

## COMANDO DA 3ª DIV DO EX - BASE ADM DA GUAR SM

**Estudo Técnico Preliminar 28/2026****1. Informações Básicas**

Número do processo: 65402.003786/2026-87

**2. Descrição da necessidade**

2.1. O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda do Centro de Adestramento Sul, DFD 172/2026, e no Documento de Oficialização da Demanda do Centro de Instrução de Blindados, DFD 174/2026, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

2.2. O processo segue em conformidade com Instrução Normativa nº SGD 94/2022 de 23 de dezembro de 2022, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal, combinado com a Instrução Normativa SGD/MGI nº 86, de 25 de julho de 2025.

2.3. O estudo tem por objetivo identificar, analisar e demonstrar a viabilidade técnica e econômica para futura aquisição de material permanente, microcomputadores que visam a atualização do parque computacional da Subseção de Simulação Virtual da Seção de Simulação Tática (SIMTAT) do Centro de Adestramento Sul, e da Simulação Virtual da Seção de Simulação do Centro de Instrução de Blindados.

2.4 A aquisição dos computadores solicitados enquadra-se como item de TIC, uma vez que se destina ao processamento, armazenamento e transmissão de dados digitais, assim como, visando a modernização e atualização do parque tecnológico da instituição, sendo ferramentas essenciais para a execução das atividades administrativas e finalísticas desta entidade, conforme define a Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022. O item está alinhado ao Plano de Contratações Anual (PCA) e ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) vigente.

**3. Área requisitante**

Área Requisitante	Responsável
Integrante da Área Requisitante	ROBSON PACHECO ARAUJO
Integrante da Área Requisitante	ANDERSON VAGNER KOBS

**4. Necessidades de Negócio**

4.1. As necessidades do CA-Sul e CIBId são:

4.1.1. N1 - Expandir as capacidades da simulação tática (Subseção de Simulação Virtual) com aquisição de novos equipamentos de TI.

4.1.2. N2 - Expandir as capacidades da Simulação Virtual da Seção de Simulação do Centro de Instrução de Blindados, garantindo que as metas de instrução e especialização planejadas sejam atingidas plenamente.

4.2. O Planejamento Estratégico Organizacional do CIBId e do CA-Sul, Organizações Militares vinculadas administrativamente à Base Administrativa de Santa Maria, prevê na Cadeia de Valor Agregado o que segue:

#### 4.2.1. PROCESSOS DE SUPORTE (PROVER)

##### a. Processo: Gestão de Infraestrutura

- Objetivos e entregas: Prover os recursos e bens materiais de consumo e duráveis necessários ao funcionamento das estruturas do CIBId e do CA-Sul, Organizações Militares vinculadas administrativamente à Base Administrativa de Santa Maria.

##### b. Processo: Suporte em Tecnologia de Informação e Comunicação

\_ Objetivos e entregas: Gerenciar a rede e o parque computacional do CIBId e do CA-Sul, Organizações Militares vinculadas administrativamente à Base Administrativa de Santa Maria.

#### 4.2.2. MAPA ESTRATÉGICO

##### a. Objetivos Estratégicos (CIBId):

OE1 - Aperfeiçoar a infraestrutura de rede interna;

OE2 - Aprimorar as ações de Defesa Cibernética

OE3 - Otimizar o aporte de recursos destinados ao CIBId

##### b. Objetivos Estratégicos (CA-Sul):

OE1 - Investigar a fim de implantar tecnologias avançadas e métodos inovadores de simulação para aprimorar o realismo e a eficácia dos exercícios de adestramento.

OE2 - Fomentar a inovação tecnológica, incentivando o desenvolvimento e a implementação de novas soluções em simulação e treinamento.

OE3 - Modernizar e expandir a infraestrutura do CA-SUL para suportar um maior número de tropas e exercícios simultâneos.

4.3. Em síntese, a pretensa contratação visa a futura aquisição de microcomputadores de alto desempenho para o Parque Computacional do Simulador Virtual Tático para atender as necessidades previstas no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação, Substituir equipamentos obsoletos, inservíveis e com recuperação antieconômica. Torna-se necessária a aquisição desses equipamentos para atender as demandas de atualização do parque computacional do CA-Sul e do CIBId, Organizações Militares vinculadas administrativamente à Base Administrativa de Santa Maria.

4.4. Portanto, a aquisição dos materiais em questão visa sobretudo, prover os recursos computacionais necessários ao perfeito desenvolvimento das atividades laborais. Trata-se de recursos de hardware e software que provenham apoio à execução de tarefas de suporte, administração e gestão de atividades, meio e fim, relacionadas ao alcance imediato ou indireto do interesse público. Além disso, prover e atualizar as capacidades de realização de exercícios de simulação virtual tática e construtiva, oferecendo um adestramento eficaz a tropa usuária.

## 5. Necessidades Tecnológicas

5.1. São levados em consideração nas necessidades tecnológicas, os impactos das políticas de segurança do CIBId e do CA-Sul, Organizações Militares vinculadas administrativamente à Base Administrativa de Santa Maria na performance do equipamento, e as necessidades de robustez dos equipamentos para uso nas atividades diárias.

5.1.1. As necessidades tecnológicas devem garantir que o equipamento entregue ao usuário seja adequado a realização de suas atividades, com segurança e desempenho, principalmente no que segue:

- Capacidade de armazenamento de Dados;
- Maximizar a eficiência energética dos recursos computacionais;
- Manter a compatibilidade com o sistema operacional Windows 11, pois o Windows 10 já está obsoleto e foi descontinuado.;

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

### 6.1 Requisitos Legais:

- Instrução Normativa Nº 94, de 23 de dezembro de 2022.
- Instrução Normativa SEGES Nº 58, de 8 de agosto de 2022.
- Guia nacional de Contratações sustentáveis.
- Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.
- Portaria – C Ex Nº 2.506, DE 14 DE JULHO DE 2025

### 6.2 Requisitos Temporais

O tempo de vida útil de uma Estação de Trabalho depende do tipo de dispositivo, finalidade e das condições de uso. 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.
- c) Para **Tablets**, o tempo de vida útil é de 2 anos.
- d) Para **Thin Clients**, o tempo de vida útil é de 7 anos.
- e) Para Monitores, o tempo de vida útil é de 13 anos.

6.2. Os requisitos de garantia dos itens a serem contratados estão discriminados no termo de referência.

6.3. A solução de TIC deve ser totalmente compatível com a arquitetura já instalada evitando a inutilização de algum item por falta de homogeneidade ou integração com a solução final. Além dos requisitos de negócio e tecnológicos, a presente sessão destaca aqueles requisitos que devem ser considerados ao longo do planejamento da contratação para se assegurar o alcance dos objetivos pretendidos com a aquisição, conforme a seguir:

- a) Observar os requisitos ambientais;
- b) Observar aspectos de ergonomia; e
- c) Propor procedimentos de logística mais eficientes.

## **7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços**

7.1. A demanda de computadores a serem adquiridos, conforme especificações no termo de referência, somando um total de 50 (cinquenta) equipamentos, serão:

- a) 20 (vinte) microcomputadores para Subseção de Simulação Virtual do do Centro de Adestramento Sul; e
- b) 30 (tinta) microcomputadores para a Simulação Virtual da Seção de Simulação do Centro de Instrução de Blindados.

## **8. Levantamento de soluções**

8.1. Foi realizado estudo no intuito de identificar quais soluções existentes no mercado atendem aos requisitos estabelecidos, de modo a alcançar os resultados pretendidos e atender à necessidade da contratação, com os respectivos preços estimados, levando-se em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização.

8.2. Entre as soluções encontradas observa-se:

Solução 1 – Aquisição dos equipamentos em processo licitatório (SRP); e

Solução 2 – Aquisição dos equipamentos em processo licitatório (Pregão Eletrônico).

Assim, foi possível observar no site de compras do governo, aquisições de equipamentos de TI, por meio de pregões eletrônicos (SRP), foram identificados, por exemplo, nas seguintes UG as contratações do referido objeto por meio de pregão:

- PE 00017/2022 -160433

- PE 00026/2023 - 158132

8.3. Foi solicitado ainda consultas/orçamentos em empresas especializadas no respectivo objeto dessa natureza na região e em sites especializados.

8.4. Nos casos em que não for possível o cumprimento integral dos parâmetros indicados pela IN nº 65/2021 os mesmos serão devidamente justificados no relatório de pesquisa de preços.

## **9. Análise comparativa de soluções**

9.1. Nos termos do art. 11, II, da IN SGD/ME nº 94/2022, a análise comparativa de soluções procurou considerar, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação, devendo observância a alguns requisitos preliminares. Dentre os aplicáveis à presente contratação, destacam-se:

- a) a disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública e as alternativas do mercado.

9.2. O software VBS (versão 3) utilizado no Exército Brasileiro tem como finalidade realizar o adestramento tático de subunidade em ambiente virtual e exige um poder computacional maior que o oferecido por parte dos computadores comuns utilizados nos setores administrativos.

9.3. Com a descontinuidade do VBS (versão 3) em 2026, já visando a preparação gradativa do parque de máquinas para receber o VBS (versão 4), as máquinas a serem adquiridas para os Sistemas de Simulação Virtual já devem possuir capacidade para suportar o novo software, da mesma forma, com a descontinuidade do Windows 10, será preciso atualizar o parque de computadores para possibilitar a rodagem do Windows 11.

9.4. Cabe ressaltar que, como os exercícios ocorrem em uma rede local, devem ser consideradas as especificidades e as minúcias das atuais arquiteturas já instaladas e serem com ela totalmente compatíveis, de tal modo a evitar a inutilização e incompatibilidade de algum item por ausência de homogeneidade ou integração com a infraestrutura já existente.

9.4.1. Assim, em análise mercadológica foi possível identificar apenas uma alternativa, a saber:

a) aquisição de microcomputadores para atualizar o parque computacional da Subseção de Simulação Virtual do Centro de Adestramento Sul, e Simulação Virtual da Seção de Simulação Centro de Instrução de Blindados.

b) a existência de softwares disponíveis conforme descrito na Portaria STI/MP nº 46, de 28 de setembro de 2016, não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, uma vez que a demanda está relacionada à aquisição de equipamentos para infraestrutura, e não à aquisição de solução de software.

c) as políticas, os modelos e os padrões de governo, a exemplo do ePing, eMag, ePwg, ICP-Brasil e e-ARQ Brasil, quando aplicáveis, não se aplica ao contexto deste Estudo Preliminar, uma vez que a demanda está relacionada à aquisição de equipamentos para infraestrutura, e não à aquisição de solução de software.

d) as necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual. As atuais arquiteturas suportam os componentes pretendidos, não existindo necessidade de adequação do ambiente para viabilizar a execução contratual. A única necessidade de adequação diz respeito à compatibilidade da solução com os equipamentos já existentes, bem como possuir os pré-requisitos exigidos pelo software VBS (versão 4) da fabricante Bohemia Interactive Simulations.

## **10. Registro de soluções consideradas inviáveis**

10. Assim, dentre as soluções disponíveis no mercado e no contexto onde o CA-Sul e o CIBId estão inseridos, e devido as infraestruturas de TI pré existente, somente elencamos uma solução como viável:

- aquisição de microcomputadores se mostra como a alternativa mais viável, quer sob a perspectiva técnica, econômica, estratégica e, especialmente, sob a ótica de aperfeiçoar e manter os Sistemas de Simulação Virtual em pleno funcionamento.

## **11. Análise comparativa de custos (TCO)**

11. A pesquisa de preços empreendida obedece aos critérios priorizados pela IN nº 94/2022 SGD/ME, combinados com o disposto no art. 5º da Instrução Normativa nº SEGES /ME nº 65, de 7 de julho de 2021, conforme permissivo do art. 5º, da mesma IN, refletindo a realidade encontrada em contratações similares e o valor médio de mercado obtida através de fonte oficial, o Portal de Compras do Governo, Painel de Preços do Catálogo de Materiais (<http://paineldeprecos.planejamento.gov.br/>). Além disso, análise mercadológica identificou que trata-se de item comuns, encontrado facilmente no mercado, e que provavelmente possibilitarão ampla participação de fornecedores interessados.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. A descrição dos requisitos mínimos dos microcomputadores para os Sistemas de Simulação Virtual do CA-Sul e CIBId, são os seguintes:

Microcomputador tipo I	
a.	<p>Processador:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Processador lançado a partir de 2024 de 64 bits com no mínimo 20 (vinte) núcleos físicos e 20 (vinte) threads com memória cache de 66MB ou superior e suporte ao uso de memórias DDR5; e</li><li>• É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado.</li></ul>
b.	<p>Placa de vídeo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Placa de vídeo dedicada, do tipo “off-board”, padrão PCIe 4.0 x 8 ou superior;</li><li>• Deverá possuir 8 GB ou mais de memória dedicada GDDR6 ou superior;</li><li>• Deverá possuir largura de banda de memória de 128 bits ou superior;</li><li>• Dererá ser da linha Gamer;</li><li>• Deverá possuir no mínimo (uma) saída HDMI;</li><li>• Caso as saídas de vídeo sejam do tipo Mini, deverão ser entregues adaptadores para disponibilizar conector digital de tamanho padrão pelo menos 2 (dois) conectores; e</li><li>• É obrigatório declarar, na proposta, o modelo de placa de vídeo ofertada.</li></ul>
c.	<p>Memória RAM:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Memória RAM com no mínimo 32GB (2x16GB) DDR5, se adequando plenamente a velocidade de barramento suportada pelo processador utilizado;</li></ul>
d.	<p>Unidades de armazenamento:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá possuir uma unidade de armazenamento SSD de 1TB PCIe NVMe M.2; e</li><li>• Deverá informar a marca e modelo da unidade ofertada.</li></ul>
e.	<p>Gabinete:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá permitir a abertura do equipamento e a troca de componentes internos (disco rígido, memórias e placas de expansão com exceção aos módulos em slot M. 2) sem a utilização de ferramentas (tool less), o projeto tool less deverá ser original do fabricante do equipamento, não sendo aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original, será aceito o uso de parafuso prisioneiro/recartilhado para abertura do gabinete;</li><li>• Deverá possuir 1 (uma) porta USB-c de no mínimo 10Gbps;</li><li>• Deverá possuir chave liga/desliga e led’s indicativos de computador ligado e de acesso ao HD. Alto-falante de alta precisão integrado ao gabinete conectado diretamente ao sistema de áudio da placa mãe;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deverá possuir local apropriado, já desenvolvido no projeto do produto, para colocação de lacres ou cadeados mecânicos ou eletrônicos, não sendo aceito adaptações, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes para atingir esta funcionalidade;</li> <li>• Deverá ser disponibilizada proteção física contra abertura tipo “kensington” ou similar; e</li> <li>• Deverá possuir um sistema de resfriamento auxiliar, composto com pelo menos 2 (dois) ventiladores e/ou exaustores, na cor preta.</li> </ul>
f.	<p>Fonte de alimentação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deverá possuir fonte de energia com capacidade de suportar o equipamento proposto, com pelo menos 460W de potência e com recurso de Auto Sensing; e</li> <li>• Deverá possuir eficiência energética de no mínimo 92%, em meia carga, comprovada pela certificação 80plus Platinum em nome do fabricante do equipamento.</li> </ul>
g.	<p>Monitor de vídeo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitor de vídeo do tipo LED, com resolução de, no mínimo, 1920x1080, 16 milhões de cores e pixel pitch máximo de 0.28mm, com área visível de, no mínimo, 23,8 polegadas do mesmo fabricante do CPU, não sendo aceito OEM (VGA, HDMI, Display Port, 4USB) com ajuste de altura e giro.</li> </ul>
h.	<p>Periféricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mouse óptico com três botões e sistema de rolagem de página (Wheel) com 1.000 dpi de resolução; e</li> <li>• Teclado no Idioma padrão: português (Brasil), ABNT2.</li> </ul>
i.	<p>Licença de uso de software individual por microcomputador, compreendendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O equipamento deverá ser fornecido com licença do Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional 64 bits ou superior, idioma português (Brasil);</li> <li>• O equipamento deverá ser entregue com o Windows 11 Professional 64 bits ou superior, instalado e configurado; e</li> <li>• Todos os softwares deverão ser fornecidos com as devidas licenças, além do modo de restauração do sistema à sua configuração original (Tipo Quick Restore), com conjuntos completos de drivers para todos os dispositivos oferecidos com o microcomputador, conforme citado neste edital.</li> </ul>
	<p>Garantia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O equipamento proposto deverá possuir garantia de 36 meses em regime 9x5 (nove horas por dia e cinco dias por semana) para reposição de peças, mão de obra e softwares OEM embarcados com atendimento on-site, por meio das assistências técnicas credenciadas e autorizadas pelo FABRICANTE da marca ofertada;</li> <li>• A empresa FABRICANTE deverá disponibilizar um número de telefone 0800 (ou equivalente ao serviço gratuito) exclusivo, WhatsApp e/ou Chat online no site do</li> </ul>

j.

fabricante para suporte e assistência técnica com níveis de serviço do tipo next business day;

- O atendimento não poderá ficar limitado apenas a parte de hardware, deverá também oferecer suporte sobre o software OEM instalado em fábrica;
- Deverá disponibilizar um ponto de contato único para acompanhamento dos chamados técnicos, evitando que a contratante seja atendida por diversos atendentes diferentes;
- Deverá disponibilizar, conforme solicitação da contratante, relatórios de chamados abertos, bem como o tempo de solução e conclusão dos chamados, para que tenha histórico dos chamados e conhecimento da base instalada;
- Não serão aceitas adaptações no equipamento (adição de componentes pelo licitante);
- Deverá ser comprovado através de declaração do fabricante que todo equipamento será integrado em fábrica. Esta exigência visa à procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE;
- Deverá possuir recurso disponibilizado via site do próprio FABRICANTE (informar URL para comprovação) que faça a validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento;
- Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no website do FABRICANTE do equipamento;
- Quando houver a inclusão de extensão de garantia, com prazos de garantia estendido ou modalidade de prestação dos serviços para atendimento on-site e/ou tempos de solução, o LICITANTE, deverá apresentar declaração do fabricante informando os respectivos códigos/partnumbers destes serviços;
- Deverá ser apresentada, com a proposta comercial, declaração do FABRICANTE comprometendo-se a prestar a garantia solicitada neste edital. Esta declaração deverá ser específica para este processo licitatório; e
- A abertura do gabinete pelo licitante não pode afetar a garantia.

Certificações (Deverão ser apresentados impressos junto à PROPOSTA TÉCNICA):

- Deverá ser apresentado catálogo completo do item para análise da especificação técnica; O modelo do equipamento, na configuração ofertada, deverá possuir certificado de conformidade contra incidentes elétricos e de combustão dos materiais IEC/EN 60950 e de compatibilidade eletromagnética IEC/EN 61000, comprovado através de certificados ou do relatório de avaliação de conformidade nos moldes da portaria 170/2012 vigente do INMETRO;
- O Fabricante do equipamento ofertado deve possuir Certificação ISO 9001:2015 em plena validade;
- O Fabricante do equipamento ofertado deve possuir sistema de gestão ambiental com base na norma ISO 14001, devidamente comprovado através do respectivo certificado em plena validade;
- Os equipamentos ofertados deverão estar em conformidade com as diretivas ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances);
- Deverá ser apresentado o certificado 80plus da fonte, na categoria Platinum, disponível em [www.80plus.org](http://www.80plus.org) ou superior;



k.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deverá ser apresentado o certificado EPEAT, disponível em <a href="http://www.epeat.net">www.epeat.net</a>, na categoria SILVER ou superior;</li> <li>• Deverá ser apresentada a certificação HCL Microsoft de compatibilidade do equipamento com o Sistema Operacional Windows 11 x64 obtido junto à Microsoft (<a href="https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl">https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl</a>);</li> <li>• Deverá ser apresentada a certificação Energy Star® do modelo da Workstation ofertada, através do site <a href="http://www.energystar.gov">www.energystar.gov</a> ou apresentar relatório técnico de ensaios de conformidade de consumo de energia, emitido por laboratório de ensaio acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação (CGCRE) do Inmetro, de acordo com a norma NBR/ISO IEC 17025;</li> <li>• Deverá ser apresentado certificado em que o fabricante do equipamento é membro do consórcio DMTF (Desktop Management Task Force) que especifica o padrão "DMI" de gerenciamento. O FABRICANTE deverá ser membro na categoria "BOARD" ou "LEADERSHIP". O certificado será conferido através de acesso à página <a href="http://www.dmtf.org/about/list/">http://www.dmtf.org/about/list/</a>. Apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída;</li> <li>• O fabricante do equipamento, deverá ser membro da RBA (Responsible Business Alliance), antiga EICC, ou possuir Certificação válida ISO 45001, para garantia de conformidade com as questões ambientais, qualidade e segurança do bem-estar de seus funcionários e investimentos ambientais. O fabricante deverá estar relacionado no site da RBA, <a href="http://www.responsiblebusiness.org/about/members/">http://www.responsiblebusiness.org/about/members/</a> ou apresentar o Certificado da ISO 45001 válido; e</li> <li>• Comprovação que, o(s) produto(s) ofertado(s) pertence(m) à linha corporativa. Não serão aceitos equipamentos destinados ao uso da linha doméstica.</li> </ul>
l.	<p>Exigências Complementares:</p> <p>Os equipamentos deverão ser entregues com todos os seus componentes configurados, atendendo às exigências citadas;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo equipamento deve ser integrado em fábrica. Deverá ser apresentada comprovação com a proposta. Não serão aceitas adaptações pela licitante;</li> <li>• Todos os acessórios, inclusive o monitor, deverão ser, obrigatoriamente, do mesmo fabricante e possuírem a marca do computador;</li> <li>• Todo, o conjunto, deverá possuir clara identificação da marca do fabricante, mesmo padrão estético e mesma cor predominante;</li> <li>• Os equipamentos deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção /fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados pelos fabricantes;</li> <li>• A simples "repetição" deste conjunto de especificações na proposta técnica não garante o seu atendimento integral. Não serão consideradas afirmações sem a devida comprovação; e</li> <li>• A critério, poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.</li> </ul>
m.	<p>Documentação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deverá ser apresentado junto à proposta comercial o catálogo completo do(s) equipamento(s) ofertado(s) ou manuais/declarações do Fabricante contendo todas as informações técnicas correspondentes ao equipamento (modelo) ofertado na proposta</li> </ul>

	para a devida análise da especificação técnica, sob pena da desclassificação da proposta comercial. Havendo dúvida na análise técnica, poderão ser realizadas diligências no site do Fabricante do equipamento.
n.	<p>Da embalagem do equipamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A fim de garantir o correto descarte e facilitar a triagem dos resíduos que serão encaminhados à reciclagem, deverão as embalagens (de plásticos, papelão e outros) do equipamento possuir identificação do nível de reciclagem, devendo esta estar em conformidade com as normas e simbologias da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).</li> </ul>

12.2. A garantia que trata a letra "j" não exclui a garantia estabelecida na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

12.3. Neste sentido é imprescindível a elaboração de um Sistema de Registro de Preços para atender estas demandas, garantindo assim a disponibilidade dos serviços prestados.

### 13. Estimativa de custo total da contratação

**Valor (R\$):** 1.530.453,00

Com base em pesquisa de mercado para aquisição dos itens, composto de material permanente, estima-se que o custo total da contratação seja de R\$ 1.530.453,00 (um milhão quinhentos e trinta mil quatrocentos e cinquenta e três reais), conforme custos unitários apostos no subitem 1.1 do Termo de Referência, sendo arredondado em até duas casas decimais.

### 14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. Entre as soluções levantadas no mercado, conforme já tratado nas seções anteriores, a Solução 1 foi a que se mostrou mais vantajosa para a Administração, em virtude:

**a) Economia de Escala:** A consolidação de demandas de diferentes órgãos ou de diversos departamentos em uma única licitação aumenta o volume de compra, resultando em preços mais competitivos e economia recursos disponibilizados.

**b) Flexibilidade no Planejamento:** Como os itens de TIC podem ter demanda incerta, o SRP permite que o órgão compre conforme a necessidade (empenho parcelado), sem a obrigatoriedade de adquirir todo o volume registrado, evitando desperdícios e estoques desnecessários.

**c) Padronização e Qualidade:** O SRP facilita a padronização de equipamentos de TIC, facilitando a manutenção e a garantia e permite adquirir itens combatíveis com a estrutura de TI já existente.

14.2. A estimativa de preço da contratação e Pesquisa de Preços serão realizadas pela Equipe de Planejamento da Contratação, a ser designado em Portaria pelo Ordenador de Despesas.

14.2.1. Posteriormente as pesquisas serão consolidadas no Relatório de Pesquisa de Preços juntado aos autos do processo.

## **15. Justificativa econômica da escolha da solução**

15.1. O estudo e análise das soluções levam à conclusão de que o investimento ora proposto mostra-se viável e sustentável, econômica e financeiramente. Atendendo, a contento, os requisitos previstos e planejados.

15.2. As soluções estão de acordo com as normas e padrões de mercado, não se tratando de objeto exclusivo, viabilizando a concorrência pública para a seleção de fornecedores.

15.3. Como já colocado anteriormente, ocorre a economia de escala uma vez que o SRP resulta em preços mais vantajosos por concentrar a aquisição para vários órgãos com as mesmas demandas.

15.4. Com esta solução procura-se também redução do custo administrativo processual em função da redução da fragmentação de processos licitatórios, a efetividade da racionalização administrativa e a efetividade com a padronização dos serviços e aumento da qualidade das especificações técnicas.

## **16. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

16.1. A declaração da viabilidade da contratação expressa nesta seção apresenta a justificativa da solução escolhida, abrangendo a identificação dos benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

16.2. Nesse sentido, o planejamento em tela almeja os seguintes resultados:

- Economia no valor da aquisição em função do ganho de escala;
  - Eficiência com a diminuição do custo administrativo em função da redução da fragmentação de processos licitatórios;
  - Efetividade com a padronização dos produtos e oferta de uma solução que objetiva maior produtividade e colaboração entre as equipes; e
  - Eficácia com o atendimento das necessidades elencadas nos PDTIC vigentes (CIBId e CA-Sul).
- 
- Adequar o ambiente para novas demandas de TI;
  - Possibilitar a renovação do parque tecnológico;
  - Assegurar a disponibilidade de equipamentos que possibilitem a atualização de softwares ou sistema operacional sem a necessidades de upgrade;
  - Assegurar a confiabilidade, a integridade e a disponibilidade dos meios de tecnologia da informação e comunicações, mediante a alocação de ativos mais modernos e de maior capacidade de processamento;
  - Proporcionar o suporte adequado às atividades técnicas e administrativas dos órgãos participantes;
  - Melhorar o sistema de segurança do parque computacional aderindo à evolução dos protocolos adotados;

16.3. Além disso, frisa-se que a presente contratação atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis.

16.4. Considerando as informações do presente estudo, entende-se que a presente contratação se configura tecnicamente VIÁVEL.

16.5. A presente contratação trará resultados mensuráveis em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

## **17. Providências a serem Adotadas**

17.1. Para assegurar a adequada execução do previsto no instrumento convocatório, deverão ser observadas as seguintes providências pela Administração, previamente à celebração do contrato:

- a) Designação formal de gestores e fiscais do contrato, em conformidade com a legislação vigente;
- b) Capacitação dos servidores designados, quando necessário, para garantir conhecimento das rotinas de fiscalização, acompanhamento técnico e gestão contratual, de acordo com as orientações contidas na legislação em vigor.

## **18. Possíveis Impactos Ambientais**

18.1. Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente.

18.2. A exigência de CTF/APP para a presente licitação é desnecessária, visto que o objeto refere-se à aquisição de equipamentos de informática acabados (microcomputadores), não se enquadrando nas atividades potencialmente poluidoras descritas na IN IBAMA nº 13/2021, conforme orientação do próprio IBAMA e entendimento dos Tribunais de Contas (TCE-PR, 2026), garantindo-se assim a ampla competitividade do certame.

18.3. Assim, não há necessidade de cobrança do Cadastro Técnico Federal (CTF).

## **19. DA GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS**

19.1. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

19.2. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante. 4.15. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

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

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

19.5. A abertura do gabinete pelo licitante não pode afetar a garantia;

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

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

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

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

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

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

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

## 20. Declaração de Viabilidade

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

### 20.1. Justificativa da Viabilidade

O atual estudo demonstra que a solução é executável, existe no mercado e atende aos requisitos de desempenho e qualidade necessários para resolver o problema identificado, comprova que a opção escolhida representa o melhor custo-benefício ou a alternativa mais eficiente em termos de recursos públicos, e também reforça como a contratação beneficiará a coletividade ou a eficiência do órgão, menciona brevemente que os riscos foram identificados e são aceitáveis ou mitigáveis.

## 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](#).

**GILBERTO VARGAS LOUZADA**

Integrante da área administrativa

**VANDERLI PLAUTZ**

Integrante da área administrativa

**ANDERSON VAGNER KOBS**

Integrante da área requisitante

**ROBSON PACHECO ARAUJO**

Integrante da área requisitante

**JESSE MOURA DA SILVA**

Integrante da área técnica