições, bem como das diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pelo CONTRATANTE.

7.7.4. Consoante ao que prevê o art. 5º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, orienta-se seguir os critérios de sustentabilidade ambiental expostos adiante:

I – que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

II – que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

III – que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e

IV – que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomenda - RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio(Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

7.7.5. Os equipamentos devem estar em conformidade com a Norma NR17, no quesito ergonomia, sempre que couber, ou quando indicado no Termo de Referência.

7.7.6. Os equipamentos devem atender no que couber a norma ABNT-NBR-9050.

7.7.7. Em conformidade com o Anexo I, item 13 da Portaria SGD/MGI Nº 2.715, DE 21 de junho de 2023, será levado em consideração na contratação, os aspectos relacionados a Acessibilidade, através da identificação no Órgão de Servidores com necessidade especiais.

7.7.8. Os equipamentos devem atender no que couber a norma NBR 9241-11, que define usabilidade e explica como identificar a informação necessária a ser considerada na especificação ou avaliação de usabilidade de um computador em termos de medidas de desempenho e satisfação do usuário, onde:

7.7.8.1. Usabilidade: Medida na qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso.

7.7.8.2. Eficácia: Acurácia e completude com as quais usuários alcançam objetivos específicos.

7.7.8.3. Eficiência: Recursos gastos em relação à acurácia e abrangência com as quais usuários atingem objetivos.

7.7.8.4. Satisfação: Ausência do desconforto e presença de atitudes positivas para com o uso de um produto.

7.7.8.5. Contexto de uso: Usuários, tarefas, equipamento (hardware, software e materiais), e o ambiente físico e social no qual um produto é usado.

7.7.8.6. Sistema de trabalho: Sistema, composto de usuários, equipamento, tarefas e o ambiente físico e social, com o propósito de alcançar objetivos específicos.

7.8. Requisitos da Arquitetura Tecnológica:

7.8.1. Todos os produtos ofertados deverão ser novos, de primeiro uso, constar da linha de produção do fabricante, sem data de descontinuidade definida na época da realização da licitação, e ser da versão mais recente adequada a esta especificação.

7.8.2. Os equipamentos deverão ser fornecidos com todos os itens, acessórios de hardware e software necessários a sua perfeita instalação e funcionamento, incluindo cabos, conectores, interfaces, suportes, drivers de controle, programas de configuração, dentre outros.

7.8.3. Deve ser assegurado que os itens da licitação atendam aos padrões mínimos de hardware e software estipulados, incluindo especificações de processadores, sistemas operacionais, capacidade de armazenamento e memória RAM compatíveis com a infraestrutura da organização.

7.8.4. Garantir que os equipamentos sejam capazes de suportar possíveis atualizações e expansões futuras para integrar-se facilmente à infraestrutura de Tecnologia da Informação (TI) existente.

7.8.5. Eles devem vir com os mais recentes recursos de segurança embutidos, como criptografia de dados, recursos biométricos, gerenciamento remoto e outros mecanismos que garantam a proteção dos dados e da rede da universidade.

7.8.6. Devem estar acompanhados de recursos que facilitem o gerenciamento centralizado dos aparelhos, incluindo recursos de monitoramento remoto, capacidade de atualização de firmware e software, além de facilidades para manutenção e diagnóstico de problemas.

7.8.7. Deve ser garantido que os equipamentos adquiridos estejam em conformidade com as normas e regulamentações do setor, especialmente em relação à segurança da informação e privacidade de dados.

7.8.8. Será priorizada a aquisição de aparelhos que atendam a padrões reconhecidos de eficiência energética, contribuindo para a redução do consumo de energia e o respeito ao meio ambiente.

7.8.9. As licenças dos softwares que compõem o objeto da contratação deverão ser do tipo permanente/perpétuas, com direito à suporte técnico e atualização de versão do fabricante.

7.8.10. Os softwares complementares necessários e compatíveis com a solução ofertada, caso não estejam contemplados no objeto da contratação, deverão ser instalados e configurados pela CONTRATADA, que terá total responsabilidade por seus custos e manutenções, sem ônus adicionais para a UFOPA.

7.9. Requisitos de Projeto e de Implementação:

7.9.1. Considerando as características das soluções a serem contratadas não existem requisitos de projeto e de implementação aplicáveis.

7.10. Requisitos de Implantação:

7.10.1. Considerando as características das soluções a serem contratadas não existem requisitos de implantação aplicáveis pela CONTRATANTE, que definam o processo de disponibilização da solução.

7.11. Requisitos de Garantia, Manutenção e Assistência Técnica:

7.11.1 O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo:

7.11.1.1. 5 (cinco) anos para os desktops;

7.11.2. A garantia será contada a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

7.11.2. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

7.11.3. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

7.11.4. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

7.11.5. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

7.11.6. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

7.11.7. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.

7.11.8. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

7.11.9. Na hipótese do subitem acima, o Contratado deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

7.11.10. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

7.11.11. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

7.11.12. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência própria e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

7.11.13. A garantia será “on-site” (no local), através de assistência técnica autorizada do fabricante (para não prejudicar a responsabilidade da garantia também do fabricante, nos termos do Código de Defesa do Consumidor).

7.11.16. As informações sobre andamento dos serviços, abertura e situação dos chamados, durante o período de garantia, deverão ser disponibilizadas por sistema on-line, e/ou telefone, e por e-mail com o respectivo número de protocolo, sem custos adicionais para a CONTRATANTE.

7.11.17. É obrigatório haver recurso disponibilizado via website do próprio fabricante ou do fornecedor do equipamento (informar URL para comprovação), que faça a validação e verificação da garantia de funcionamento do equipamento através da inserção do seu modelo e número de série.

7.11.18. Durante o prazo de garantia, todos os eventuais erros ou falhas, locomoções, trocas de equipamentos, atualizações de firmware identificado e todos os serviços para execução da garantia deverão ser corrigidos/fornecidos pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

7.11.19. Durante o prazo de garantia do equipamento, será substituída, sem ônus para o contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos, desde que, neste último caso, devidamente comprovada por laudo técnico expedido pelo fornecedor e confrontado com análise técnica por parte da Contratante.

7.11.20. Para os Desktops, a UFOPA resguarda-se no direito de adicionar memórias extras, unidades de armazenamento 2,5" (SSD ou disco rígido) ou placas adicionais, desde que os componentes adicionados sejam do tipo e padrão cujos requisitos técnicos atendam aqueles orientados pelo fabricante. Este procedimento, uma vez feito dentro dos padrões técnicos recomendados pelo fabricante, NÃO poderá comprometer a garantia do produto em hipótese alguma.

7.11.21. Caso ocorra qualquer problema na unidade de armazenamento:

7.11.21.1. A troca da unidade de armazenamento danificada deverá ser feita por profissional qualificado e capaz de realizar a substituição de tal componente, necessariamente na presença de um preposto ou técnico da Coordenação de Serviços de TI da Universidade.

7.11.21.2. Em caso de troca da unidade de armazenamento, o componente defeituoso permanecerá em posse da Universidade, por medida de segurança e confidencialidade de informações.

7.11.21.3. Caso a substituição do equipamento ocorra por conta de defeito ocorrido antes de qualquer utilização pela Universidade, o aparelho poderá ser integralmente retirado pelo fornecedor, sem necessidade de remoção da unidade de armazenamento.

7.11.22. O FABRICANTE deverá possuir site na internet com a disponibilização de manuais, drivers, firmwares e todas as atualizações existentes relativas ao equipamento ofertado. Durante toda vigência do CONTRATO e da GARANTIA deverá ser mantida base de conhecimento de problemas, bem como o histórico dos reparos ou substituições para os equipamentos entregues.

7.11.23. Os atendimentos técnicos deverão ser registrados com a identificação do equipamento (modelo e número de série /etiqueta de serviço), cabendo à CONTRATADA apresentar RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA (ou equivalente), nele constando a descrição clara dos problemas identificados e os procedimentos adotados para a sua resolução, além de outras informações que se façam necessárias.

7.11.24. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência própria e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

7.12. Requisitos de Experiência Profissional:

7.12.1. Os serviços de assistência técnica, suporte, garantia; deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados nos produtos em questão, bem como com todos os recursos ferramentais necessários para a prestação dos serviços.

7.13. Requisitos de Formação da Equipe:

7.13.1. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a seleção e alocação de profissionais devidamente capacitados e habilitados para a realização das atividades inerentes ao objeto da licitação, assim como as despesas decorrentes da execução dos serviços como: salários, seguros de acidente, taxas, impostos, encargos, obrigações, contribuições, indenizações, auxílio-refeição, auxílio-transporte, horas suplementares, plano de saúde, quaisquer despesas com deslocamento da equipe da CONTRATADA como: hospedagem, alimentação, telefonia, ou outras despesas que venham a ser exigidas pela Administração em decorrência de algum instrumento legal ou normativo.

7.13.2. Os recursos humanos envolvidos na execução das atividades serão de gerenciamento exclusivo da CONTRATADA.

7.13.3. Os profissionais da CONTRATADA vinculados a prestação de serviços não geram vínculos nem subordinação a CONTRATANTE.

7.14. Requisitos de Metodologia de Trabalho:

7.14.1. O fornecimento dos equipamentos está condicionado ao recebimento pelo Contratado de Ordem de fornecimento de Bens (OFB) emitida pela Contratante.

7.14.2. A OFB indicará o tipo de equipamento, a quantidade e a localidade na qual os equipamentos deverão ser entregues.

7.14.3. O Contratado deve fornecer meios para contato e registro de ocorrências da seguinte forma: com funcionamento horas por dia e dias por semana de maneira eletrônica e horas por dia e dias por semana por via telefônica.

7.14.4. O andamento do fornecimento dos equipamentos deve ser acompanhado pelo Contratado, que dará ciência de eventuais acontecimentos à Contratante.

7.15. Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade:

7.15.1. A solução deverá atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação do Contratante (POSIC), e demais normas pertinentes.

7.15.2. A CONTRATADA, quando da assinatura do contrato, por meio de seu representante legal, assinará Termo de Sigilo, conforme modelo constante nos anexos do Termo de Referência, em que se responsabilizará pela manutenção de sigilo e confidencialidade das informações a que possa ter acesso em decorrência da contratação.

7.15.3. A CONTRATADA deverá manter sigilo, sob pena de responsabilidades civis, penais e administrativas, sobre todo e qualquer assunto de interesse da CONTRATANTE ou de terceiros, de que tomar conhecimento, em razão da execução do objeto do futuro Contrato, devendo orientar seus empregados nesse sentido também - conforme termo de compromisso e termo de ciência, previstos no art. 18º da IN SGD/ME nº 94 de 2022.

7.15.4. Toda informação referente à CONTRATANTE, que a CONTRATADA vier a tomar conhecimento por necessidade da prestação dos serviços executados durante o reparo, não poderá ser divulgada a terceiros, sem consentimento expresso da CONTRATANTE.

7.15.5. A CONTRATADA não veiculará publicidade acerca dos serviços contratados, sem autorização, por escrito, da CONTRATANTE.

7.15.6. Deverá a empresa contratada se abster de fornecer qualquer informação da CONTRATANTE que possa beneficiar outrem ou prejudicar a imagem institucional da autarquia. Não será permitida a vinculação da instituição (isto inclui logomarcas, referências etc.) para fins de publicidade e propaganda.

7.15.7. Deverá ainda a empresa contratada pactuar com a CONTRATANTE o compromisso de manutenção de sigilo e ciência das normas de segurança vigentes no órgão, responsabilizando-se por todos os seus colaboradores diretamente envolvidos na prestação dos serviços.

7.15.8. Não será permitido o uso dos recursos da CONTRATANTE para fins próprios, particulares ou ilícitos que venha a incidir gastos ou possibilitar vulnerabilidades, violência, incidentes de segurança física, incidentes de segurança da informação ou crimes, sob pena de responsabilidade civil e criminal.

7.15.9. Todo e qualquer incidente de segurança ou comportamento atípico que possa a vir a indicar sinais de violação de direitos deve ser comunicado imediatamente à CONTRATANTE.

7.16. Outros Requisitos Aplicáveis:

7.16.1. Além dos requisitos de negócio e tecnológicos, a presente sessão destaca aqueles requisitos que devem ser considerados ao longo do planejamento da contratação para se assegurar o alcance dos objetivos pretendidos com a aquisição, conforme a seguir:

7.16.1.1. A solução deverá ser compatível com as demandas previstas no PCA 2025 da UFOPA, com vistas a facilitar e viabilizar a execução das soluções.

7.16.1.2. Observar aspectos de ergonomia; e

7.16.1.3. Propor procedimentos de logística mais eficientes.

7.16.2. Capacidade para executar softwares administrativos e acadêmicos mais recentes e que demandam mais recursos computacionais, assim como atender os requisitos mínimos do ETP.

7.16.3. A CONTRATADA deverá cumprir todas as regras estabelecidas no ETP, bem como aquelas divulgadas pelo INMETRO e demais disposições regulamentares pertinentes aos produtos a serem adquiridos.

7.17. Sustentabilidade:

7.17.1. Necessidade da contratação e a possibilidade de reuso/redimensionamento ou aquisição pelo processo de desfazimento: (Verificar a necessidade de contratar/adquirir; Possibilidade de reutilizar bem ou redimensionar serviço já existente; Possibilidade de adquirir bem proveniente do desfazimento):

7.17.1.1. Conforme registrado no PCA 2025, há a necessidade de se adquirir computadores.

7.17.1.2. A universidade não possui em seu parque tecnológico equipamentos ociosos para utilizar nas áreas que estão demandando os objetos.

7.17.1.3. Em pesquisa no Sistema de Doações do Governo Federal (doacoes.gov.br), não foram encontrados equipamentos que atendessem as especificações mínimas necessárias para solicitar equipamentos de outro órgão público.

7.17.2. Planejamento da Contratação com Parâmetros de Sustentabilidade: (1 - Escolher e inserir no instrumento convocatório critérios e práticas de sustentabilidade aplicáveis ao objeto contratado com objetividade e clareza; 2 - Verificar a possibilidade de comprovação desses parâmetros e a sua disponibilidade no mercado):

7.17.2.1. Conforme o art. 9º da IN/ME nº 58, de 08 de agosto de 2022, incisos II e XII, a presente contratação está prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho.

7.17.2.2. Tais critérios e práticas de sustentabilidade podem ser verificados através dos requisitos técnicos, que comumente são previstos em Leis, Decretos, Instruções Normativas, Resoluções, Portarias e normas da ANVISA, do INMETRO, do Ibama, do CONAMA, do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e outros órgãos se constituem em critérios de sustentabilidade; presentes nos instrumentos.

7.17.2.3. Em conformidade com a Portaria SEGES/ME nº 8.678, de 19 de julho de 2021, está sendo utilizado o Plano Diretor de Logística Sustentável para nortear a elaboração do Estudo Técnico Preliminar e do Termo de Referência desta licitação.

7.17.2.4. Além do que está previsto no item acima, também serão utilizadas as orientações e normas contidas no Plano de Gestão Sustentável da UFOPA.

7.17.3. Análise do equilíbrio entre os princípios licitatórios da isonomia, da vantajosidade e da sustentabilidade:

7.17.3.1. Conforme positivada no art. 23, § 1º da Lei nº 14.133, de 2021, será buscado o melhor preço para pretendida aquisição. Isso será feito observando os requisitos legais da IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho 2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional; buscando assim o "melhor preço" que é "O valor previamente estimado da contratação que é compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto".

7.17.3.2. Sustentabilidade na gestão e fiscalização do contrato e gestão de resíduos:

7.17.3.2.1. Conforme artigo 104, III, c/c artigo 117, ambos da Lei nº 14.133, de 2021, será nomeado o Gestor e Fiscal Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos.

7.17.3.2.2. Em atenção aos critérios de sustentabilidade, sobretudo como forma de observância à Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Decreto n. 7.746, de 5 de junho de 2012, que estabelece critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública, procurou-se incluir requisitos mínimos nas especificações dos equipamentos que buscam garantir a observância da responsabilidade ambiental no âmbito da presente contratação.

7.17.3.2.3. No que couber, visando a atender ao disposto na legislação aplicável - em destaque às Instruções Normativas nº 05/2017/SEGES e nº 01/2019/SGD - a CONTRATADA deverá priorizar, para o fornecimento do objeto:

- a) a utilização de bens que sejam no todo ou em parte compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis.
- b) as embalagens devem ser compactas e recicláveis ou que sejam objeto de logística reversa.
- c) os equipamentos devem priorizar a economia de energia, menor geração de resíduos ou que produzam resíduos recicláveis.
- d) os produtos devem ser recicláveis, biodegradáveis, atóxicos, com possibilidade para o reuso ou manufatura.

7.18. Indicação de marcas ou modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021):

7.18.1. Na presente contratação não haverá a indicação da(s) seguinte(s) marca(s), característica(s) ou modelo(s), de acordo com as justificativas contidas nos Estudos Técnicos Preliminares.

7.19. Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço:

7.19.1. Na presente contratação não haverá a vedação de marcas/produtos.

7.20. Da exigência de carta de solidariedade:

7.20.1. Não será exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.

7.21. Subcontratação:

7.21.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

7.22. Da verificação de amostra do objeto:

7.22.1. Não será solicitada amostra para verificação do objeto.

7.23. Garantia da Contratação:

7.23.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

7.24. Informações relevantes para o dimensionamento E/OU apresentação da proposta:

7.24.1. Aquisição de computadores para auxiliar no desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão da universidade.

7.24.2. Equipamentos de TI que suportem os sistemas operacionais e recursos mais modernos (Windows, Linux, Android, etc...), arquitetura x64, multiprocessamento, entre outros.

7.24.3. Compatibilidade com os diversos softwares e aplicativos utilizados no desenvolvimentos das atividades na universidade.

7.24.4. Possibilidade de futuras expansões e atualizações, permitindo assim uma performance e vida útil prolongada.

7.24.5. Melhor relação custo/benefício quanto ao custo total de propriedade (TCO)

8. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

8.1. Para definição do tipo de computador declarado no PCA, foram adotadas as definições presentes no estudo técnico preliminar (ETP 18/2023, PA 19973.100101/2023-13), realizado pela Central de Compras do Governo Federal para especificações técnicas para diferentes perfis de usuários. Esse estudo também foi aplicado nos itens para os quais não foi encontrado estudo técnico da mesma (computador compacto), sendo aplicada as especificações de forma análoga (Ultracompacto do TIPO I - Básico =>

Compacto do TIPO I - Básico). Para o Computador Avançado TIPO III não foi definido um tamanho para o Gabinete, pois além de usar um processador mais poderoso e que gera muito calor, também será necessário adicionar uma placa de vídeo dedicada que inviabiliza o uso de gabinetes Ultra Compactos.

| ITEM | CLASSIFICAÇÃO | DETALHAMENTO DA FINALIDADE DE REFERÊNCIA DO BEM | ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CENTRAIS (Processador, memória RAM, armazenamento e gabinete) |
|------|---|---|---|
| 1 | Desktop Ultracompacto do TIPO I - Básico | Equipamento destinado a atividades rotineiras de escritório, de atendimento ao público e administrativas convencionais. | a) AMD Ryzen 3 ou Intel core i3; b) RAM 16 GB DDR4; c) SSD NVME/PCIx de 256GB; d) Gabinete Ultra small form factor. |
| 2 | Desktop Ultracompacto do TIPO II - Padrão | Equipamento destinado a atividades administrativas que demandam performance. | a) AMD Ryzen 5 ou Intel core i5; b) RAM 16 GB DDR4; c) SSD NVME/PCIx de 256GB; d) Gabinete Ultra small form factor. |
| 3 | Desktop Compacto TIPO I - Básico | Equipamento destinado a atividades rotineiras de escritório, de atendimento ao público e administrativas convencionais. | a) AMD Ryzen 3 ou Intel core i3; b) RAM 16 GB DDR4; c) SSD NVME/PCIx de 256GB; d) Gabinete Small form factor. |
| 5 | Desktop Compacto TIPO II - Padrão | Equipamento destinado a atividades administrativas que demandam performance. | a) AMD Ryzen 5 ou Intel core i5; b) RAM 16 GB DDR4; c) SSD NVME/PCIx de 256GB; d) Gabinete Small form factor. |
| 6 | Desktop do TIPO III - Alto desempenho | Equipamento destinado a atividades que demandam mais performance em função de aplicativos e serviços especializados. | a) AMD Ryzen 7 ou Intel core i7; b) RAM 64 GB DDR4; c) SSD NVME/PCIx de 512 GB ou maior; d) Gabinete ATX Torre ou Small Desktop. |

8.1.1. Observações:

8.1.1.1. A memória RAM foi atualizada para DDR4 devido aos processadores da INTEL a partir da 8ª geração exigirem essa especificação.

8.2. Configurações genéricas escolhidas e suas justificativas:

8.2.1. Desktop TIPO III - Alto Desempenho: equipamento destinado a atividades que demandam mais performance em função de aplicativos e serviços especializados. Representa uma categoria de uso específico destinada a equipamentos com

custo mais elevado que os anteriores, em que se faz uso intensivo de processamento local. As especificações elevadas são necessárias para fornecer alto desempenho para usuários com necessidades mais exigentes ou especializadas.

82.1.1 A aquisição de computadores de alto desempenho é essencial para realizar atividades computacionais exigentes, como edição de projetos em CAD, manipulação de imagens de alta resolução e outras tarefas que demandam considerável capacidade de processamento. Estes computadores são projetados para lidar com cargas de trabalho intensivas de forma eficaz, proporcionando uma experiência de uso mais fluída e produtiva. Esses sistemas são ideais para cenários em que a demanda por poder computacional é alta, mas não necessariamente envolve grandes volumes de dados.

8.3. Quantitativo a ser adotado:

8.3.1. O quantitativo a ser adotado como referência terá como base o alinhamento ao Plano de Contratações Anual - PCA, conforme o art. 11, inciso I, da IN SGD/ME nº 94/2022 e as orientações contidas na Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023, que estabelece Modelo de Contratação e Gestão de Estações de Trabalho, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

8.3.2. A tabela abaixo apresenta uma estimativa de quantos equipamentos são necessários para atender o parque tecnológico da UFOPA.

| ID | Tipo de computador | Descrição resumida | Quantidade |
|----|---|--|------------|
| 01 | Desktop Ultracompacto do TIPO II - Padrão | a) AMD Ryzen 5 ou Intel core i5; b) RAM 16 GB DDR4; c) SSD NVME/PCIx de 256GB; d) Gabinete Ultra small form factor. | 266 |

8.4. Do alinhamento aos Planos Estratégicos e outras ferramentas de planejamento da UFOPA:

| ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS (PDI - 2024-2031) | |
|---|--|
| ID | Objetivos Estratégicos |
| OE-AC-05 | Implementar e aprimorar os sistemas de informação institucionais e garantir a acessibilidade em todos os serviços de TIC da Ufopa. |

Fonte: <https://pdi.ufopa.edu.br/pdi/pdi-2024-2031-1/pdi-2024-2031/>

| ALINHAMENTO AO PLANO DIRETOR DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL (PLS 2015) | |
|--|---|
| ID | Objetivos Estratégicos |
| 3.3.7. PROCESSAMENTO DE DADOS | Procurar o melhor desempenho dos equipamentos de TI visando o menor consumo de energia elétrica e um menor impacto ambiental. |

Fonte: https://www.gov.br/compras/pt-br/agente-publico/logistica-publica-sustentavel/plano-de-gestao-de-logistica-sustentaveis/pls-e-relatorios-de-2014/pls_spfufopa_2014.pdf

| ALINHAMENTO AO PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO | | | |
|--|---------------|----|-------------------------|
| PDTIC 2019 - 2022* | | | |
| ID | Ação do PDTIC | ID | Meta do PDTIC associada |
| | | | |

| | | | |
|------|---|-----|----------------------------------|
| A8.2 | Elaborar planejamento da contratação de equipamentos em conjunto com as áreas demandantes | M.8 | Aquisição de equipamentos de TI. |
|------|---|-----|----------------------------------|

| ALINHAMENTO AO PCA 2025 | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Item | Descrição |
| 342 | Aquisição de desktop administrativo |

9. Levantamento de soluções

| LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES | |
|--------------------------|--|
| ID | DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO |
| 01 | Aquisição de computadores por processo próprio |
| 02 | Aquisição de computadores e notebooks por adesão á Ata de Registro de Preços |

Solução 01 - Aquisição de computadores por processo próprio

A aquisição de computadores Desktop Ultracompacto do TIPO II - Padrão através de um processo licitatório realizado pela própria instituição é um passo significativo para garantir a modernização e a eficiência dos recursos tecnológicos disponíveis.

A realização do processo licitatório demonstra o comprometimento da instituição em garantir transparência e equidade na escolha dos fornecedores, assegurando a qualidade do produto e a melhor relação custo-benefício. Através do processo licitatório, a instituição pode avaliar diferentes propostas, negociar preços e condições, além de assegurar que os itens em questão atendam aos padrões estabelecidos para desempenho, segurança e durabilidade.

Essa aquisição também reflete a importância da tecnologia da informação na modernização das operações institucionais, possibilitando maior agilidade, produtividade e capacidade de resposta às demandas internas e externas. Por fim, a aquisição por meio de processo licitatório garante que a instituição obtenha os melhores produtos a preços competitivos, fortalecendo sua capacidade de investir em tecnologia de forma eficiente e econômica. A modernização da infraestrutura tecnológica é um passo fundamental para o sucesso contínuo da instituição, garantindo que ela esteja preparada para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

Solução 02 - Aquisição de computadores por adesão á Ata de Registro de Preços

A aquisição por meio da adesão a Ata de Registro de Preços é uma estratégia eficiente para instituições que buscam economizar tempo e recursos no processo de compra de equipamentos de informática. Essa modalidade permite que a instituição se beneficie das negociações previamente estabelecidas por outras entidades ou órgãos públicos, garantindo preços competitivos e agilidade na aquisição.

A adesão a Ata de Registro de Preços simplifica o processo de compra, eliminando a necessidade de realizar uma licitação completa, o que pode ser demorado e burocrático. Com isso, a instituição pode adquirir os equipamentos de forma mais rápida, atendendo às demandas de sua equipe de maneira ágil e eficaz. Isso é especialmente importante em ambientes institucionais onde a tecnologia desempenha um papel crucial em operações diárias.

Além da economia de tempo, a adesão a Ata de Registro de Preços também pode representar uma economia financeira significativa, uma vez que os preços já foram negociados e estabelecidos de forma vantajosa. Isso permite que a instituição faça aquisições com um melhor controle de gastos, contribuindo para o uso eficiente de recursos públicos. Dessa forma, a adesão a Ata de Registro de Preços é uma opção viável para a aquisição de equipamentos de informática, otimizando processos e recursos.

10. Análise comparativa de soluções

Para a análise comparativa de soluções, será utilizado o modelo disponibilizado no ANEXO II da Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023.

a) Soluções para aquisição de computadores desktop:

| LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES | |
|--------------------------|--|
| ID | DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO |
| 01 | Aquisição de computadores por processo próprio |
| 02 | Aquisição de computadores e notebooks por adesão à Ata de Registro de Preços |

b) Análise comparativa de soluções sob os aspectos qualitativos:

| Análise Comparativa de Soluções sob os aspectos qualitativos | | | |
|--|--|---------------|---------------|
| Requisitos | | Soluções | |
| | | Solução 1 | Solução 2 |
| Negócio | Processos de trabalho | atende | atende |
| | Mobilidade | não se aplica | não se aplica |
| | Localidade | atende | atende |
| | Disponibilidade | atende | atende |
| | Custo | atende | atende |
| Tecnológico | Alterações de infraestrutura quanto à capacidade de expansão | atende | atende |
| | Alterações de infraestrutura quanto aos requisitos de comunicação | atende | atende |
| | Alterações de infraestrutura quanto à manutenção de armazenamento de informações | atende | atende |
| | Alterações de infraestrutura quanto à garantia de segurança do parque | atende | atende |
| | Alterações de infraestrutura quanto à contingência da solução | atende | atende |
| | Alterações de infraestrutura quanto ao monitoramento e controle dos hardwares e softwares associados | atende | atende |
| | Alterações de infraestrutura quanto ao consumo energético | atende | atende |
| | Alterações de infraestrutura quanto ao espaço físico | atende | atende |
| | Alterações de infraestrutura quanto ao condicionamento térmico | atende | atende |
| | Ergonomia | atende | atende |
| Resultado da análise | | viável | viável |

c) Abaixo está a análise, para cada solução, dos aspectos previstos na IN SGD/ME nº 94/2022, que devem ser avaliados em uma contratação de TIC:

| Requisito | Solução | Sim | Não | Não se aplica |
|--|------------|-----|-----|---------------|
| A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública? | Solução 01 | X | | |
| | Solução 02 | X | | |
| A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software) | Solução 01 | | | X |
| | Solução 02 | | | X |
| A Solução é composta por Software Livre ou Software Público? (quando se tratar de software) | Solução 01 | | | X |
| | Solução 02 | | | X |

| | | | | |
|---|------------|---|--|---|
| A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG? | Solução 01 | X | | |
| | Solução 02 | X | | |
| A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital) | Solução 01 | | | X |
| | Solução 02 | | | 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) | Solução 01 | | | X |
| | Solução 02 | | | X |

11. Registro de soluções consideradas inviáveis

Não foram encontradas soluções inviáveis para aquisição.

12. Análise comparativa de custos (TCO)

De acordo com a IN SGD/ME nº 94/2022, é necessário registrar no Estudo Técnico Preliminar a comparação de Custos Totais de Propriedade (Total Cost Ownership - TCO) por meio da obtenção dos custos inerentes ao ciclo de vida dos bens e serviços de cada solução, a exemplo dos valores de aquisição dos ativos, insumos, garantia, manutenção.

a) Custos da solução:

Para o cálculo dos custos com aquisição de equipamentos, garantias e entrega foi considerado os valores médios encontrados na pesquisa de preços. Isso se deve ao fato de que as empresas já embutem os custos de logística, garantia e demais valores inerentes a aquisição; diretamente no preço final do objeto fornecido.

b) Custos Energéticos:

Para o cálculo do consumo energético dos computadores foi utilizada a calculadora online disponível em <https://outervision.com/power-supply-calculator>. É importante ressaltar que foi utilizada esta calculadora em detrimento as estimativas da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL e nos ETPs digitais da Central de Compras do Governo Federal, pelo fato de que a calculadora estima o consumo baseado nas configurações do equipamento, sendo então a estimativa muito mais precisa.

Para estimar o consumo total do conjunto computador + monitor, foi aplicada uma regra de três dos valores a serem pagos com e sem o monitor durante uma hora. Isso foi feito por conta de que a calculadora não informa separadamente o consumo energético do monitor. Para referência foi utilizado o monitor de 24 polegadas e a potência encontrada foi de 55 W.

Para estimar o consumo do notebook, foi utilizada a média de consumo encontrada em pesquisas na internet.

No cálculo foi considerado o consumo médio de energia dos equipamentos, a quantidade de 8 horas de uso, e 22 dias úteis no mês;

O custo médio do kwh foi considerado o valor cobrado pela Tarifa Branca ao poder público no horário intermediário. Conforme pode ser consultado no endereço (<https://pa.equatorialenergia.com.br/informacoes-gerais/valor-de-tarifas-e-servicos/#demais-classes>).

| CUSTO ENERGÉTICO DO DESKTOP ULTRACOMPACTO DO TIPO II - PADRÃO | |
|---|----------------|
| Descrição | Custo Unitário |
| Consumo médio energético do equipamento por hora (Computador) - kW | 0,1517 |
| Consumo médio energético do equipamento em 1(uma) hora (Monitor) - kW | 0,055 |
| Quantidade de horas utilizadas por dia | 8 |
| Quantidade de dias úteis por mês | 22 |
| Consumo Médio do Equipamento (CPU +Video)- Kwh/mês | 36,5 |
| Custo do KWh - Tarifa branca; poder publico, Intermediário (R\$) | 1,36725 |
| Total por mês (1 equipamento) (R\$) | 49,33038 |

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| Total por ano (1 equipamento) (R\$) | 591,96456 |
| Quantidade de equipamentos (unidades) | 266 |
| TOTAL ANUAL (R\$) | 157.462,5730 |

c) Custo administrativo:

Para o cálculo dos custos administrativo foi considerado o apresentado no Estudo Técnico Preliminar da Central de Compras do Ministério da Economia, IRP 08/2023 (<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/gestao/central-de-compras/transparencia/intencoes-de-registro-de-preco>). Nesse documento foi considerado os seguintes pontos:

- Planejamento da Contratação e Realização da Licitação;
- Gerenciamento da Ata de Registro de Preço;
- Fiscalização e Gestão do Contrato; e
- Renovação do Contrato.

Para o ponto Planejamento da Contratação e Realização da Licitação, pegou-se como referência para o cálculo do custo administrativo da dispensa de licitação o valor de R\$ 2.025,00 referente ao mês de dezembro de 2005, este valor com a correção do IGPM para o período de Janeiro de 2006 a março de 2025 corresponde a R\$ 7.310,61. Nesta mesma linha realizou-se a atualização do custo administrativo do processo de pregão eletrônico, sendo o valor de R\$ 20.698,00 atualizado para R\$ 74.723,51.

Para os demais casos, estimou-se a quantidade de recursos administrativos alocados e atribui-se um percentual de horas úteis daquele profissional para a realização específica daquela atividade.

O levantamento do custo médio mensal por servidor seguiu as seguintes etapas:

- Foram levantadas as remunerações dos pisos P17 (D101) ao P49 (E416) da tabela do PCCTAE/2016 para o ano de 2024. Após essa atividade foi realizado a média entre as remunerações identificadas, chegando-se ao valor de R\$ 4.513,12 por servidor.
- Com o intuito de trazer o valor para a realidade da administração aplicou-se os seguintes ajustes ao valor identificado: (a) incremento do décimo terceiro salário; (b) adicional de um terço de férias; (c) 20% de INSS.

O valor resultante foi dividido por 12 meses, chegando-se ao montante final médio mensal por servidor de R\$ 7.296,21.

O cálculo do estudo de referência considerou uma média do custo para todos os órgãos públicos, o que pode gerar uma pequena diferença comparada aos custos da UFOPA. Contudo, esse custo permanece invariável para todas as soluções em análise, razão pela qual não interferirá na escolha, independente do valor.

Abaixo estão os demonstrativos da análise de custos dos equipamentos solicitados pela instituição:

Solução 1 - Aquisição de computadores por processo próprio.

| CUSTO DA SOLUÇÃO | | | | | |
|---|---|---|-------|----------------------|--------------------------|
| Caracterização da solução | Descrição | Tipo de equipamento | Qtde. | Custo Unitário (R\$) | Custo de Aquisição (R\$) |
| Solução 01 - Aquisição de equipamentos através de processo licitatório realizado pela própria instituição | Preço do equipamento (hardware, software, entrega, garantia e suporte | Desktop Ultracompacto do TIPO II - Padrão | 266 | 4.962,11 | 1.319.921,26 |
| | | TOTAL | | | 1.319.921,26 |

| CUSTOS ADMINISTRATIVOS | | | |
|---------------------------|---|----------------|-----------------------|
| Caracterização da solução | Descrição | Custo do ano 1 | Custo nos demais anos |
| | Planejamento da Contratação e Realização da Licitação | 74.723,51 | 0,00 |

| | | | |
|---|---|------------|-----------|
| Solução 01 - Aquisição de Desktop Ultracompacto Tipo II - Padrão através de Sistema de Registro de Preços (SRP) realizado pela própria instituição. | Gerenciamento da Ata de Registro de Preço | 130.451,88 | 0,00 |
| | Fiscalização e Gestão do Contrato | 20.698,00 | 20.698,00 |
| | Renovação do Contrato | 0,00 | 0,00 |
| | SUBTOTAL | 225.873,39 | 20.698,00 |

| CUSTO TOTAL DE PROPRIEDADE DA SOLUÇÃO | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|
| Item | Ano | | | | | TOTAL CINCO ANOS (R\$) |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Custo da solução | 1.319.921,26 | - | - | - | - | 1.319.921,26 |
| Consumo energético | 157.462,5730 | 157.462,5730 | 157.462,5730 | 157.462,5730 | 157.462,5730 | 787.312,86 |
| Custo administrativo | 225.873,39 | 20.698,00 | 20.698,00 | 20.698,00 | 20.698,00 | 308.665,39 |
| Subtotal por ano | 1.703.257,22 | 172.832,89 | 172.832, 89 | 172.832,89 | 172.832,89 | ----- |
| VALOR TOTAL | | | | | | 2.415.899,51 |

Solução 2 - Aquisição de computadores por adesão à Ata de Registro de Preços.

| CUSTO DA SOLUÇÃO | | | | | |
|---|---|---|-------|----------------------|--------------------------|
| Caracterização da solução | Descrição | Tipo de equipamento | Qtde. | Custo Unitário (R\$) | Custo de Aquisição (R\$) |
| Solução 01 - Aquisição de equipamentos através de processo licitatório realizado pela própria instituição | Preço do equipamento (hardware, software, entrega, garantia e suporte | Desktop Ultracompacto do TIPO II - Padrão | 266 | 4.345,00 | 1.155.770,00 |
| | | TOTAL | | | 1.155.770,00 |

| CUSTOS ADMINISTRATIVOS | | | | |
|--|---|----------------|-----------------------|--|
| Caracterização da solução | Descrição | Custo do ano 1 | Custo nos demais anos | |
| Solução 2 - Aquisição de desktop via Adesão a Ata de Registro de Preços. | Planejamento da Contratação e Realização da Licitação | 73.304,33 | 0,00 | |
| | Gerenciamento da Ata de Registro de Preço | 0,00 | 0,00 | |
| | Fiscalização e Gestão do Contrato | 20.698,00 | 20.698,00 | |
| | Renovação do Contrato | 0,00 | 0,00 | |
| | SUBTOTAL | 94.002,33 | 20.698,00 | |

| CUSTO TOTAL DE PROPRIEDADE DA SOLUÇÃO | | | | | | |
|---------------------------------------|-----|---|---|---|---|------------------------|
| Item | Ano | | | | | TOTAL CINCO ANOS (R\$) |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Custo da solução | 1.155.770,00 | - | - | - | - | 1.155.770,00 |
| Consumo energético | 89.733,1644 | 89.733,1644 | 89.733,1644 | 89.733,1644 | 89.733,1644 | 448.665,822 |
| Custo administrativo | 94.002,33 | 20.698,00 | 20.698,00 | 20.698,00 | 20.698,00 | 176.794,33 |
| Subtotal por ano | 1.339.505,49 | 110.431,1644 | 110.431,1644 | 110.431,1644 | 110.431,1644 | ----- |
| VALOR TOTAL | | | | | | 1.781.230,15 |

Síntese dos cálculos totais de propriedade (TCO):

| Comparativo de TCO das soluções | | | | | | |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Descrição | Ano | | | | | TOTAL (R\$) |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Solução 01 | 1.703.257,22 | 172.832,89 | 172.832, 89 | 172.832,89 | 172.832,89 | 2.394.588,78 |
| Solução 02 | 1.339.505,49 | 110.431,1644 | 110.431,1644 | 110.431,1644 | 110.431,1644 | 1.781.230,15 |

13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Com base nas análises qualitativas e quantitativas conduzidas durante o curso deste estudo técnico preliminar, emerge a constatação de que, visando a um processo de aquisição, a solução mais pertinentes é a seguinte:

| Solução | Características |
|---|---|
| Solução 02 - Aquisição de computadores por adesão á Ata de Registro de Preços | Contratação de empresa para o fornecimento de computadores desktop para atender as necessidades da Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA. |

A aquisição de computadores por meio da adesão a uma ata de registro de preços oferece diversas vantagens, especialmente para órgãos públicos e instituições que necessitam de processos ágeis e economicamente vantajosos. Uma das principais vantagens é a redução de custos, pois as atas são fruto de licitações prévias que agregam o poder de compra de múltiplos órgãos, garantindo preços mais competitivos devido ao volume de negociação. Isso permite que as instituições adquiram equipamentos de qualidade sem a necessidade de realizar novos processos demorados.

Outro benefício significativo é a agilidade no processo de compra. Como os preços e fornecedores já foram previamente definidos em um pregão ou licitação, a adesão à ata elimina a burocracia de novas cotações e disputas comerciais. Isso é especialmente útil em situações de urgência, como a necessidade de modernizar parques tecnológicos ou repor equipamentos danificados, garantindo eficiência na entrega.

A padronização de equipamentos também se destaca como uma vantagem relevante. Ao aderir a uma ata, as instituições podem selecionar produtos homologados que atendam a especificações técnicas consistentes, facilitando a manutenção, a compatibilidade entre sistemas e a formação de estoques estratégicos. Isso é essencial para empresas e órgãos que possuem grande quantidade de máquinas e precisam de uniformidade na infraestrutura de TI.

Por fim, a otimização de recursos humanos e financeiros completa as vantagens desse modelo. Com a dispensa de novas licitações, as equipes envolvidas podem focar em outras demandas estratégicas, enquanto a instituição economiza tempo e dinheiro. A adesão a atas de registro de preços representa, portanto, uma solução eficiente para aquisições de tecnologia, combinando economia, rapidez e compliance em um único mecanismo.

14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 1.155.770,00

| | | | | | | |
|--|--|--|------------|--|-------|--|
| | | | Unidade de | | Valor | |
|--|--|--|------------|--|-------|--|

| Item | Descrição | Marca | Medida | Quantidade | Unitário | Valor Total |
|----------------------------|---|--------|---------|------------|--------------|------------------|
| 1 | Desktop Ultracompacto do TIPO II - Padrão | LENOVO | Unidade | 266 | R\$ 4.345,00 | R\$ 1.155.770,00 |
| Valor total geral estimado | | | | | | R\$ 1.155.770,00 |

Equivalências importantes:

- O item 1 da tabela acima Desktop Ultracompacto do TIPO II - Padrão corresponde ao item 01 **Microcomputador** da tabela disponível da ata de adesão;

Diante dos valores acima expostos, o custo estimado da contratação é de **(R\$ 1.155.770,00) um milhão, cento e cinquenta e cinco mil, setecentos e setenta reais**, e foi estabelecido a partir da pesquisa de mercado, em observância ao disposto na INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES/ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021 e suas atualizações.

15. Justificativa técnica da escolha da solução

A UFOPA, sendo uma universidade pública, com o intuito de atender suas necessidades acadêmicas, administrativas e operacionais, precisa realizar a aquisição de computadores e equipamentos tecnológicos para seus diversos setores, inclusive para campi fora de sede. Considerando o processo de aquisição de bens e a busca por soluções que garantam eficiência, economicidade e conformidade com a legislação vigente, optou-se pela adesão à Ata de Registro de Preços já formalizada e vigente, conforme as condições estabelecidas na licitação. Abaixo, apresentamos as razões técnicas que justificam essa escolha:

A **eficiência administrativa** é um dos principais fatores, pois a adesão à Ata de Registro de Preços proporciona agilidade na aquisição ao evitar a necessidade de uma nova licitação, reduzindo significativamente a burocracia envolvida no processo. Outro ponto relevante é a **economia de escala**. Ao aderir à ata, a Universidade pode aproveitar preços reduzidos e condições vantajosas decorrentes de compras em maior escala, o que torna a aquisição mais econômica e vantajosa. Além disso, há a **garantia de qualidade e de especificações técnicas adequadas**. A adesão assegura que os equipamentos adquiridos possuam as especificações corretas, uma vez que foram previamente analisados com rigor técnico durante o processo licitatório original. A **conformidade legal** também é um aspecto importante, uma vez que essa modalidade de contratação está amparada na legislação vigente, promovendo maior transparência no processo e possibilitando a devida fiscalização pelos órgãos competentes. Com relação à **redução de custos operacionais**, a adesão elimina a necessidade de conduzir um novo processo licitatório, resultando em economia de tempo e de recursos administrativos.

No que diz respeito ao **controle orçamentário**, essa forma de contratação permite que a Universidade tenha maior previsibilidade e planejamento financeiro, uma vez que os preços já estão previamente estabelecidos. A centralização da contratação, especialmente no caso de equipamentos como computadores, facilita o controle de despesas e evita o desperdício de recursos públicos. Por fim, destaca-se a **segurança jurídica e a garantia de fornecimento**. Ao aderir à ata, a Universidade minimiza riscos contratuais e assegura o fornecimento dos bens ou serviços conforme as condições previamente estabelecidas, garantindo maior estabilidade e confiabilidade no processo de aquisição.

16. Justificativa econômica da escolha da solução

Em termos de economicidade para a instituição, considera-se que a adesão à Ata de Registro de Preços para a aquisição de computadores representa uma decisão econômica vantajosa para a UFOPA, pois ela garante preços mais competitivos devido à compra em maior escala, reduz custos administrativos ao eliminar a necessidade de novos processos licitatórios, e protege contra aumentos de preços ao fixar valores previamente acordados.

Em suma, a adesão à Ata de Registro de Preços contribui para a eficiência no uso dos recursos públicos e o atendimento das necessidades tecnológicas da instituição de forma mais econômica e segura.

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação de computadores para a UFOPA por meio da adesão à Ata de Registro de Preços oferece diversos benefícios, tanto do ponto de vista administrativo quanto financeiro.

Um dos principais benefícios é a **economia de recursos**. A adesão à ata de registro de preços permite que a universidade adquira os equipamentos com valores mais baixos, uma vez que o processo de licitação é realizado em conjunto com outros órgãos públicos. Isso resulta em preços mais vantajosos devido ao volume de compras e à negociação coletiva, gerando economia de tempo e dinheiro para a instituição.

Além disso, a adesão à Ata proporciona **agilidade no processo de aquisição**. Elimina-se a necessidade de realizar um novo processo licitatório, reduzindo significativamente o tempo de espera. Isso permite que a Universidade obtenha os equipamentos com maior rapidez, algo essencial para atender às demandas urgentes da instituição.

Outro ponto importante é a **maior segurança e confiabilidade**. Com a adesão à Ata, a Universidade adquire produtos de fornecedores já credenciados e qualificados. Isso garante que os equipamentos atendam às especificações técnicas necessárias, reduzindo o risco de aquisições inadequadas ou de baixa qualidade.

A compra por meio da Ata também facilita o **planejamento orçamentário e financeiro**. Com os preços previamente definidos, é possível prever os custos com maior precisão, garantindo um uso mais eficiente dos recursos da instituição.

Ademais, há a **redução de custos administrativos**. Ao evitar a realização de novas licitações, diminui-se os gastos associados a esse processo, como despesas com pessoal, documentação e gestão de novos processos licitatórios.

Por fim, a disponibilidade dos computadores em tempo oportuno **aumenta a eficiência operacional**. Diversos setores da Universidade, que trabalham com ensino, pesquisa, extensão, administração e outras áreas que dependem da tecnologia para suas atividades diárias, podem operar de forma mais eficiente.

Em resumo, a adesão à Ata de Registro de Preços proporciona economia, rapidez e qualidade nas aquisições realizadas pela UFOPA.

18. Providências a serem Adotadas

Não se aplica.

19. Declaração de Viabilidade

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

19.1. Justificativa da Viabilidade

A aquisição de desktops ultracompactos Tipo II padrão, por meio da adesão à ata de registro de preço, visa garantir a modernização e a eficiência dos equipamentos utilizados, proporcionando um desempenho otimizado para as atividades institucionais. Essa modalidade de compra permite acesso a dispositivos de alta qualidade com especificações técnicas adequadas às necessidades operacionais, assegurando a padronização dos recursos tecnológicos, a redução de custos administrativos e a celeridade no processo de aquisição. Além disso, a escolha por equipamentos ultracompactos contribui para a otimização do espaço físico, melhor organização dos ambientes de trabalho e maior sustentabilidade, atendendo aos princípios da economicidade e eficiência na gestão pública.

20. 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](#).

ADILSON OLIVEIRA PINTO

Integrante requisitante

PATRICK SOLIVAN DOS SANTOS QUEIROZ

Integrante Técnico

TANIA CRISTINA ARAUJO SERIQUE

Integrante Administrativo

RICHARD CAIO SILVA REGO

DIRETOR CTIC