

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA

Estudo Técnico Preliminar 8/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23522.007762/2026-91

2. Equipe de Planejamento da Contratação

A Equipe de Planejamento da Contratação, constituída pela Portaria Designação EPC 216/2026 Equipe de Planejamento da Contratação (59574297), publicada no Boletim de Serviço nº 792 - 06-04-2026 (59651381), apresenta a seguinte composição:

I - Coordenador: Huggo Lopes Lira Ferreira – Chefe de Unidade – SIAPE nº 142****

II - Integrante Demandante: Fabiano Francisco Noetzold Saldanha – Chefe de Setor – SIAPE nº 203****

III - Integrante Técnico: Paulo Alexandre Agueda Gobbato – Analista de Tecnologia da Informação – SIAPE nº 154****

IV - Integrante Administrativo: Roseli De Lima Galeno Sobrinho – Assistente Administrativo – SIAPE nº 345****

V - Integrante Administrativo: Ludmila Fhaedra Da Silva Pereira – Assistente Administrativo – SIAPE nº 149****

3. Introdução

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta inicialmente no RCC 3.0 - DFD - Área Demandante - TIC (58899644) e atualizada pelo **RCC 3.0 - DFD - Área Demandante - TIC (61059687)**, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação. (Referência: Art. 25 do Regulamento de Compras e Contratos da HU Brasil– RCC 3.0).

Objetiva-se assim verificar a viabilidade técnica e econômica para aquisição de microcomputadores desktop, notebooks e monitores de vídeo para atender as necessidades do Hospital Universitário de Brasília - HUB-UnB, além de determinar aspectos necessários para garantir a continuidade do negócio.

Este estudo técnico será orientado pelos ditames do RCC v3.0, em consonância com as atividades descritas no Modelo de Contratação e Gestão de Estações de Trabalho vinculados à **Portaria nº 2.715, de 21 de junho de 2023, da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos - SGD/MGI**.

4. Descrição da necessidade**4.1 OBJETO DA CONTRATAÇÃO**

Aquisição de microcomputadores notebooks e monitores de vídeo para o HUB-UnB.

4.2 NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente demanda decorre da necessidade de aquisição de microcomputadores notebooks e monitores, com vistas à atualização, renovação e recomposição do parque computacional do Hospital Universitário de Brasília – HUB-UnB, unidade hospitalar integrante da Rede HU Brasil, vinculada ao Ministério da Educação, cuja missão institucional envolve a prestação de serviços de assistência médico-hospitalar integral e gratuita no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS, bem como o apoio às atividades de ensino, pesquisa, extensão e formação de profissionais da área da saúde.

O adequado funcionamento da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Saúde Digital constitui elemento essencial para a execução das atividades assistenciais, administrativas, acadêmicas e de apoio à gestão hospitalar, uma vez que sustenta sistemas críticos como o prontuário eletrônico do paciente, sistemas de gestão hospitalar, sistemas administrativos corporativos, soluções de apoio diagnóstico e terapêutico, além de ferramentas institucionais de comunicação, ensino e pesquisa.

Atualmente, parcela significativa do parque computacional do HUB-UnB encontra-se obsoleta, com equipamentos que ultrapassaram o ciclo de vida útil de 05 (cinco) anos, conforme critério estabelecido pela Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023, o que compromete o desempenho das estações de trabalho, aumenta a incidência de falhas, eleva custos de manutenção corretiva e expõe a instituição a riscos operacionais e de segurança da informação.

Esse cenário é agravado pelo crescimento contínuo das demandas assistenciais, pela ampliação de serviços, pela intensificação do uso de sistemas informatizados e pelas iniciativas de transformação digital e Saúde Digital em curso no âmbito do HUB-UnB, que exigem estações de trabalho compatíveis com os requisitos técnicos e de desempenho dos sistemas corporativos adotados pela HU Brasil e pelos órgãos competentes da Administração Pública Federal.

Em julho de 2024 o HUB-UnB informou à Administração Central, por meio do Processo 23522.016538/2024-28, a quantidade de equipamentos necessários para atualização do parque computacional, os quais já estavam obsoletos por ultrapassarem o ciclo de vida útil de 05 anos, em consonância com a Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023, conforme levantamento inicial abaixo:

- **Microcomputador Desktop Básico Tipo I - 664 unidades;**
- **Microcomputador Desktop Avançado Tipo II - 20 unidades;**
- **Notebook - 10 unidades; e**
- **Monitores de Vídeo - 600 unidades.**

Desde a elaboração da memória de cálculo citada acima, mais **251 Microcomputador Desktop Básico Tipo I**, adquiridos em 2020, ficaram na mesma condição de obsolescência, aumentando a necessidade de mais microcomputadores em relação ao quantitativo originalmente estimado, totalizando **915 Microcomputador Desktop Básico Tipo I** necessários para a atualização do parque.

Considerando tal cenário e visando garantir a continuidade das ações de renovação e expansão do parque computacional do Hospital Universitário de Brasília – HUB-UnB, registra-se que a demanda já formalizada juntamente com a memória de cálculo, foi devidamente atualizada e registrada no Despacho - SEI 48356520 do Processo SEI nº 23477.008319/2025-49.

Cabe ressaltar que conforme Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens - SEI 7 (46031929) o HUB-UnB recebeu, no final do mês de abril de 2025, **155 Microcomputador Desktop Básico Tipo I, 05 Microcomputador Desktop Avançado Tipo II;**

No entanto, para atender a necessidade atual e o crescimento orgânico, as quantidades de equipamentos necessários para atualização do parque é de **760 Microcomputador Desktop Básico Tipo I, 15 Microcomputador Desktop Avançado Tipo II, 10 Notebooks e 776 Monitores de vídeo.**

Item	Descrição do Bem	Quantidades
1	Microcomputador Desktop Básico Tipo I	760
2	Microcomputador Desktop Avançado Tipo II	15
3	Notebook	10
4	Monitores de vídeo	776

Tabela 1 - Quantitativo necessário para atualização do parque computacional do HUB-UnB.

Cumprе destacar que, ao longo do exercício de 2025, foram realizadas tentativas de suprir essa necessidade por meio de processos de contratação já estruturados, porém sem êxito, o que reforça a urgência da presente demanda:

- Inicialmente, buscou-se a aquisição por meio de **compra centralizada conduzida pela Administração Central da HU Brasil**, no âmbito do processo nº 23477.027766/2024-16. Todavia, a empresa licitante vencedora solicitou o declínio da Ata de Registro de Preços, alegando elevação significativa dos custos decorrente da crise mundial de insumos para fabricação de componentes eletrônicos, especialmente memórias, o que inviabilizou a execução da contratação nas condições pactuadas;
- Adicionalmente, foi formalizada a adesão a **Ata de Registro de Preços do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI)**, conforme processo nº 23522.039274/2025-61. Entretanto, não houve disponibilidade orçamentária para viabilizar a contratação à época, impedindo a efetivação da aquisição.

Dessa forma, resta evidenciado que a demanda persiste e se agrava, haja vista que as alternativas anteriormente buscadas não se concretizaram, mantendo o cenário de obsolescência tecnológica e seus impactos negativos sobre a operação institucional.

Nesse contexto, a aquisição de microcomputadores, notebooks e monitores de vídeo mostra-se necessária para assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços prestados, garantir condições adequadas de trabalho aos profissionais, mitigar riscos decorrentes da obsolescência tecnológica, promover a atualização do parque computacional e manter a aderência às diretrizes de governança e gestão de TIC, em consonância com as normativas vigentes e com o planejamento institucional do Hospital Universitário de Brasília – HUB-UnB previsto no Plano de Contratações Anual (PCA) do órgão, no item /registro nº 5.4, referente ao exercício de 2026, estando o planejamento da contratação compatibilizado com o PCA, conforme processo 23477.029364 /2025-37 disponível também no site do HUB-UnB.

5. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Unidade de Infraestrutura, Suporte e Segurança de Tecnologia da Informação	Huggo Lopes Lira Ferreira

6. Necessidades de Negócio

As necessidades de negócio, são metas de mais alto nível, objetivos ou necessidades da organização (Guia BABOK v. 2.0). Elas descrevem as razões pelas quais um projeto foi iniciado, os objetivos que o projeto visa atingir e as métricas que serão utilizadas para medir o seu sucesso. Nesse sentido, as necessidades de negócios conduzirão as análises de soluções e definição da solução mais adequadas a tais objetivos organizacionais.

Abaixo a relação de requisitos de negócio oriundos da área demandante por meio do **RCC 3.0 - DFD - Área Demandante - TIC (61059687)**:

- Prover ao HUB-UnB os bens de TI necessários ao atendimento institucional;
- Prover recursos para melhor rendimento, eficiência e segurança na realização das atividades;
- Prover condições tecnológicas necessárias para que o HUB-UnB preste atendimento com qualidade aos usuários finais;
- Prover recursos que garantam a disponibilidade dos serviços de TI demandados pelos usuários do HUB-UnB;
- Prover recursos que visem melhorar o padrão de atendimento aos usuários, permitindo maior eficiência nas atividades dos colaboradores que dependem de recursos de TI;
- Prover recursos que visem à melhoria do acesso aos dados, informações e sistemas do HUB-UnB;
- Suprir a perspectiva de crescimento da quantidade de usuários de TIC, decorrente das contratações realizadas a curto e médio prazo, garantindo a padronização, conformidade e aderência aos princípios do planejamento e da eficiência.

7. Necessidades Tecnológicas

As necessidades tecnológicas, descrevem as características de uma solução que atenda aos requisitos do negócio. São desenvolvidas e definidas neste documento após a realização de uma Análise de Requisitos. Dentre tais requisitos para Microcomputadores Desktop, Notebooks e Monitores de vídeo , espera-se:

- RT1 - Oferecer um desempenho computacional adequado aos aplicativos utilizados para realização de tarefas administrativas e assistenciais da empresa;
- RT2 - Oferecer um desempenho computacional adequado para os usuários que executam atividades específicas tais como: edição de vídeo, edição de imagens, laudo de diagnóstico por imagem, análise de grande volume de dados, uso de softwares e outras aplicações;
- RT3 - Disponibilizar monitor secundário para os usuários da área administrativa que necessitem executar diversas atividades simultâneas;
- RT4 - Maximizar a eficiência energética dos recursos computacionais;
- RT5 - Suporte e assistência técnica com nível de serviços do tipo *next business day*; e

RT6 - Garantia estendida de no mínimo 5 (cinco) anos para microcomputadores, notebooks e monitores de vídeo, em atenção às orientações contidas no item 8.6.2 da Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023.

Neste estudo, serão consideradas as especificações técnicas padronizadas utilizadas em contratações conduzidas pela Central de Compras do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos - MGI, conforme tabela abaixo:

PE	Projeto	Link de acesso
PE 08/2022	PE 08/2022 - Microcomputador, Notebook e Monitor	https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/gestao/central-de-compras/transparencia/arp/2022/pe-08-2022-microcomputador-notebook-e-monitor
PE 08/2022	Desktops e notebooks avançados (Portfólio 2023)	https://www.gov.br/gestao/pt-br/aceso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/licitacoes/pregoes/central-de-compras-uasg-201057/2023/pregao-eletronico-srp-no-06-2023

Tabela 2 - Links de acesso das contratações centralizadas da Central de Compras do MGI

Esses equipamentos mostraram-se adequados para atender, de modo geral, as demandas dado HUB-UnB, uma vez que foram escolhidos com base em estudos técnicos que embasaram a participação da HU Brasil nas contratações acima citadas, e que posteriormente resultaram na aquisição dos equipamentos mencionados.

Item	Descrição do Bem	Observações
1	Microcomputador Desktop Tipo I	Finalidade: equipamento para uso em locais fixos, destinado às atividades rotineiras de escritório, administrativas e assistenciais convencionais e de atendimento ao público, que necessitam de: I - uso de ferramentas básicas da Microsoft (Word, PowerPoint, Excel, Teams, OneDrive e Outlook); II - uso de navegadores web (Chrome, Edge e Firefox); III - acesso aos sistemas corporativos (SEI, SIG, SIGP, REDCap, 3EC, REDE PESQUISA, PORTAL DO CONHECIMENTO, UPTODATE, HUDIGITAL, AGHU, etc.). Locais Recomendados: Setores Administrativos em Geral (Compras, Contabilidade, Jurídico, Faturamento, TI, etc.), Setores Assistenciais em Geral (Consultórios, Enfermaria, Centro cirúrgico, etc...), Setores de Ensino e Pesquisa.
2	Microcomputador Desktop Tipo II	Finalidade: equipamento para uso em locais fixos, destinado às atividades que demandam mais capacidade de processamento que o equipamento básico, com recurso adicional para: I - Edição de imagem e vídeo; II - Laudo de diagnóstico por imagem; III - Análise de grande volume de dados; IV - Uso de softwares CAD. Perfis Recomendados: Setores de Comunicação, Engenharia, Arquitetura, Análise de Dados e Diagnostico de imagem, etc.
		Finalidade: Equipamento destinado às atividades que demandam maior portabilidade e uso de ferramentas convencionais em reuniões e atividades externas.

3	Notebook	I - uso de ferramentas básicas da Microsoft (Word, PowerPoint, Excel Básico, Teams, OneDrive e Outlook); II - uso de navegadores web (Chrome, Edge e Firefox); III - acesso aos sistemas corporativos (SEI, SIG, SIGP, REDCap, 3EC, Rede Pesquisa, Portal do Conhecimento, UPtoDATE, HUDIGITAL, etc...). Perfis Recomendados: Gestores, Chefes de Divisões/Setores /Unidades.
4	Monitor de Vídeo	Finalidade: Equipamentos destinados às atividades rotineiras que requerem expansão visual da área de trabalho, como análise comparativa de documentos, produção de pareceres e outras atividades corporativas. Locais Recomendados: Setores Administrativos (Compras, Contabilidade, Jurídico, faturamento, TI, etc...), Setores Assistenciais (Enfermaria, Centro cirúrgico, etc...), Setores de Ensino e Pesquisa. Perfis Recomendados: Empregados e Colaboradores.

Tabela 3 - Equipamentos adquiridos anteriormente pela Rede HU Brasil

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

8.1 CAPACITAÇÃO

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

Todavia, a Contratada, deverá prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo HUB-UnB acerca do fornecimento ou das características técnicas dos equipamentos em até 48 horas corridas, por intermédio do representante designado para acompanhamento do contrato, a contar de sua solicitação.

8.2 REQUISITOS LEGAIS

No âmbito deste processo devem ser observados os respectivos requisitos legais:

LEI Nº 13.303, DE 30 DE JUNHO DE 2016 - Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

DECRETO Nº 11.462, de 31 de março de 2023 - Regulamenta os art. 82 a art. 86 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o sistema de registro de preços para a contratação de bens e serviços, inclusive obras e serviços de engenharia, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;

INSTRUÇÃO NORMATIVA SGD/ME Nº 94, de 23 de dezembro de 2022 - 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;

PORTARIA SGD/MGI Nº 2.715, de 21 de junho de 2023 - 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;

DECRETO Nº 7.174/2010, de 12 de maio de 2010 - Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União;

LEI Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural;

DECRETO Nº 9.373, de 11 de maio de 2018 - Dispõe sobre a alienação, a cessão, a transferência, a destinação e a disposição final ambientalmente adequadas de bens móveis no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional;

INSTRUÇÃO NORMATIVA SLTI/MP nº 1 de 19 de janeiro de 2010 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;

LEI Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências;

INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES nº 58, 08 de agosto de 2022 - 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;

DECRETO Nº 10.779, de 25 de agosto de 2021 - Estabelece medidas para a redução do consumo de energia elétrica no âmbito da administração pública federal;

Guia Nacional de Contratações Sustentáveis 6ª edição da Advocacia Geral da União (AGU).

Regulamento de Compras e Contratos da HU Brasil (RCC) 3.0;

8.3 REQUISITOS DE MANUTENÇÃO

O serviço de assistência técnica em Garantia deve cobrir todos os procedimentos técnicos destinados ao reparo de eventuais falhas apresentadas nos equipamentos, de modo a restabelecer seu normal estado de uso e dentre os quais se incluem a substituição de peças de hardware, ajustes e reparos técnicos em conformidade com os manuais e normas técnicas especificadas pelo fabricante ou a troca técnica (substituição) de equipamento defeituoso por outro novo (sem uso), no mesmo modelo e padrão apresentado na proposta ou superior.

Deverão ser disponibilizados canais de atendimento, com acesso direto ao fabricante, para abertura de chamados técnicos sempre que necessário.

Deverá garantir que o serviço de suporte técnico não comprometa a Garantia da solução ofertada.

Deverá ser previsto Níveis Mínimos de Serviços (NMS) para casos de acionamento do serviço de suporte técnico e Garantia.

8.4 REQUISITOS TEMPORAIS

A entrega dos equipamentos deverá ser efetivada no prazo máximo de **60 dias corridos**, a contar do recebimento da Ordem de Fornecimento de Bens (OFB), emitida pelo HUB-UnB, podendo ser prorrogada, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pela Contratada e autorizado pelo HUB-UnB.

Para as OFB com quantidade superior a 200 equipamentos, será considerado um prazo máximo de 90 dias corridos (a contar da emissão da OFB) para entrega completa da demanda, devendo ser entregue, a primeira parcela, conforme regra de prazo prevista acima, contado da emissão da OFB com quantitativo dessa primeira parcela não inferior a 30% do total contratado.

8.5 SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Deverá obedecer aos procedimentos operacionais adotados pela rede HU Brasil, no tocante à segurança da informação;

Promover o afastamento em relação ao objeto da contratação, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento da notificação, de qualquer dos seus recursos técnicos que não correspondam aos critérios de confiança ou que perturbem a ação da equipe de fiscalização do HUB-UnB.

A Contratada deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, dos quais venham a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pela Contratante a tais documentos.

8.6 REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS

O presente processo deve estar aderente à Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010 que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Faz-se necessário, sempre que possível, que:

- a) os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável conforme ABNT NBR 15448-1 e 15448-2.
- b) 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.
- c) os bens deverão 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.

Deverão ser respeitadas as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

Todos os equipamentos fornecidos deverão possuir funcionalidades que promovam a economia de energia elétrica, como, por exemplo, o selo da **Energy Star** ou equivalente.

A abertura de chamados técnicos e encaminhamentos de demandas, bem como todos os relatórios e artefatos produzidos deverão ser realizados, preferencialmente, sob a forma eletrônica, evitando-se a impressão de papel.

Os equipamentos deverão conter manual em idioma português ou inglês (em formato eletrônico PDF).

Só será admitida a oferta dos bens da presente aquisição que cumpram os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria nº 170, de 2012 do INMETRO.

8.7 REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA

As especificações técnicas dos equipamentos encontram-se no:

Anexo I Descricao_dos_Requisitos_desktops_notebooks_e_monitores_HUB-UnB.xlsx

8.8 REQUISITOS DE PROJETO

Quando solicitado o fornecimento do(s) bem(ns), mediante Ordem de Fornecimento de Bens, a Contratada deverá disponibilizar em até, no máximo 5 (cinco) dias úteis contadas a partir da data de emissão da OFB, um equipamento com as especificações idênticas às do modelo que será fornecido para que o HUB-UnB possa iniciar o processo de elaboração da imagem de disco padrão contendo sistema operacional, softwares e aplicativos necessários ao correto funcionamento das estações de trabalho em ambiente operacional.

Caso seja solicitado pelo HUB-UnB, a Contratada deverá replicar a imagem do disco rígido do equipamento configurado em todos os equipamentos a serem fornecidos.

8.9 REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO

O processo de entrega dos equipamentos deverá ser realizado pela Contratada sob a supervisão do preposto, que dará conhecimento do andamento do fornecimento ao gestor do contrato.

Para as OFBs contendo uma quantidade superior a 200 equipamentos, a Contratada deverá apresentar um cronograma prévio de fornecimento.

8.10 REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO

Os equipamentos microcomputadores e monitores de vídeo, deverão possuir Garantia Técnica do fabricante por período de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, com cobertura de assistência técnica *on-site*.

Os equipamentos deverão ser fornecidos com Garantia Técnica do fabricante pelo período de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, contemplando serviço de suporte e assistência técnica no local (*on-site*), manutenção preventiva e corretiva, compreendendo a substituição e reposição de componentes, periféricos e peças. (em aderência ao Item 8.6.2, Anexo I da Portaria SGD/MGI Nº 2.715).

Os notebooks deverão possuir uma GARANTIA TÉCNICA on-site do fabricante de 48 meses para o equipamento e 36 meses para a bateria (em aderência ao Item 8.6.2, Anexo I da Portaria SGD/MGI Nº 2.715).

O prazo de Garantia será contado a partir da data de emissão do documento "Termo de Recebimento Definitivo" dos bens.

A Garantia dos equipamentos **deverá ser provida pelo fabricante dos equipamentos, e não pela Contratada**. Somente será aceito o provimento de Garantia de forma direta pela Contratada nos casos em que, ela própria, for fabricante dos equipamentos adquiridos.

Caso o vencedor do certame seja, também, o fabricante dos equipamentos, os serviços relacionados à Garantia e assistência técnica poderão ser executados por sua rede credenciada, permanecendo a licitante vencedora totalmente responsável por tais serviços.

O serviço de assistência técnica em Garantia deverá cobrir todos os procedimentos técnicos destinados ao reparo de eventuais falhas apresentadas nos equipamentos, de modo a restabelecer seu normal estado de uso e dentre os quais se incluem a substituição de peças de hardware, ajustes e reparos técnicos em conformidade com manuais e normas técnicas especificadas pelo fabricante ou a troca técnica (substituição) de equipamento avariado por outro novo (sem uso), no mesmo modelo e padrão apresentado na proposta ou superior.

O acionamento do serviço de assistência técnica em Garantia deverá estar disponível preferencialmente por meio de central telefônica DDG (0800) ou diretamente via website, ambos em língua portuguesa (Português-BR) para operacionalização da abertura de chamados e fornecimento de número de protocolo, a fim de realizar o acompanhamento e monitoramento das solicitações.

O atendimento deverá ocorrer em até **2 (dois) dias úteis** a contar da data de abertura do chamado (por e-mail, ou portal web) e o prazo para solução de problemas será de até **5 (cinco) dias úteis**, contados após a abertura do chamado, incluindo a troca de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos.

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 fornecidos.

Sempre que solicitado pelo HUB-UnB, 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 da instituição, 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.

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.

O serviço de assistência técnica pode ser realizado mediante aplicação de ferramentas de diagnóstico remoto, não podendo a Contratada se eximir de prestar o suporte diante da impossibilidade técnica e/ou incompatibilidade de eventuais acessos remotos em virtude de restrições tecnológicas no ambiente do HUB-UnB.

Nos casos em que não for possível solucionar problemas remotamente e/ou por telefone, para fins de atendimento técnico presencial, a Contratada deverá observar o cumprimento dos prazos máximos de solução estipulados neste documento, cuja contagem se iniciará a partir do registro da solicitação do serviço de assistência técnica.

Os danos provocados por imperícia ou negligência (comprovado mau uso) dos usuários estão compreendidos na hipótese de exclusão da Garantia.

A movimentação dos equipamentos entre as localidades internas do HUB-UnB não exclui a Garantia.

A Garantia não será afetada caso o HUB-UnB necessite instalar placas de rede locais, interfaces específicas para acionamento de outros equipamentos, adicionar unidade de disco rígido bem como alterar a capacidade de memória, ressaltando-se que a Garantia desses opcionais adicionados será de total responsabilidade do HUB-UnB.

8.11 REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Os serviços de Assistência Técnica e Garantia deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados nos produtos em questão, bem como, com todos os recursos e ferramentas necessárias para a prestação dos serviços.

8.12 REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE DE PROJETO E IMPLANTAÇÃO

Não se aplica para o objeto da presente contratação.

8.13 REQUISITOS DE METODOLOGIA DE TRABALHO

O fornecimento dos equipamentos está condicionado ao recebimento pela Contratada da Ordem de Fornecimento de Bens (OFB) emitida pela Contratante.

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

A Contratada será responsável por prestar o serviço de assistência técnica para os equipamentos objeto desta contratação no local original de fornecimento do equipamento constante da OFB.

A Contratada deverá disponibilizar meios para contato e registro de ocorrências do funcionamento dos equipamentos adquiridos, da seguinte forma:

ATENDIMENTO	
Eletrônico	24 horas por dia e 7 dias por semana
Telefônico	10 horas por dia e 5 dias por semana

Tabela 4 - Canais de Atendimento

O andamento do fornecimento dos equipamentos dever ser acompanhado pela Contratada, que dará ciência de eventuais acontecimentos à Contratante.

8.14 REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas da Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC) da HU Brasil e de suas normas complementares.

Deverá garantir a segurança das informações da HU Brasil e se comprometer em não divulgar ou fornecer a terceiros quaisquer dados e informações que tenha recebido ou tido ciência no curso da prestação dos serviços, a menos que autorizado formalmente e por escrito para tal.

Deverá observar, as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de Tecnologia da Informação - TI da HU Brasil e do HUB-UnB.

8.15 REQUISITOS DIVERSOS

Ressalta-se que após apresentação das propostas, não serão admitidas alegações de inviabilidade de execução em decorrência de desconhecimento dos serviços e/ou dificuldades técnicas não previstas.

Deverá abster-se, qualquer que seja a hipótese, de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca dos serviços, objeto desta contratação, sem prévia autorização da HU Brasil e do HUB-UnB.

9. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Considerando que nesta contratação, deve-se observar a Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023, a que estabelece o Modelo de Contratação e Gestão de Estações de Trabalho, no qual traz a recomendação para DEFINIÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS, sugerindo o seguinte no item 7.2.1:

“7.2.1 O processo de substituição e atualização do parque deverá considerar os aspectos de disponibilidade, criticidade e ganho de escala na aquisição dos equipamentos. Cada órgão deve estabelecer a estratégia de substituição que melhor se adapte a cada realidade considerando aspectos orçamentários, logísticos, de segurança e relacionados à disponibilidade dos equipamentos”

Cabe informar ainda, que o a referida Portaria traz em seu item 6:

9.1 O CICLO DE VIDA ÚTIL DAS ESTAÇÕES DE TRABALHO:

6.1. O tempo de vida útil de uma Estação de Trabalho depende do tipo de dispositivo, finalidade e das condições de uso.

6.2. Deve-se considerar como referência os seguintes tempos de vida útil:

- a) Para **Desktops e Workstations**, o tempo de vida útil recomendado é de 5 anos.
- b) Para **Notebooks** (não incluindo a bateria), o tempo de vida útil recomendado é de 4 anos
-
- e) Para **Monitores**, o tempo de vida útil é de 13 anos.

No que tange aos quantitativos, foi considerado o levantamento da demanda informada no Processo 23522.016538/2024-28 e atualizada por meio do Processo 23477.008319/2025-49 e complementado pelo **e-mail compatibilização de quantidades** (61058987), conforme orientado pela Portaria SGD /MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023.

Desta forma, foi elaborado a **Memória de Cálculo dos Quantitativos**

Desktop Básico Tipo I

- Equipamentos identificados como obsoletos no levantamento de 2024: 664 unidades;
- Equipamentos adicionais que atingiram 5 anos de uso após o levantamento inicial: 251 unidades;
- Total de equipamentos a substituir: 915 unidades;
- Equipamentos recebidos por contratação anterior: 155 unidades;
- Quantidade necessária para contratação: $915 - 155 = \mathbf{760 \text{ unidades}}$.

Desktop Avançado Tipo II

- Equipamentos obsoletos identificados: 20 unidades;
- Equipamentos recebidos por contratação anterior: 05 unidades;
- Quantidade necessária para contratação: **15 unidades**.

Notebook

- Quantidade de usuários elegíveis ao equipamento: XX;
- Equipamentos disponíveis em condições adequadas: 00;
- Necessidade líquida apurada: **10 unidades**.

Monitor de Vídeo

- Quantidade de postos de trabalho que necessitam monitor adicional: 776 unidades;
- Quantidade de monitores existentes em condições de uso: 00 unidades;
- Quantidade de monitores obsoletos: 00 unidades;
- Necessidade líquida apurada: **776 unidades**.

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	QUANTIDADE
1	Microcomputador Desktop Básico Tipo I	469792	760
2	Microcomputador Desktop Avançado Tipo II	485858	15

3	Notebook	469795	10
4	Monitor de vídeo	460039	776

Tabela 5 - Demanda inicial estimada - HUB-UnB.

10. Levantamento de soluções

Atualmente existem diversos modelos de provimento de estação de trabalho. A implementação da modalidade de contratação de estação de trabalho depende dos requisitos de negócio, necessidades tecnológicas, especificidades do ambiente, aspectos de ergonomia, infraestrutura, riscos, disponibilidade orçamentária, resultados pretendidos, requisitos ambientais e outros fatores que possam existir.

Conforme apresentado no item 47.2.3 do RELATÓRIO Nº 2/2023 DE ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO (Anexo II), da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos - SGD/MGI, os modelos de fornecimento das estações de trabalho mais comuns:

01. Contratação do equipamento como serviço: denominada PCaaS, é uma modalidade em que o prestador de serviços entrega o equipamento e o serviço de gerenciamento, monitoramento, suporte e manutenção;

02. Aquisição de equipamentos: abordagem tradicional que consiste na compra do equipamento, instalação, configuração, instalação de software e utilização. Para viabilizar o uso durante o ciclo de vida do equipamento utiliza-se serviços de suporte e de garantia ou planos de manutenção;

03. Virtualização de Desktops: tecnologia que permite ao usuário utilizar um equipamento local para se conectar, por meio da rede, a uma máquina virtual que está hospedada em outro local. A execução do sistema operacional e dos aplicativos de que o usuário precisa é feita remotamente, reduzindo assim o uso de processamento e memória do equipamento do usuário. Existem duas formas de criar o desktop virtual. O desktop virtual persistente, que é o método que mantém a máquina do usuário constante no ambiente e como o usuário sempre se conecta à mesma máquina é possível fazer alterações e/ou personalizações no ambiente de acordo com a necessidade do usuário. Já o desktop virtual não persistente é uma instância genérica de desktop que é carregada no momento da sua requisição e que volta ao seu estado original no momento do *logout* do usuário. Essa tecnologia pode utilizar um ambiente próprio da organização ou uma nuvem privada, conceituada de Infraestrutura de Desktop Virtual (VDI), ou utilizar serviços de provedores de computação em nuvem pública, denominada de Desktop como Serviço (DaaS); e

04. Locação de equipamento: Serviço de locação física de estação de trabalho por um período estabelecido em contrato com pagamento, geralmente, mensal. No fim do prazo estabelecido em contrato o equipamento deverá ser devolvido ao locador em perfeitas condições de uso, conforme foi recebido no início do contrato. Durante o prazo em que o bem estiver locado, a manutenção do equipamento é de responsabilidade do locatário.

Considerando as análises das desvantagens apontadas no item 47.2.4 do RELATÓRIO Nº 2/2023 DE ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO - SGD /MGI, foram desconsideradas, já de início, as seguintes opções de solução:

Solução desconsideradas	Tipo	Justificativa
03)Virtualização de Desktops	Virtualização de Desktops do tipo VDI	Custo alto de implementação da infraestrutura da solução (servidores, storage, equipamentos de rede etc.). Complexidade de manter e gerenciar a solução conforme ela vai crescendo. Desafios de experiência do usuário. Ponto único de falha se não for bem planejado. Necessidade de treinamento dos usuários. Necessidade de equipe especializada para manter o ambiente. Custos com aquisição de software e licenciamento dos desktops virtuais. Alta dependência da rede de transmissão de dados. Impossibilidade de uso sem rede. Necessidade de estar na mesma rede do servidor VDI para funcionar. Se não for bem implementado, pode ocasionar uma experiência do usuário abaixo do padrão quando usar recursos multimídia.

	Virtualização de Desktops do tipo DaaS	Se não houver saldo suficiente para o pagamento do serviço, ele será interrompido devido ao custo ser classificado como OPEX. Devido à necessidade de uma conexão de internet estável, caso ocorram interrupções na comunicação, os usuários podem ficar impossibilitados de acessar seus desktops virtuais. Dificuldade para os usuários se adaptarem à nova forma de utilização. Menor possibilidade de customizações, tendo em vista gerenciamento da infraestrutura pelo provedor.
04) Locação de equipamentos		Segundo o Acórdão 3091/2014-TCU-Plenário e jurisprudência do próprio tribunal, a locação de equipamentos de informática é medida excepcionalíssima, como, por exemplo, em eventos temporários de curto prazo, devendo restar inequivocamente demonstrada nos autos a vantajosidade da opção pela locação em detrimento da aquisição, quando for adotada tal solução. E segundo a Portaria nº 179, de 22 de abril de 2019, do Ministério da Economia alterada pela Portaria nº 5.168, de 14 de maio de 2021, a locação de equipamentos pela APF está suspensa, salvo excepcionalidades pontuais autorizadas com fundamentação da autoridade máxima do órgão ou entidade considerando os aspectos de relevância e urgência. <i>Art. 1º Fica suspensa, a partir da publicação desta Portaria, a realização de novas contratações relacionadas: [...] V - a locação de máquinas e equipamentos; [...] § 2º Ato fundamentado da autoridade máxima do órgão ou entidade, permitida a subdelegação, poderá autorizar, considerando os aspectos de relevância e urgência, excepcionalidades pontuais quanto às suspensões previstas nos incisos IV e V do caput.</i>

Tabela 05 - Soluções inviáveis

10.1 REGISTRO DE SOLUÇÕES AVALIADAS

Opção 01: PC como Serviço - PCaaS (recurso de custeio)

Contratação como serviço (PCaaS) de equipamentos de tecnologia da informação necessários para o desenvolvimento de atividades laborais no HUB-UnB. Sendo utilizado o **CATSER 27405**.

Opção 02: Aquisição dos equipamentos de TI (recurso de capital)

Aquisição dos equipamentos de tecnologia da informação necessários para o desenvolvimento de atividades laborais no HUB-UnB. Sendo usados os seguintes **CATMAT**:

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT
01	Microcomputador Desktop Básico Tipo I	469792
02	Microcomputador Desktop Avançado Tipo II	485858
03	Notebook	469795
04	Monitor de vídeo 23 polegadas	460039

Tabela 06 - Relação de CATMAT

11. Análise comparativa de soluções

11.1 DISPONIBILIDADE DE SOLUÇÃO SIMILAR EM OUTRO ÓRGÃO OU ENTIDADE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

ID	CENÁRIO	SIM / NÃO / NÃO SE APLICA
1	Microcomputador Desktop Básico Tipo I	SIM - ANEXO II
2	Microcomputador Desktop Avançado Tipo II	SIM - ANEXO III
3	Notebook	SIM - ANEXO IX
4	Monitor de vídeo	SIM - ANEXO V

O levantamento foi realizado por meio da ferramenta "Pesquisa de Preços" na plataforma Compras (www.comprasnet.gov.br/seguro/loginPortal.asp/).

12. Registro de soluções consideradas inviáveis

Considerando que, apesar do mercado privado já estar bem avançando no modelo de contratação de PCaaS e os estudos da Consultoria Gartner (Stanish, Autumn; Kleynhans, Stephen; Ruud, Katja; Schafer, Rob; Jumar, Sunil, 2023, p. 9) apontarem que esse modelo de contratação tem se tornado uma opção a ser utilizada como alternativa à aquisição de computadores, mesmo que o mercado esteja em um processo de amadurecendo do modelo.

Considerando que na Consulta Pública nº 1/2024 - Termo de Referência para contratação conjunta de solução de estações de trabalho (desktop) e equipamento móvel (notebook) como serviço (PCaaS), da Secretaria de Gestão e Inovação do MGI, foi apresentado que:

"3.1.1 A contratação centralizada de estações de trabalho (desktops) e equipamentos móveis (notebooks) como serviço é motivada pela necessidade de disponibilizar mais um tipo de solução que atenda às necessidades dos usuários na execução de suas atividades laborais. Assim, inicialmente estimou-se, de forma conservadora por se tratar de um projeto inovador, 10% da demanda registrada para Aquisição de Estações de Trabalho do Plano de Contratação Anuais - PCA/PGC de 2023"

Com isso pode se observar que, dentro da Administração Pública, esse tipo de modelo contratação é tratada como inovadora e que vem sendo utilizada métricas conservadoras para demanda de contratação por esse modelo.

Diante do exposto, a EPC também decidiu classificar como **INVIÁVEL Opção 01 (PC como Serviço - PCaaS)** pelo fato desse modelo de contratação ainda não estar maduro o suficiente na Administração Pública Federal, assim como no HUB UnB.

13. Análise comparativa de custos (TCO)

[Conteúdo Sigiloso | Justificativa: Em atendimento ao Art. 30 do RCC 3.0, "o valor estimado do procedimento licitatório será sigiloso, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas"]

13.1 OBJETIVO

O presente estudo apresenta a análise de Custo Total de Propriedade (TCO – Total Cost of Ownership) referente à aquisição de **760 Microcomputador Desktop Básico Tipo I, 15 Microcomputador Desktop Avançado Tipo II, 10 Notebooks e 776 Monitores de vídeo** para atendimento das necessidades institucionais do HUB-UnB, em conformidade com os princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, pela IN SGD/ME nº 94/2022 e pelas boas práticas adotadas em contratações de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na Administração Pública Federal, estabelecidas pela Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023.

A análise busca demonstrar:

- O custo global da solução ao longo do ciclo de vida dos equipamentos;
- Os impactos financeiros diretos e indiretos da contratação;
- A economicidade da solução pretendida;
- A viabilidade da aquisição em comparação a cenários alternativos;
- Os custos operacionais associados à sustentação da infraestrutura.

13.2 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A análise de TCO está alinhada aos seguintes normativos:

- Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021;
- Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022;
- Guia de Contratações de TIC do Governo Federal;
- Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023;
- Acórdãos do Tribunal de Contas da União relacionados à economicidade e planejamento de contratações de TIC.

O TCO é utilizado como instrumento de apoio à tomada de decisão da Administração, permitindo avaliar não apenas o custo inicial de aquisição, mas todos os custos relacionados à operação, suporte e manutenção da solução ao longo de sua vida útil.

13.3 PREMISSAS DO ESTUDO

Para elaboração do presente TCO foram adotadas as seguintes premissas:

Item	Premissa
Quantidade de equipamentos	760 computadores desktops Tipo I, 15 computadores desktops Tipo II, 10 Notebooks e 776 monitores de vídeo
Tipo de equipamento	Desktop corporativo básico e avançado, Notebooks e monitor de vídeo de 23 polegadas
Garantia mínima	60 meses <i>on-site</i>
Regime de uso	8 horas/dia, 22 dias por mês
Ambiente	Administrativo corporativo administrativo
Modelo de contratação	Aquisição com garantia e suporte

O cálculo do TCO considera os seguintes grupos de custos:

13.4 CUSTOS DA AQUISIÇÃO

O TCO foi calculado considerados os valores a serem pagos inicialmente com a aquisição da solução (CAPEX) + os custos operacionais (COPEX):

1 - Custo estimado da aquisição (CAPEX):

Equipamento	Valor Unitário Estimado	Quantidade	Valor Total
Microcomputador Desktop Básico Tipo I	R\$ 7.000,00	760	R\$ 5.320.000,00
Microcomputador Desktop Avançado Tipo II	R\$ 10.000,00	15	R\$ 150.000,00
Notebook	R\$ 8.500,00	10	R\$ 85.000,00
Monitor de vídeo	R\$ 800,00	776	R\$ 620.800,00
Valor total estimado com a aquisição	R\$ 6.175.800,00		

Valor total estimado com a aquisição.

2 - Custo estimado operacional (COPEX):

a) Estimativa de consumo com energia elétrica por equipamento

Fórmula Utilizada

O cálculo do consumo energético foi realizado utilizando a seguinte fórmula: $C=(P \times H \times D \times M / 1000) \times T$

Onde:

- C = custo estimado de energia;
- P = potência média do equipamento (Watts);
- H = horas de utilização diária;
- D = dias médios de utilização por mês;
- M = quantidade de meses;
- T = tarifa de energia elétrica (R\$/kWh).

O divisor por 1000 é utilizado para conversão de Watts para quilowatts (kW).

--	--	--	--

Equipamento	Potência Média	Quantidade	Custo estimado em 60 meses
Microcomputador Desktop Básico Tipo I	120W	760	R\$ 914.918,40
Microcomputador Desktop Avançado Tipo II	180W	15	R\$ 27.086,40
Notebook	65W	10	R\$ 6.520,80
Monitor de vídeo	30W	776	R\$ 233.544,96
Valor total estimado com energia elétrica em 60 meses R\$ 1.182.070,56			

O Cálculo do valor total estimado com energia elétrica considerou a tarifa de energia elétrica no HUB-UnB de **R\$ 0,95/kWh**.

b) Custos Administrativos e Operacionais

Para fins de simplificação do presente estudo e alinhamento ao modelo de aquisição indicado, os custos administrativos indiretos e operacionais internos não serão considerados no cálculo consolidado do TCO, uma vez que:

- já integram a estrutura permanente do HUB-UnB;
- não representam desembolso adicional específico da contratação;
- não impactam diretamente a comparação econômica entre cenários.

c) Custos de Sustentação

Os custos de sustentação associados a acionamentos de garantia, gestão de chamados e indisponibilidade operacional não serão considerados individualmente no cálculo consolidado do TCO, considerando que tais elementos encontram-se absorvidos pela garantia *on-site* de 60 meses exigida contratualmente e pelo suporte técnico (*servicedesk*) já contratado pelo HUB-UnB.

Dessa forma, o TCO passará a considerar apenas os custos diretamente relacionados à aquisição dos computadores e monitores de vídeo adicionais e ao consumo energético da solução.

13.5 RESULTADO CONSOLIDADO DO TCO

Categoria	Valor
Custos estimado de Aquisição	R\$ 6.175.800,00
Custos estimados Operacionais	R\$ 1.182.070,56

Valor Total Estimado do TCO: R\$ 7.357.870,56 (sete milhões, trezentos e cinquenta e sete mil, oitocentos e setenta reais e cinquenta e seis centavos).

14. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Diante das análises qualitativa e quantitativa realizadas ao longo do presente estudo técnico preliminar, constata-se que a solução mais adequada consiste na aquisição de:

- 760 Microcomputadores Desktop Básico Tipo I;
- 15 Microcomputadores Desktop Avançado Tipo II;
- 10 Notebooks;
- 776 Monitores de vídeo.

Os quantitativos acima encontram-se detalhados e justificados na memória de cálculo constante do Item 9 deste ETP, contemplando a substituição de equipamentos obsoletos, o crescimento da demanda institucional e as contratações já realizadas, em observância ao art. 18, §1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021 e aos arts. 11 e 14 da IN SGD/ME nº 94/2022.

15. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 1,00

Em atendimento ao disposto no art. 30 do RCC 3.0, o custo estimado da contratação é sigiloso e encontra-se registrado no processo **23522.012912/2026-88** Sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas.

16. Justificativa técnica da escolha da solução

Ao longo deste Estudo Técnico Preliminar foi realizada a análise de diversos aspectos sobre as necessidades de equipamentos de tecnologia da informação para o suporte de atividades no HUB-UnB:

01) Computadores comuns para suporte às atividades de cunho administrativo e que utilizam de forma majoritária o Aplicativo de Gestão de Hospitais Universitário (AGHU) quando da operacionalização do computador;

02) O uso de computadores de alto desempenho envolvem atividades específicas que exigem capacidades computacionais avançadas (por exemplo, simulação, CAD, desenvolvimento de software, edição de imagens e tarefas que necessitam de processamento computacional mais elevado;

03) Computador portátil com requisitos semelhantes aos do item 01, com o adicional de mobilidade para o desempenho das atividades;

04) Monitor de vídeo para expansão da Área de Trabalho atende à necessidade de comparar documentos, transcrever fontes de dados diferentes ou outros requisitos que sobrecarregam o monitor principal.

Foram delineados os contornos referentes a processador, memória RAM, monitor para o correto atendimento das demandas administrativas, vislumbrando o período de garantia/vida útil previstos em regramento específico.

Assim, estipulou-se as configurações dispostas no:

Anexo I - Descricao_dos_Requisitos_desktops_notebooks_e_monitores_HUB-UnB.xlsx

17. Justificativa econômica da escolha da solução

Ao longo do ETP realizado, vislumbrou-se a solução do problema de disponibilização de estações de trabalho (microcomputadores desktop Tipo I e Tipo II), Notebooks e Monitores de vídeo para extensão de área de trabalho, através de duas opções possíveis:

Opção 01: contratação de computador como serviço - PCaaS

Opção 02: aquisição de equipamentos de informática como bem;

Em análise ao Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP observou-se que a contratação de PCaaS é possível, mas encontra-se uma adesão ainda pequena, visto não ser economicamente viável no cenário atual. Assim, aguarda-se que com um novo pregão a ser realizado pelo Ministério da Gestão e Inovação (MGI) a alternativa torne-se mais vigente na Administração Pública Federal.

Por outro lado, a aquisição de bens de TI encontra-se consolidado na Administração Pública Federal (APF), assim, sendo uma alternativa mais conservadora, segura e sustentável para garantir que os colaboradores do HUB-UnB tenham disponíveis ferramentas compatíveis com as atividades a serem desenvolvidas.

Outrossim, a aquisição de bens de TI possui como vantagem que o equipamento pertencerá ao HUB-UnB, permanecendo em posse do mesmo até após o término da garantia, o que não ocorrem com a contratação do modelo PCaaS, na qual os computadores e monitores retornam à posse da empresa contratada. Para esta última, seria necessário assinar um novo contrato de serviço para então dispor dos equipamentos.

Diante do exposto, para garantir a continuidade dos serviços, a EPC admite que a solução para tanto é a aquisição dos equipamentos de Tecnologia da Informação presente na **Opção 02**.

18. Benefícios a serem alcançados com a contratação

RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO	
Aquisição de Computadores e Monitores para atender as necessidades do ambiente computacional do HUB-UnB.	
Alinhamento ao Plano Diretor Estratégico - PDE	
Plano Diretor Estratégico HU Brasil- 2024 a 2028	
ID	Diretriz Estratégica
OE14	Implementar melhorias na infraestrutura e nas condições de trabalho com foco na assistência, no ensino e na pesquisa.
ID	Objetivo Estratégico
OETIC1	Garantir e melhorar as condições de uso dos sistemas institucionais
Alinhamento ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Saúde Digital - PDTIS	
Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Saúde Digital - PDTIS 2024-2028	
Necessidade (Projeto)	
NTIC70 - Adquirir Computadores, notebooks e monitores	
Alinhamento ao Plano de Anual de Contratações - PAC	
A presente contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do órgão, no item/registro nº 5.4, referente ao exercício de 2026, estando o planejamento da contratação compatibilizado com o PCA, conforme processos 23477.029364/2025-37 e 23522.032175/2025-59, disponível também no site do HUB-UnB.	

Não obstante as Metas do **PDTIS 2024-2028** outros benefícios são pretendidos com essa contratação, tais como:

- Atualização do parque computacional do HUB-UnB, o qual encontra-se defasado tecnologicamente;
- Melhoria da produtividade dos usuários;
- Redução de indisponibilidades;
- Redução de custos de manutenção corretiva;
- Maior eficiência energética;

- Padronização tecnológica;
- Maior segurança da informação;
- Maior compatibilidade com sistemas corporativos;

19. Providências a serem Adotadas

Não foram identificadas necessidades relacionadas a adequações de ambiente, capacitações quanto ao uso dos bens adquiridos tampouco quanto à fiscalização.

20. Declaração de Viabilidade

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

20.1. Justificativa da Viabilidade

Nesse sentido, o planejamento demonstra que a aquisição dos computadores desktops corporativos e os monitores adicionais apresenta viabilidade técnica e econômica para atendimento das necessidades institucionais do HUB-UnB.

Embora o investimento inicial seja significativo, os custos indiretos associados à manutenção de ativos legados, indisponibilidade operacional, baixa eficiência energética e aumento de suporte corretivo tendem a tornar economicamente mais vantajosa a renovação tecnológica do parque computacional.

A contratação proporciona maior previsibilidade orçamentária, redução de riscos operacionais, aumento da disponibilidade dos serviços de TIC e melhoria da produtividade institucional.

Dessa forma, conclui-se que a aquisição pretendida apresenta melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida da solução, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na legislação vigente.

Considerando as informações do presente estudo, entende-se que a presente contratação se configura econômica e tecnicamente **VIÁVEL**

21. 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](#).

HUGGO LOPES LIRA FERREIRA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 06/07/2026 às 16:45:40.

PAULO ALEXANDRE AGUEDA GOBBATO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 06/07/2026 às 16:45:57.

Encarte I - Especificação Técnica e Requisitos dos Equipamentos			
Processo 23522.007762/2026-91			
DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA DESKTOPS		ITEM 1	ITEM 2
1	PROCESSADOR	REQUISITO TIPO I	REQUISITO TIPO II
1.1	Microcomputador com arquitetura x86 corporativa, com suporte 32 e 64 bits, utilização de sistemas operacionais de 64 bits e controlador de memória e projetado para o seguimento de Desktops.	Intel Core Ultra 5 ou AMD Ryzen 5 PRO série 8000 ou superiores	Intel Core Ultra 7 ou AMD Ryzen 7 PRO série 8000 ou superiores
1.2	Processamento gráfico integrado ao processador.	Exigido	Opcional
1.4	Quantidade mínima de núcleos reais	6	8
1.5	Quantidade mínima de Threads	12	16
1.7	Tecnologia de ajuste dinâmico do consumo de energia através do controle do clock do processador com base na utilização da CPU	Exigido	Exigido
1.8	Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente).	Exigido	Exigido
1.9	Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior	Exigido	Exigido
1.10	O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante e ter sido lançado a partir de junho de 2024, inclusive. Não serão aceitos processadores descontinuados.	Exigido	Exigido
1.11	TDP (Thermal Design Power) máximo.	65W	125W
2	MEMÓRIA RAM	REQUISITO TIPO I	REQUISITO TIPO II
2.1	Memória SDRAM Tipo DDR5 frequência mínima de MHz	DDR5-5600	DDR5-5600
2.2	Tamanho mínimo (em módulo único ou dois módulos idênticos):	16 GB	32 GB
3	ARMAZENAMENTO	REQUISITO TIPO I	REQUISITO TIPO II
3.1	Unidade de armazenamento de estado sólido SSD (Solid State Drive) interna, com tecnologia MLC ou TLC.	Exigido.	Exigido.
3.2	Utilização de padrão NVMe com interface PCI express e taxa de no mínimo 2.000MB/s para leitura e 1.000MB/s para escrita.	Exigido	Exigido
3.3	Capacidade nominal de armazenamento em SSD:	512GB	512 GB
4	PLACA-MÃE	REQUISITO TIPO I	REQUISITO TIPO II
4.1	A placa-mãe deve prover suporte às especificações do respectivo equipamento para o processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento	Exigido	Exigido
4.2	Suporte ao Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior. Serão aceitas as formas de implementação do TPM: discreta, integrada e de firmware.	Exigido	Exigido
4.3	Sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete que permita a detecção de abertura, ainda que o equipamento esteja desligado da fonte de energia.	Exigido	Exigido

4.6	Capacidade de inventário remoto de hardware	Exigido	Exigido
4.7	Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior	Exigido	Exigido
4.8	Suporte a boot por dispositivo conectado à porta USB (exemplo: pendrive) e pela rede.	Exigido	Exigido
4.9	Suporte aos padrões de gerenciamento WMI (Windows Management Instrumentation)	Exigido	Exigido
5	INTERFACE	REQUISITO TIPO I	REQUISITO TIPO II
5.1	Possuir, no mínimo, 01 (uma) interface de vídeo digital HDMI e 01 (uma) interface de vídeo digital DisplayPort; compatíveis com as interfaces disponíveis nos monitores ofertados, de forma a possibilitar a utilização de, no mínimo, 02 (dois) monitores simultâneos, com opções para imagem duplicada e extensão da área de trabalho.	Exigido	Exigido
5.2	Possuir, no mínimo, 02 (duas) interfaces USB frontais: devendo ser no mínimo 01 (uma) do tipo USB Tipo A e 01 (uma) USB Tipo C (padrão); na parte traseira: 02 (duas) interfaces com no mínimo USB 3.0 Tipo A (padrão) ou superiores, 02 (duas) USB 2.0 e 1 (uma) USB tipo C – não sendo permitida a utilização de hubs.	Exigido	Exigido
5.3	Possuir, no mínimo, 01 (uma) interface PCI Express, ou superior, compatível com a unidade de armazenamento ofertada.	Exigido	Exigido
5.4	Possuir, no mínimo, 01 (uma) interface RJ-45 Gigabit Ethernet (10/100/1000), com autosense, full duplex, configurável por software, suporte aos padrões PXE 2.0.	Exigido	Exigido
5.5	Controladora de rede wireless, padrão WiFi 6 protocolo IEEE 802.11ax, integrada ao gabinete, com pelo menos 01 (uma) antena interna ou externa. Deverá haver a possibilidade de desativação pela BIOS. Não será aceita solução USB para as interfaces de conectividade.	Exigido	Exigido
5.6	Possuir uma interface para áudio estéreo (microfone e fone de ouvido/headset), na parte frontal do gabinete, devendo ser do tipo combo.	Exigido	Exigido
6	BIOS	REQUISITO TIPO I	REQUISITO TIPO II
6.1	Total compatibilidade com ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface)	Exigido	Exigido
6.2	Com suporte a plug-and-play e atualizável por software, tipo flash EPROM	Exigido	Exigido
6.3	Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on-line (conectado à internet)	Exigido	Exigido
6.4	O fabricante do equipamento deverá possuir direitos de edição do BIOS com o fornecimento de atualizações sempre que necessário, seja para compatibilizar com novas versões do Sistema Operacional ou para corrigir qualquer problema verificado durante a vida útil do equipamento.	Exigido	Exigido
6.5	Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS)	Exigido	Exigido
6.6	Possuir suporte aos padrões de gerenciamento WMI (Windows Management Instrumentation)	Exigido	Exigido
6.7	BIOS em português ou inglês, compatível com o padrão UEFI 2.5.	Exigido	Exigido

6.8	Permitir iniciar o microcomputador a partir de uma imagem “.ISO” e/ou “.IMG” via dispositivos de armazenamento USB (pendrive)	Exigido	Exigido
6.9	Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o computador, outra para alteração das configurações de BIOS.	Exigido	Exigido
6.10	Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup	Exigido	Exigido
6.11	Possuir sistema de controle de intrusão, compatível com o sensor de intrusão do gabinete, de forma a permitir a detecção de abertura do gabinete.	Exigido	Exigido
6.12	Possuir funcionalidade que permita habilitar e desabilitar interfaces USB (individualmente).	Exigido	Exigido
6.13	Possuir campo não editável com o número de série do equipamento gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação personalizada (identidade patrimonial com pelo menos 10 caracteres), capturáveis por aplicação de inventário (obs.: não será necessário o fornecimento do software de gerenciamento correspondente).	Exigido	Exigido
6.14	Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe. O sistema de diagnóstico deve ser capaz de ser executado na inicialização do POST.	Exigido	Exigido
6.15	Possuir funcionalidade de desligamento do vídeo e do disco rígido após tempo determinado no sistema operacional com religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse (função Suspend ou Sleep ou Standby).	Exigido	Exigido
7	SISTEMA OPERACIONAL	REQUISITO TIPO I	REQUISITO TIPO II
7.1	Possuir instalado e licenciado na versão do sistema operacional Microsoft® Windows 11 profissional 64 bits, em português do Brasil (PT-BR), na modalidade OEM, com a respectiva chave de ativação gravada na memória flash da BIOS, reconhecida automaticamente na instalação do Sistema Operacional e acompanhado da respectiva documentação	Exigido	Exigido
7.2	A imagem a ser fornecida pela CONTRATADA deve permitir a ativação do sistema operacional através da leitura da chave armazenada na BIOS	Exigido	Exigido
7.3	O fabricante deve disponibilizar website para download gratuito de todos os drivers de dispositivos, BIOS e firmwares para o microcomputador ofertado, incluindo correções e atualizações.	Exigido	Exigido
8	CONTROLADORA DE VÍDEO	REQUISITO TIPO I	REQUISITO TIPO II
8.1	Controladora de vídeo;	Integrada	Dedicada
8.2	Suporte a alocação e fornecimento de memória mínima;	1 GB	N/A

8.3	Suporte a alocação e fornecimento de memória mínima (GDDR6 ou superior).	N/A	8 GB
8.4	Resolução gráfica mínima de 1920x1080 a 60 Hz e suporte a todas as resoluções do monitor ofertado e suporte mínimo a 16 milhões de cores	Exigido	Exigido
8.5	Drivers compatíveis com o sistema operacional do equipamento (Windows 11 64 bits e atualizações)	Exigido	Exigido
8.6	Suporte aos padrões OPENGL 4.5 e DIRECTX 12, ou versões superiores	Exigido	Exigido
8.7	Driver de vídeo compatível com WDDM (Windows Display Driver Model);	Exigido	Exigido
8.8	Suporte para utilização de, no mínimo, 2 (dois) monitores simultâneos, com opções para imagem duplicada e extensão da área de trabalho.	Exigido	Exigido
9	TECLADO	REQUISITO TIPO I	REQUISITO TIPO II
9.1	Possuir teclado padrão ABNT-2 com ajuste de inclinação e conexão USB, integralmente compatível com o computador ofertado e deverá ser do mesmo fabricante do desktop ofertado.	Exigido	Exigido
9.2	A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado	Exigido	Exigido
10	MOUSE	REQUISITO TIPO I	REQUISITO TIPO II
10.1	Possuir mouse com tecnologia óptica OU laser de conformação ambidestra (simétrico), com botões esquerdo, direito e scroll central (próprio para rolagem) e conexão USB e deverá ser do mesmo fabricante do desktop ofertado.	Exigido	Exigido
10.2	Deve ser acompanhado de mouse pad com superfície adequada para operação.	Exigido	Exigido
10.3	Resolução mínima de 1000 dpi;	Exigido	Exigido
11	GABINETE	REQUISITO TIPO I	REQUISITO TIPO II
11.1	Volume Máximo do Gabinete	1.5 (um e meio) Litros	13 (treze) Litros
11.2	Formato do gabinete	Ultra Small Form Factor	Small Form Factor
11.3	O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes. Não deve possuir “efeitos” de iluminação ou transparências.	Exigido	Exigido

11.4	Permitir a abertura do gabinete e a remoção dos componentes (memória e unidade de armazenamento) sem utilização de ferramentas (funcionalidade tool less), sendo aceitos parafusos recartilhados para a abertura do gabinete. Caso a unidade de armazenamento ofertada seja do tipo M2 (conectada direto à motherboard) serão aceitos parafusos para essa unidade (recartilhados OU outro padrão do fabricante).	Exigido	Exigido
11.5	Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado.	Exigido	Exigido
11.6	Possuir ventilação preferencialmente nas partes frontal e traseira – admitindo-se aberturas para ventilação adicional nas partes superior, inferior e lateral.	Exigido	Exigido
11.7	Possuir chave liga/desliga (do tipo botão ou touch) e luz de indicação de computador ligado.	Exigido	Exigido
11.8	Possuir conectores frontais para headphone e microfone sendo obrigatório interface tipo combo.	Exigido	Exigido
11.9	Possuir alto-falante integrado ao gabinete ou placa mãe, interno ao gabinete, com capacidade de reproduzir os sons do sistema e áudios MP3, WMA, entre outros provenientes de arquivos, mídias e internet. O alto-falante deverá se desligar automaticamente, sem qualquer tipo de interferência do usuário, quando da conexão de um fone de ouvido ou caixas de som externas.	Exigido	Exigido
11.10	Possuir fonte de alimentação com Tensão de entrada CA 110/220V a 50-60 Hz, com seletor automático, dimensionada para suportar a configuração máxima do equipamento, eficiência mínima de 80% (comprovado por laudo técnico reconhecido) e acompanhada de cabo de alimentação no padrão NBR 14136 ou Conforme Portaria 170 do INMETRO.	Exigido	Exigido
11.11	Apresentar baixo nível de ruído, conforme a NBR 10152 ou ISO7799:1999.	Exigido	Exigido
11.12	Possuir sistema de alerta primário, speaker (beep) interno, com capacidade de reproduzir os sons de alerta e alarmes gerados por problemas de inicialização, podendo o speaker (beep) estar integrado a placa mãe.	Exigido	Exigido

11.13	Possuir sensor de intrusão integrado, capaz de detectar a intrusão por abertura indevida do gabinete.	Exigido	Exigido
11.14	Ser compatível com instalação de solução de segurança física padrão kensington (anilha/abertura) ou similar.	Exigido	Exigido
12	MONITOR DE VÍDEO	REQUISITO TIPO I	REQUISITO TIPO II
12.1	Quantidade de monitores de vídeo por microcomputador/conjunto:	01 monitor	01 monitor
12.2	Possuir monitor de vídeo com tecnologia LED (LED orgânico ou LCD iluminada por LED). Tela plana na dimensão de, no mínimo, 23 polegadas, formato widescreen (16:9) e deverá ser do mesmo fabricante do desktop ofertado.	Exigido	Exigido
12.3	Possuir chave liga/desliga (botão ou touch).	Exigido	Exigido
12.4	Possuir luz de indicação para estados ligado/desligado/standby/sleep, na parte frontal do monitor.	Exigido	Exigido
12.5	Possuir funcionalidades para auto-ajuste de tela e controles digitais de brilho e contraste. Possuir controle OSD para configuração do monitor (em português ou inglês).	Exigido	Exigido
12.6	Possuir resolução gráfica mínima de 1920x1080 a 75Hz, suporte mínimo a 16 milhões de cores, brilho 250 cd/m² e tempo de resposta máximo de 8ms. Drivers compatíveis com o sistema operacional (Windows 11 64 bits).	Exigido	Exigido
12.7	Possuir, no mínimo, 02 (duas) interfaces de vídeo digital, sendo uma HDMI e uma DisplayPort, compatíveis com as interfaces de vídeo digitais disponíveis no computador ofertado. Deve vir acompanhado dos seus respectivos cabos (um cabo HDMI e um cabo DisplayPort).	Exigido	Exigido
12.8	Permitir a conexão à interface de vídeo presente no microcomputador sem a utilização de acessórios externos (adaptadores, conversores, multiplicadores, divisores de sinal ou quaisquer outros dispositivos ou adaptações que não correspondam a uma solução integrada)	Exigido	Exigido
12.9	Fonte de alimentação interna do monitor, com tensão de entrada bivolt automática, 100~240VAC e entrada de faixa de frequência de 50 a 60 Hz automática, acompanhado de cabo de alimentação no padrão NBR14.136, com extensão mínima de 1,50 metros do tipo “Y” para conexão de dois equipamentos simultaneamente em uma única tomada.	Exigido	Exigido
12.10	O monitor deverá possuir certificação EPEAT (Eletronic Product Environmental Assessment Tool) ou Certificação EnergyStar 5.0 ou Rótulo Ecológico de acordo com as normas Brasileiras ABNT NBR ISO 14020 e ABNT NBR ISO 14024 OU equivalentes OU superiores, no mínimo.	Exigido	Exigido

12.11	O monitor deverá ser na cor preta / prata / cinza, deverá possuir todos os cabos e acessórios para interconexão com o equipamento ofertado.	Exigido	Exigido
12.12	Permitir os ajustes ergonômicos do monitor (inclinação, rotação e altura de no mínimo 10cm).	Exigido	Exigido
12.13	Possuir solução que permita a fixação do gabinete diretamente ao monitor, exclusivamente por meio de interface integrada ao próprio monitor ou ao seu pedestal original, sendo vedado o uso de suportes externos ou adaptadores independentes. A fixação deverá ser no padrão VESA ou em padrão proprietário do fabricante, sem comprometer os ajustes ergonômicos do monitor (inclinação, rotação e altura), devendo acompanhar todos os itens necessários para instalação.	Exigido	Opcional
13	GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA	REQUISITO TIPO I	REQUISITO TIPO II
13.1	Os equipamentos devem possuir garantia técnica do fabricante por período de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, com cobertura de assistência técnica on-site, a ser prestado pelo fabricante. podendo ser executados por sua rede credenciada, permanecendo a fabricante totalmente responsável por tais serviços.	Exigido	Exigido
14	ACESSÓRIOS E CARACTERÍSTICAS GERAIS	REQUISITO TIPO I	REQUISITO TIPO II
14.1	Quando não especificadas exceções, não serão admitidos equipamentos modificados através de adaptadores, frisagens, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou qualquer outro procedimento ou emprego de materiais inadequados que adaptem forçadamente o equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis	Exigido	Exigido
14.2	Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos devem ser dos mesmos modelos e marcas constantes na proposta comercial e utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admite-se substituições por componente com qualidade e características idênticas ou superiores, desde que aceito pelo CONTRATANTE, mediante nova homologação.	Exigido	Exigido
14.3	Deverão ser entregues todos os cabos, drivers e manuais necessários à sua instalação bem como a de seus componentes. Todos os cabos necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de, no mínimo, 1,50m (um metro e cinquenta centímetros).	Exigido	Exigido
14.4		Exigido	Exigido

14.5	Cada equipamento deverá ser acompanhando de 01 (um) cabo de aço com trava/lacre do padrão <i>kensington</i> ou similar do tipo chave/segreto. O cabo deve prover segurança anti-furto de teclado, mouse e monitor. O segredo da chave deverá ser igual para todos as travas fornecidas.	Exigido	Exigido
14.6	Todos os equipamentos deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.	Exigido	Exigido
15	RESPONSABILIDADE AMBIENTAL	REQUISITO TIPO I	REQUISITO TIPO II
15.1	Comprovar a eficiência energética do equipamento mediante apresentação de certificado emitido por instituições públicas ou privadas.	Exigido	Exigido
15.2	Demonstrar (mediante apresentação de catálogos, especificações, manuais, etc) que os equipamentos fornecidos, periféricos, acessórios e componentes da instalação não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Européia Restriction of Certain Hazardous Substances RoHS (IN nº 1/2010 - Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão);	Exigido	Exigido
15.3	Comprovar que o equipamento está em conformidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida por instituição acreditada pelo INMETRO ou internacional equivalente para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.	Exigido	Exigido

15.4	Todos os resíduos sólidos gerados pelos produtos fornecidos que necessitam de destinação ambientalmente adequada (incluindo embalagens vazias), deverão ter seu descarte adequado, obedecendo aos procedimentos de logística reversa, em atendimento à Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em especial a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. A empresa vencedora deverá aplicar o disposto nos Artigos de nºs 31 a 33 da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 e nos Artigos de nºs 13 a 18 do Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, principalmente, no que diz respeito à Logística Reversa.	Exigido	Exigido
------	--	---------	---------

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA NOTEBOOKS		ITEM 3
1	OBSERVAÇÕES GERAIS	
1.1	O equipamento testado deverá possuir todos os componentes e as mesmas características do equipamento ofertado no edital, sendo aceitos componentes e especificações superiores;	Exigido
1.2	Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora as condições normais recomendadas pelo fabricante, ou dos componentes, tais como, alterações de frequência de clock (overclock), características de disco ou de memória, e drivers não recomendados pelo fabricante do equipamento.	Exigido
2	PLACA PRINCIPAL	
2.1	Possuir instruções que implementem extensões de virtualização de I/O;	Exigido
2.2	Suporte ao Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior. Serão aceitas as formas de implementação do TPM: discreta, integrada e de firmware.	Exigido
3	BIOS	
3.1	Tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão plug-and-play, sendo suportada a atualização remota da BIOS por meio de software de gerenciamento;	Exigido
3.5	Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;	Exigido
3.6	Suportar Boot por dispositivos USB e por rede;	Exigido
3.7	Possuir campo não editável com o número de série do equipamento gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação personalizada (identidade patrimonial com pelo menos 10 caracteres), capturáveis por aplicação de inventário (obs.: não será necessário o fornecimento do software de gerenciamento correspondente).	Exigido
4	PROCESSADOR	
4.1	Microcomputador com arquitetura x86 corporativa, com suporte 32 e 64 bits, utilização de sistemas operacionais de 64 bits e controlador de memória e projetado para o seguimento de notebooks.	Intel Core Ultra 5 ou AMD Ryzen 5 PRO série 8000 ou superiores
4.2	Quantidade mínima de núcleos reais	6
4.3	Quantidade mínima de Threads	12
4.6	O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante e ter sido lançado a partir de janeiro de 2021, inclusive. Não serão aceitos processadores descontinuados.	Exigido
4.7	TDP (Thermal Design Power) mínimo.	15W
5	MEMÓRIA RAM	
5.1	Memória SDRAM Tipo DDR5 frequência mínima de MHz	DDR5-5600
5.2	Deverá ter capacidade instalada de no mínimo:	16 GB

6	INTERFACES DE REDE	
6.1	Controladora de rede de interface RJ-45 compatível com os padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet (10/100/1000), autosenso, full-duplex e plug-and-play, configurável totalmente por software. O item pode ser atendido com adaptador externo, do tipo USB C e do mesmo fabricante do notebook.	Exigido
6.2	Controladora integrada de rede wireless IEEE 802.11ax (WiFi 6) ou superior;	Exigido
6.3	Bluetooth 4.0 ou superior;	Exigido
7	INTERFACES DE ÁUDIO	
7.1	Controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, full duplex, com conectores para mic-in e line-out, sendo aceito conector do tipo combo (headset);	Exigido
7.2	Não será aceita solução USB para interfaces de áudio.	Exigido
8	INTERFACES DE GRÁFICOS	
8.1	Controladora de vídeo;	Integrada
8.2	Suporte a alocação e fornecimento de memória mínima;	1 GB
8.3	Suporte a resolução mínima com profundidade de cores de 32 bits de forma independente (imagens diferentes em cada monitor), com taxa de atualização mínima de 60 Hz e padrão plug-and-play;	1920x1080
8.4	Resolução mínima da tela suportada pelo equipamento	1920x1080
8.5	Driver de vídeo compatível com WDDM (Windows Display Driver Model);	Exigido
8.6	Com suporte à API Microsoft DirectX 12 ou superior;	Exigido
9	CONEXÕES	
9.1	Mínimo de 3 (três) portas USB sendo pelo menos 01 (uma) porta USB 3.0 Tipo A ou superior e 02 (duas) USB 3.1 Tipo C;	Exigido
9.2	HDMI ou USB tipo C com suporte ao Display Port;	Exigido
10	UNIDADES DE ARMAZENAMENTO	
10.1	Unidade de armazenamento de estado sólido SSD (Solid State Drive) interna, com tecnologia MLC ou TLC.	Exigido
10.2	Utilização de padrão NVMe com interface PCI express e taxa de no mínimo 2.000 MB/s para leitura e 1.000 MB/s para escrita.	Exigido
10.3	Capacidade nominal de armazenamento SSD:	512 GB
11	FONTE DE ALIMENTAÇÃO E BATERIA	
11.1	A fonte deverá aceitar tensões de 110/220 Volts, chaveada automaticamente, com capacidade para suportar a máxima configuração permitida pela placa mãe, possuindo potência de até 90 Watts;	Exigido
11.2	A bateria deverá ter capacidade de carga de pelo menos 40Wh.	Exigido
11.3	A fonte de alimentação poderá utilizar a interface USB Tipo C para energizar o equipamento.	Opcional
12	DIMENSÕES	
12.1	Tela	Entre 13.8 e 14.5 Polegadas

12.2	Peso máximo incluindo a bateria principal (sem contar acessórios).	1,8 kg
13	SEGURANÇA E CONSERVAÇÃO	
13.1	Deve possuir fenda (slot) de segurança tipo “kensington” ou “noble wedge” ou similar;	Exigido
13.2	Deve ser acompanhado de maleta ou mochila para transporte, que comporte o equipamento, acessórios e fonte de alimentação, e ainda possuir revestimento interno macio para proteção contra impacto, arranhões e poeira.	Exigido
14	TECLADO	
14.1	Padrão ABNT-2, com todos os caracteres da língua portuguesa do Brasil, inclusive “ç.”.	Exigido
14.2	A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.	Exigido
14.3	Teclado retro-iluminado, com 12 teclas de função.	Exigido
14.4	Teclado deverá ser resistente a derramamento de líquidos em pequenas quantidades (respingos, ou seja, deve possuir um grau de proteção mínimo de dois contra ingressos de água nos termos da ABNT NBR IEC 60529:2017), comprovado por declaração do próprio fabricante, garantindo inclusive a cobertura a este tipo de evento durante todo o período de garantia.	Opcional
15	TOUCHPAD	
15.1	Dispositivo apontador do tipo touchpad, multi-touch, além de função de rolagem;	Exigido
16	KIT DE ÁUDIO E VÍDEO	
16.1	Deverá ser fornecido 01 (um) Kit de áudio composto por no mínimo 01 Controladora de som onboard e 02 Alto-falantes e 01 Microfone por notebook.	Exigido
16.2	A controladora de som deverá ser onboard, contendo 01 (uma) saída amplificada para canais estéreos e 01 (uma) entrada para microfone ou combo de áudio única saída).	Exigido
16.3	Os Alto falantes deverão estar integrados ao gabinete do notebook com amplificador de sinal.	Exigido
16.4	O Microfone deverá estar integrado ao gabinete do notebook	Exigido
16.5	Deverá ser fornecido 01 (uma) Webcam integrada ao gabinete do notebook	Exigido
16.6	A Webcam deverá possuir resolução mínima 0.92 Megapixel (720p)	Exigido
17	CERTIFICAÇÕES E COMPATIBILIDADE	
17.1	Deverá vir acompanhando a proposta, cópia do atestado de conformidade, para o equipamento, emitido por um órgão credenciado INMETRO ou Documento internacional similar, comprovando que o equipamento está em conformidade com as normas IEC60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Eletrical Business Equipment);	Exigido
17.2	Deverá possuir atestado de conformidade EPEAT em qualquer nível; ou, alternativamente à comprovação de conformidade com certificado EPEAT, apresentação da certificação ISO 14001;	Exigido

17.3	Demonstrar (mediante apresentação de catálogos, especificações, manuais, etc) que os equipamentos fornecidos, periféricos, acessórios e componentes da instalação não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Européia Restriction of Certain Hazardous Substances RoHS (IN nº 1/2010 - Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão);	Exigido
17.4	A solução deve ser compatível com o SO Windows	Exigido
17.5	Em atendimento às diretrizes da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o fabricante do equipamento ofertado se responsabiliza pelo mecanismo de logística reversa. Será apresentada carta do fabricante do equipamento ofertado responsabilizando-se, pela logística de coleta, reciclagem e correta destinação dos resíduos sólidos.	Exigido
18	SISTEMA OPERACIONAL	
18.1	Possuir instalado e licenciado na versão do sistema operacional Microsoft® Windows 11 profissional 64 bits, em português do Brasil (PT-BR), na modalidade OEM, com a respectiva chave de ativação gravada na memória flash da BIOS, reconhecida automaticamente na instalação do Sistema Operacional e acompanhado da respectiva documentação	Exigido
19	GARANTIA	
19.1	O período de Garantia Técnica on-site deve ter no mínimo 48 (quarenta e oito) meses para o equipamento e 36 (trinta e seis) meses para bateria. Caso o vencedor do certame seja, também, o fabricante dos equipamentos, os serviços relacionados à garantia e assistência técnica poderão ser executados por sua rede credenciada, permanecendo a licitante vencedora totalmente responsável por tais serviços;	Exigido

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA MONITORES DE VÍDEO		ITEM 4
1.1	Possuir monitor de vídeo com tecnologia LED (LED orgânico ou LCD iluminada por LED). Tela plana na dimensão de, no mínimo, 23 polegadas, formato widescreen (16:9) e deverá ser do mesmo fabricante do desktop ofertado.	Exigido
1.2	Possuir chave liga/desliga (botão ou touch).	Exigido
1.3	Possuir luz de indicação para estados ligado/desligado/standby/sleep, na parte frontal do monitor.	Exigido
1.4	Possuir funcionalidades para auto-ajuste de tela e controles digitais de brilho e contraste. Possuir controle OSD para configuração do monitor (em português ou inglês).	Exigido
1.5	Possuir resolução gráfica mínima de 1920x1080 a 75Hz, suporte mínimo a 16 milhões de cores, brilho 250 cd/m² e tempo de resposta máximo de 8ms. Drivers compatíveis com o sistema operacional (Windows 10 64 bits).	Exigido
1.6	Possuir, no mínimo, 02 (duas) interfaces de vídeo digital, sendo uma HDMI e uma DisplayPort, compatíveis com as interfaces de vídeo digitais disponíveis no computador ofertado. Deve vir acompanhado dos seus respectivos cabos (um cabo HDMI e um cabo DisplayPort).	Exigido
1.7	Permitir a conexão à interface de vídeo presente no microcomputador sem a utilização de acessórios externos (adaptadores, conversores, multiplicadores, divisores de sinal ou quaisquer outros dispositivos ou adaptações que não correspondam a uma solução integrada)	Exigido
1.8	Fonte de alimentação interna do monitor, com tensão de entrada bivolt automática, 100~240VAC e entrada de faixa de frequência de 50 a 60 Hz automática, acompanhado de cabo de alimentação no padrão NBR14.136, com extensão mínima de 1,50 metros do tipo “Y” para conexão de dois equipamentos simultaneamente em uma única tomada.	Exigido
1.9	O monitor deverá possuir certificação EPEAT (Eletronic Product Environmental Assessment Tool) ou Certificação EnergyStar 5.0 ou Rótulo Ecológico de acordo com as normas Brasileiras ABNT NBR ISO 14020 e ABNT NBR ISO 14024 OU equivalentes OU superiores, no mínimo.	Exigido
1.10	O monitor deverá ser na cor preta / prata / cinza, deverá possuir todos os cabos e acessórios para interconexão com o equipamento ofertado.	Exigido
1.11	Permitir os ajustes ergonômicos do monitor (inclinação, rotação e altura de no mínimo 10cm).	Exigido
2	GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA	
2.1	Os equipamentos devem possuir garantia técnica do fabricante por período de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, com cobertura de assistência técnica on-site, a ser prestado pelo fabricante. podendo ser executados por sua rede credenciada, permanecendo a fabricante totalmente responsável por tais serviços.	Exigido
3	ACESSÓRIOS E CARACTERÍSTICAS GERAIS	

3.1	Quando não especificadas exceções, não serão admitidos equipamentos modificados através de adaptadores, frisagens, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou qualquer outro procedimento ou emprego de materiais inadequados que adaptem forçadamente o equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis	Exigido
3.2	Todos os equipamentos deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, preferencialmente com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.	Exigido
4	RESPONSABILIDADE AMBIENTAL	
4.1	Comprovar a eficiência energética do equipamento mediante apresentação de certificado emitido por instituições públicas ou privadas ou por declaração do fabricante.	Exigido
4.2	Demonstrar (mediante apresentação de catálogos, especificações, manuais, etc) que os equipamentos fornecidos, periféricos, acessórios e componentes da instalação não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Européia Restriction of Certain Hazardous Substances RoHS (IN nº 1/2010 - Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão);	Exigido
4.3	Comprovar que o equipamento está em conformidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida por instituição acreditada pelo INMETRO ou internacional equivalente para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.	Exigido
4.4	Todos os resíduos sólidos gerados pelos produtos fornecidos que necessitam de destinação ambientalmente adequada (incluindo embalagens vazias), deverão ter seu descarte adequado, obedecendo aos procedimentos de logística reversa, em atendimento à Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em especial a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. A empresa vencedora deverá aplicar o disposto nos Artigos de nºs 31 a 33 da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 e nos Artigos de nºs 13 a 18 do Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, principalmente, no que diz respeito à Logística Reversa.	Exigido

Relatório de pesquisa de preço

Relatório Resumido

Relatório emitido em 18/05/2026 17:07

Informações básicas

Número da Pesquisa	UASG	Status	Editado por
906/2026	155009	Rascunho	HUGGO LOPES LIRA FERREIRA
Título: Computador Básico Tipo I			
Observações:			
Total de itens cotados: 1		Valor total da pesquisa de preços: R\$ 4.848.800,0000	

Itens cotados

Item: 1

Descrição do item
469792 - Microcomputador Memória Ram: Superior A 8 GB, Núcleos Por Processador: 4 A 8 , Armazenamento Hdd: Sem Disco Hdd GB, Armazenamento Ssd: 110 A 300 , Monitor: 21 A 29 POL, Componentes Adicionais: Com Teclado E Mouse , Sistema Operacional: Proprietário , Garantia On Site: Superior A 36 MESES, Gabinete: Ultracompacto

Unidade de Fornecimento
Unidade

Quantidade
760

Consolidação dos preços cotados

Menor Preço	Média	Mediana	Coefficiente de Variação: 76,3521%
R\$ 2.532,5300	R\$ 7.081,6829	R\$ 6.380,0000	Desvio Padrão: 5.407,0163
			Maior Preço: R\$ 27.056,0000

Método de cálculo adotado: Mediana

Filtro Aplicado
Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	I	FUNDACAO UNIVERSIDADE DO MARANHAO - Compras.gov.br	25	Unidade	R\$ 10.249,0000	20/02/2026	Sim
2	I	FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO - Compras.gov.br	9210	Unidade	R\$ 2.967,0000	27/01/2026	Sim
3	I	UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANA - Compras.gov.br	33	Unidade	R\$ 7.000,0000	24/12/2025	Sim
4	I	EBA-COMPANHIA DE PROC.DE DADOS EST. DA BAHIA - Compras.gov.br	91	Unidade	R\$ 6.881,0800	10/12/2025	Sim
5	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAIBA - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 6.480,0000	27/11/2025	Sim
6	I	ESTADO DO MARANHAO - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 27.056,0000	06/11/2025	Sim

7	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	11	Unidade	R\$ 3.884,0000	07/10/2025	Sim
8	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA - Compras.gov.br	126	Unidade	R\$ 3.820,0000	01/10/2025	Sim
9	I	ESTADO DE GOIAS - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 4.700,0000	23/09/2025	Sim
10	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - Compras.gov.br	368	Unidade	R\$ 8.054,0000	08/09/2025	Sim
11	I	COMANDO DA MARINHA - Compras. gov.br	9	Unidade	R\$ 6.380,0000	01/09/2025	Sim
12	I	COMANDO DA MARINHA - Compras. gov.br	91	Unidade	R\$ 5.885,0000	01/09/2025	Sim
13	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	27	Unidade	R\$ 2.700,0000	22/08/2025	Sim
14	I	ESTADO DE RONDONIA - Compras. gov.br	139	Unidade	R\$ 7.750,0000	05/08/2025	Sim
15	I	ESTADO DE RONDONIA - Compras. gov.br	139	Unidade	R\$ 7.700,0000	05/08/2025	Sim
16	I	MINISTERIO DA SAUDE - Compras.gov. br	290	Unidade	R\$ 6.350,0000	04/08/2025	Sim
17	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras. gov.br	26	Unidade	R\$ 2.532,5300	26/05/2025	Sim

Legenda:

 Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

 Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Memória de cálculo (Art.3º, inciso VII – IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021):

- Média: corresponde à soma dos valores das amostras que compõem a pesquisa, dividida pelo número de amostras que compõem a pesquisa.

- Mediana: medida de tendência central das amostras que compõem a pesquisa que corresponde ao valor central do conjunto de valores extraídos.

- Desvio Padrão: É a raiz quadrada da variância de X ou também conhecido como a raiz quadrada do valor médio entre $(X-\mu)^2$, onde μ representa a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$D = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x - \mu)^2}{n}}$$

- Coeficiente de variação: É uma medida de dispersão calculada entre a divisão do desvio padrão e a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$CV = \frac{D}{\mu}$$

Relatório de pesquisa de preço

Relatório Resumido

Relatório emitido em 18/05/2026 17:04

Informações básicas

Número da Pesquisa	UASG	Status	Editado por
960/2026	155009	Rascunho	HUGGO LOPES LIRA FERREIRA

Título: Computadores Avançado Tipo II

Observações:

Total de itens cotados: 1 **Valor total da pesquisa de preços:** R\$ 93.478,1250

Itens cotados

Item: 1

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
485442 - Microcomputador Memória Ram: Superior A 8 GB, Núcleos Por Processador: Superior A 8 , Armazenamento Hdd: 1 TB., Armazenamento Ssd: 310 A 500 , Monitor: 21 A 29 POL, Componentes Adicionais: Com Teclado E Mouse , Sistema Operacional: Proprietário , Garantia On Site: Superior A 36 MESES, Gabinete: Torre	Unidade	15
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço R\$ 1.450,0000	Média R\$ 10.203,3994	● Mediana R\$ 6.231,8750
Coeficiente de Variação: 115,7774% Desvio Padrão: 11.813,2289 Maior Preço: R\$ 61.700,0000		
Método de cálculo adotado: Mediana		

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	I	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 61.700,0000	15/05/2026	Sim
2	I	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 28.000,0000	15/05/2026	Sim
3	I	FUNDACAO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS - Compras.gov.br	15	Unidade	R\$ 31.875,0000	12/05/2026	Sim
4	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	13	Unidade	R\$ 5.840,0000	11/05/2026	Sim
5	I	CONSELHO REG. DOS TECNICOS INDUSTRIAIS 4ª-SC - Compras.gov.br	27	Unidade	R\$ 7.448,0000	14/04/2026	Sim
6	I	CONSELHO REG. DOS TECNICOS INDUSTRIAIS 4ª-SC - Compras.gov.br	8	Unidade	R\$ 7.448,0000	14/04/2026	Sim
7	I	ESP-UNIV ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 9.899,0000	12/04/2026	Sim
		CAC-PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO					

8	I	BRANCO - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 1.550,0000	06/01/2026	Sim
9	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	17	Unidade	R\$ 2.100,0000	16/12/2025	Sim
10	I	ESP-CASA CIVIL - Compras.gov.br	175	Unidade	R\$ 3.628,9800	11/12/2025	Sim
11	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 2.897,0000	09/12/2025	Sim
12	I	ESTADO DA PARAIBA - Compras.gov.br	15	Unidade	R\$ 5.299,0000	11/11/2025	Sim
13	I	ESTADO DA PARAIBA - Compras.gov.br	85	Unidade	R\$ 5.302,7400	11/11/2025	Sim
14	I	ESP-SECRETARIA DA SAUDE - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 2.880,0000	31/10/2025	Sim
15	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	6	Unidade	R\$ 14.200,0000	31/10/2025	Sim
16	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	24	Unidade	R\$ 14.200,0000	31/10/2025	Sim
17	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	18	Unidade	R\$ 2.029,0000	13/10/2025	Sim
18	I	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TECNOLOGIA DA BAHIA - Compras.gov.br	5	Unidade	R\$ 4.058,1100	09/10/2025	Sim
19	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	9	Unidade	R\$ 2.217,0000	07/10/2025	Sim
20	I	MINISTERIO PUBLICO DO ESTADO DE TOCANTINS - Compras.gov.br	9	Unidade	R\$ 8.396,0000	29/09/2025	Sim
21	I	MINISTERIO PUBLICO DO ESTADO DE TOCANTINS - Compras.gov.br	491	Unidade	R\$ 6.330,0000	29/09/2025	Sim
22	I	MINISTERIO PUBLICO DO ESTADO DE TOCANTINS - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 19.000,0000	29/09/2025	Sim
23	I	MINISTERIO PUBLICO DO ESTADO DE TOCANTINS - Compras.gov.br	47	Unidade	R\$ 14.990,0000	29/09/2025	Sim
24	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	42	Unidade	R\$ 7.150,0000	23/09/2025	Sim
25	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	65	Unidade	R\$ 4.200,0000	23/09/2025	Sim
26	I	ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	6	Unidade	R\$ 1.490,0000	12/09/2025	Sim
27	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	5	Unidade	R\$ 8.920,0000	03/09/2025	Sim
28	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	25	Unidade	R\$ 7.595,0000	03/09/2025	Sim
i 29	I	ESP-UNIV ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 18.950,0000	25/08/2025	Sim
30	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	38	Unidade	R\$ 1.450,0000	30/07/2025	Sim
31	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	23	Unidade	R\$ 2.750,0000	30/07/2025	Sim
32	I	PMSP - SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 24.399,0000	28/07/2025	Sim
33	I	CPA-CONSELHO REG.DOS REPR.COM. NO EST.DO PARÁ - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 6.133,7500	15/07/2025	Sim
34	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	15	Unidade	R\$ 2.590,0000	08/07/2025	Sim

Legenda:

▲ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

i Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Memória de cálculo (Art.3º, inciso VII – IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021):

- Média: corresponde à soma dos valores das amostras que compõem a pesquisa, dividida pelo número de amostras que compõem a pesquisa.

- Mediana: medida de tendência central das amostras que compõem a pesquisa que corresponde ao valor central do conjunto de valores extraídos.

- Desvio Padrão: É a raiz quadrada da variância de X ou também conhecido como a raiz quadrada do valor médio entre $(X-\mu)^2$,

onde μ representa a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$D = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x - \mu)^2}{n}}$$

- Coeficiente de variação: É uma medida de dispersão calculada entre a divisão do desvio padrão e a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$CV = \frac{D}{\mu}$$

Relatório de pesquisa de preço

Relatório Resumido

Relatório emitido em 18/05/2026 16:56

Informações básicas

Número da Pesquisa 961/2026 **UASG** 155009 **Status** Rascunho **Editado por** HUGGO LOPES LIRA FERREIRA

Título: Notebook

Observações:

Total de itens cotados: 1 **Valor total da pesquisa de preços:** R\$ 62.340,0000

Itens cotados

Item: 1

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
469795 - Notebook Tela: Até 14 POL, Interatividade Da Tela: Sem Interatividade , Memória Ram: Superior A 8 GB, Núcleos Por Processador: 4 A 8 , Armazenamento Hdd: Sem Disco Hdd GB, Armazenamento Ssd: 110 A 300 , Bateria: Pelo Menos 40 Wh , Alimentação: Bivolt Automática MESES, Sistema Operacional: Proprietário , Garantia On Site: Superior A 36 MESE	Unidade	10
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço R\$ 6.200,0000	Média R\$ 6.674,6667	● Mediana R\$ 6.234,0000
Coeficiente de Variação: 9,6992% Desvio Padrão: 647,3872 Maior Preço: R\$ 7.590,0000		
Método de cálculo adotado: Mediana		

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - Compras.gov.br	368	Unidade	R\$ 7.590,0000	08/09/2025	Sim
2	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - Compras.gov.br	5	Unidade	R\$ 6.234,0000	31/07/2025	Sim
3	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - Compras.gov.br	34	Unidade	R\$ 6.200,0000	31/07/2025	Sim

Legenda:

 Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

 Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Memória de cálculo (Art.3º, inciso VII – IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021):

- Média: corresponde à soma dos valores das amostras que compõem a pesquisa, dividida pelo número de amostras que compõem a pesquisa.

- Mediana: medida de tendência central das amostras que compõem a pesquisa que corresponde ao valor central do conjunto de

valores extraídos.

- Desvio Padrão: É a raiz quadrada da variância de X ou também conhecido como a raiz quadrada do valor médio entre $(X-\mu)^2$, onde μ representa a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$D = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x - \mu)^2}{n}}$$

- Coeficiente de variação: É uma medida de dispersão calculada entre a divisão do desvio padrão e a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$CV = \frac{D}{\mu}$$

Relatório de pesquisa de preço

Relatório Resumido

Relatório emitido em 18/05/2026 17:02

Informações básicas

Número da Pesquisa	UASG	Status	Editado por
962/2026	155009	Rascunho	HUGGO LOPES LIRA FERREIRA
Título: Monitor de vídeo 23 polegadas			
Observações:			
Total de itens cotados: 1		Valor total da pesquisa de preços: R\$ 7.750,0000	

Itens cotados

Item: 1

Descrição do item

460039 - Monitor Computador Tamanho Tela: 23 A 30 POL, Tipo De Tela: Led , Formato Tela: Widescreen , Qualidade De Imagem: Full Hd , Interatividade Da Tela: Sem Interatividade , Ajuste: Ajuste De Rotação, Altura E Inclinação Do Display , Alimentação: Bivolt , Garantia On Site: Superior A 36 MESE

Unidade de Fornecimento

Unidade

Quantidade

10

Consolidação dos preços cotados

Menor Preço

R\$ 71,9900

Média

R\$ 883,3980

Mediana

R\$ 775,0000

Coeficiente de Variação: 48,4611%

Desvio Padrão: 428,1047

Maior Preço: R\$ 2.166,0000

Método de cálculo adotado: Mediana

Filtro Aplicado
Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	I	FUNDACAO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 2.166,0000	12/05/2026	Sim
2	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO SANTOS - PI - Compras.gov.br	6	Unidade	R\$ 530,1400	06/04/2026	Sim
3	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO SANTOS - PI - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 550,0000	06/04/2026	Sim
4	I	EPE-SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO GOVERNO - Compras.gov.br	712	Unidade	R\$ 758,0000	26/03/2026	Sim
5	I	EPE-SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO GOVERNO - Compras.gov.br	2139	Unidade	R\$ 567,0000	26/03/2026	Sim
6	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	60	Unidade	R\$ 1.050,0000	24/03/2026	Sim

7	I	FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - AL - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 890,0000	23/03/2026	Sim
8	I	EES-SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - Compras.gov.br	1200	Unidade	R\$ 1.299,0000	18/03/2026	Sim
9	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 451,2500	17/03/2026	Sim
10	I	ESP-SECRETARIA DA SAUDE - Compras.gov.br	7	Unidade	R\$ 777,0000	15/03/2026	Sim
11	I	CONSÓRCIO INT DE DESEN SUST DA AMAZÔNIA LEGAL - Compras.gov.br	12	Unidade	R\$ 778,3800	11/03/2026	Sim
12	I	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO MARANHÃO - Compras.gov.br	225	Unidade	R\$ 1.282,0000	20/02/2026	Sim
13	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	70	Unidade	R\$ 505,7000	05/02/2026	Sim
14	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	8	Unidade	R\$ 1.450,0000	02/02/2026	Sim
15	I	MRJ-AUTARQUIA DE SERVIÇOS DE OBRAS DE MARICÁ - Compras.gov.br	276	Unidade	R\$ 535,0000	20/01/2026	Sim
16	I	INST.FED. DE EDUC., CIENC. E TEC. CATARINENSE - Compras.gov.br	517	Unidade	R\$ 1.130,0000	22/12/2025	Sim
17	I	ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 899,0000	16/12/2025	Sim
18	I	ESP-UNIVERSIDADE DE SAO PAULO - USP - Compras.gov.br	130	Unidade	R\$ 870,0000	04/12/2025	Sim
19	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	5	Unidade	R\$ 674,5000	03/12/2025	Sim
20	I	GOVERNO DO ESTADO DE RORAIMA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 1.648,0200	01/12/2025	Sim
21	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	1491	Unidade	R\$ 588,2000	26/11/2025	Sim
22	I	ESP-PRODESP-CIA.PROC DE DADOS EST. SP - Compras.gov.br	15994	Unidade	R\$ 1.235,0000	19/11/2025	Sim
23	I	ESP-SECRETARIA DE DESENV.URB E HABITACAO - Compras.gov.br	150	Unidade	R\$ 1.149,7900	11/11/2025	Sim
24	I	UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ - Compras.gov.br	1434	Unidade	R\$ 980,0000	10/11/2025	Sim
25	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 71,9900	07/11/2025	Sim
26	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - Compras.gov.br	47	Unidade	R\$ 927,7600	07/11/2025	Sim
27	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - Compras.gov.br	253	Unidade	R\$ 720,0000	07/11/2025	Sim
28	I	ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	150	Unidade	R\$ 1.130,0000	03/11/2025	Sim
29	I	CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA - RO - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 440,0000	24/10/2025	Sim
30	I	TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO AMAPÁ - Compras.gov.br	44	Unidade	R\$ 1.699,4400	22/10/2025	Sim
31	I	TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO AMAPÁ - Compras.gov.br	133	Unidade	R\$ 1.299,0000	22/10/2025	Sim
32	I	ESP-FUND. AMP. PESQ. EST. DE SAO PAUL - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 1.950,0000	21/10/2025	Sim
33	I	ESP-SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA - Compras.gov.br	116	Unidade	R\$ 688,0000	20/10/2025	Sim
34	I	CONSELHO FEDERAL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS - Compras.gov.br	70	Unidade	R\$ 790,0000	13/10/2025	Sim
35	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 454,0000	10/10/2025	Sim
36	I	CONSELHO REGIONAL DE QUIMICA 3A - RJ - Compras.gov.br	90	Unidade	R\$ 1.700,0000	03/10/2025	Sim
37	I	JUSTICA ELEITORAL - Compras.gov.br	150	Unidade	R\$ 1.300,0000	19/09/2025	Sim

38	I	INST.FED.DE EDUC., CIENC.E TEC.DO NORTE DE MG - Compras.gov.br	43	Unidade	R\$ 775,0000	10/09/2025	Sim
39	I	INST.FED.DE EDUC., CIENC.E TEC.DO NORTE DE MG - Compras.gov.br	132	Unidade	R\$ 775,0000	10/09/2025	Sim
40	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	71	Unidade	R\$ 492,2200	10/09/2025	Sim
41	I	ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 893,7700	01/09/2025	Sim
42	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	35	Unidade	R\$ 530,0000	27/08/2025	Sim
43	I	PREFEITURA DE RENASCENÇA - PR - Compras.gov.br	45	Unidade	R\$ 637,0000	25/08/2025	Sim
44	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	61	Unidade	R\$ 760,0000	22/08/2025	Sim
45	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	186	Unidade	R\$ 688,0000	22/08/2025	Sim
46	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO SANTOS - PI - Compras.gov.br	6	Unidade	R\$ 457,3700	20/08/2025	Sim
47	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO SANTOS - PI - Compras.gov.br	21	Unidade	R\$ 457,3700	20/08/2025	Sim
48	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	12	Unidade	R\$ 625,0000	05/08/2025	Sim
49	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	108	Unidade	R\$ 600,0000	05/08/2025	Sim
50	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	12	Unidade	R\$ 545,0000	05/08/2025	Sim

Legenda:

 Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

 Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Memória de cálculo (Art.3º, inciso VII – IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021):

- Média: corresponde à soma dos valores das amostras que compõem a pesquisa, dividida pelo número de amostras que compõem a pesquisa.

- Mediana: medida de tendência central das amostras que compõem a pesquisa que corresponde ao valor central do conjunto de valores extraídos.

- Desvio Padrão: É a raiz quadrada da variância de X ou também conhecido como a raiz quadrada do valor médio entre $(X-\mu)^2$, onde μ representa a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$D = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x - \mu)^2}{n}}$$

- Coeficiente de variação: É uma medida de dispersão calculada entre a divisão do desvio padrão e a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$CV = \frac{D}{\mu}$$