

CENTRO LOGISTICO DO MATERIAL DA MARINHA

Estudo Técnico Preliminar 29/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 63268.001998/2026-96

2. Descrição da necessidade

2.1 Este ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação. Referência: Inciso XI, do art. 2º e art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022.

2.2. O processo de aquisição ora proposto se enquadra como contratação de TIC, conforme previsto na IN SGD/ME nº 94, de 2022. O art. 2º, inciso VII da referida Instrução Normativa define solução de TIC como o “conjunto de bens e/ou serviços que apoiam processos de negócio mediante a conjugação de recursos de TIC, de acordo com as premissas definidas” em seu Anexo II. A alínea "a" do subitem 1.1 do Anexo II prevê a aquisição de “1.1. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE TIC” como contratação de TIC, prevendo explicitamente na alínea “a” que “são considerados recursos de TIC equipamentos e dispositivos baseados em técnica digital, com funções de coleta, tratamento, estruturação, armazenamento, comutação, transmissão, recuperação ou apresentação da informação, a exemplo de: desktops, notebooks”

2.3 Este processo visa atender a necessidade de renovação do parque computacional - estações de trabalho (Desktops), além de aquisição de Monitores de imagem sobressalentes.

2.4 Motivação e Justificativa

a. O Edifício Barão de Ladário constitui instalação de grande porte, que abriga diversas Organizações Militares (OM) do Setor do Material da Marinha, cujas atividades administrativas e logísticas são centralizadas pelo Centro Logístico do Material da Marinha (CLogMat), responsável pela gestão de serviços administrativos, financeiros e de apoio. Para consecução de sua missão, uma de suas atividades é executar os processos de Obtenção, incluindo processos licitatórios e seus afastamentos, celebrar acordos administrativos e gerenciar as sanções administrativas. As Organizações Militares Apoiadas (OMAp) por este Centro Logístico são as elencadas a seguir: a Diretoria-Geral de Material da Marinha (DGMM); a Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha (DSAM); a Diretoria de Gestão de Programas da Marinha (DGePM); a Diretoria de Obras Cíveis Marinha (DOCM); a Diretoria de Comunicações e Tecnologia da Informação da Marinha (DCTIM); a Diretoria de Aeronáutica da Marinha (DAerM); a Diretoria de Engenharia Naval (DEN); e o Centro de Tecnologia da Informação da Marinha (CTIM).^{2.5} O objeto do estudo então é a aquisição centralizada de estações de trabalho do tipo desktop e monitores, que atendam de forma ampla às demandas de suas diversas OMaps, registradas nos seus respectivos Planos de Contratações Anuais (PCA) e coletadas internamente, conforme Planilha de Quantidades por OM, Apêndice deste ETP.

2.6 A centralização da aquisição permite a padronização das especificações dos equipamentos com vistas a estabelecer um padrão de qualidade e assim desonerar os órgãos de alocar recursos humanos na especificação dos equipamentos, bem como na realização de processos licitatórios de menor porte. Além disso, tal centralização possibilita que a administração alcance propostas de menor preço por meio do ganho de escala e do incentivo à competição nas disputas pelos equipamentos.

2.7 Na verdade, as diversas OMaps presentes no EdBL possuem necessidades contínuas de aquisição e reposição desses tipos de equipamento (microcomputadores). Assim, uma compra centralizada pode resultar na redução de gastos em função da realização de um único processo de contratação, de forma eficiente e planejada, em vez de licitações pulverizadas em diversos órgãos com a utilização e sobrecarga de escassos recursos de TI disponíveis para os órgãos descentralizados ou desconcentrados.

2.8 Desse modo, a presente contratação é motivada pelo potencial de economia processual advindo da racionalização de diversos processos de compras e pelos benefícios diretos de qualidade e agilidade no fornecimento de equipamentos adequados ao bom desempenho das atividades administrativas e finalísticas das OMaps.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Dept. Pessoal	CB Boy Lopes

4. Necessidades de Negócio

4.1 A presente contratação orienta-se pelos seguintes requisitos de negócio:

- a. Atender às demandas registradas nos PCAs das OMaps relacionadas à aquisição de desktops e monitores sobressalentes;
- b. Padronizar as especificações e disposições contratuais da tecnologia de estações de trabalho e equipamentos móveis das OMaps;
- c. Permitir a agregação de um volume significativo de demanda e, com isso, obter, potencialmente, melhores ofertas em termos financeiros;
- d. Assegurar que os equipamentos adquiridos possuam uma garantia on-site e suporte ao longo de sua vida útil;
- e. Prover recursos computacionais necessários ao perfeito desenvolvimento das atividades laborais. Tratam-se de recursos de hardware e software que forneçam apoio à execução de tarefas de suporte, administração e gestão de atividades meio e finalísticas relacionadas ao alcance mediato ou indireto do interesse público por meio da implementação das políticas públicas;
- f. Prover apoio computacional à continuidade dos serviços desenvolvidos em cada órgão ou entidade partícipe. Essa funcionalidade está ligada ao princípio da Continuidade do Serviço Público, segundo o qual o Estado, na qualidade de detentor dos bens e interesses públicos, não pode parar, caso contrário, estaria deixando de defender ou representar a coletividade de nossa sociedade.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1 Para atendimento das necessidades de negócio identificadas, a solução deverá contemplar recursos tecnológicos capazes de:

- a. Prover desempenho compatível com a execução simultânea de aplicações corporativas, ferramentas de escritório, navegação web, sistemas administrativos, reprodução de conteúdo multimídia e videoconferência;
- b. Assegurar compatibilidade com o ambiente computacional da contratante, incluindo sistema operacional corporativo, serviços de diretório, políticas de segurança, rede Ethernet, periféricos, soluções de inventário e gerenciamento e imagem institucional, quando aplicável;
- c. Permitir a utilização simultânea de, no mínimo, dois monitores, nos perfis em que essa funcionalidade seja necessária;
- d. Dispor de recursos de segurança baseados em hardware e firmware, incluindo TPM 2.0, inicialização segura, proteção por senha e possibilidade de desativação ou controle das interfaces de entrada e saída;
- e. Permitir instalação, configuração, inventário, diagnóstico e atualização de BIOS, firmware e drivers por meios compatíveis com a infraestrutura de gestão utilizada pela contratante;
- f. Assegurar eficiência energética, ergonomia, acessibilidade, segurança elétrica e redução dos impactos ambientais durante o ciclo de vida dos equipamentos;
- g. Utilizar tecnologias consolidadas, de ampla disponibilidade no mercado e não descontinuadas, com disponibilidade de suporte, peças, drivers, BIOS e firmware durante o período de garantia;
- h. Possibilitar manutenção e substituição de componentes sem comprometer a integridade do equipamento e, quando tecnicamente necessário, permitir expansão de memória e armazenamento;
- i. Contemplar garantia técnica do fabricante pelo período mínimo estabelecido, com assistência técnica no local de instalação dos equipamentos, canais de atendimento, acompanhamento dos chamados e níveis de serviço definidos no Termo de Referência;
- j. Adotar padrões e requisitos que preservem a competitividade, evitando indicação de fabricante, geração, marca, arquitetura proprietária ou característica sem relação comprovada com a necessidade institucional.

5.2. Os requisitos detalhados de desempenho, arquitetura, segurança, conectividade, garantia, sustentabilidade e ergonomia deverão ser tecnicamente motivados, passíveis de verificação objetiva e compatíveis com produtos ofertados por múltiplos fabricantes.

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

6.1 Além das necessidades de negócio e de tecnologia, destaca-se as necessidades que devem ser considerados ao longo do planejamento da contratação, para assegurar o alcance dos objetivos pretendidos com a aquisição, conforme a seguir:

- a. A solução deverá ser compatível com as demandas previstas no PCA das OM do EdBL;
- b. Observar aspectos de ergonomia; e
- c. Propor procedimentos de logística mais eficientes.

6.2 Avaliação da Possibilidade de Subcontratação:

a. Não será admitida a subcontratação, visto que o mercado local possui capilaridade suficiente para que a própria empresa vencedora do certame execute integralmente a entrega.

6.3 Enquadramento como Bem/Serviço Comum:

a. O objeto desta contratação (Desktops e Monitores Sobressalentes) possui natureza de bem comum, visto que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1 Conforme Planilha de Quantidades por OM, apêndice do ETP, estimou-se uma demanda de contratação de estações de trabalho (desktops) e monitores de imagem sobressalentes para o ClogMat e suas 8 OMaps e 3 Organizações Participantes.

7.2 Nesse sentido, a aquisição de desktops e monitores está alinhada aos normativos vigentes, ao PCA das OMaps, que por sua vez são responsáveis por assegurar o respectivo alinhamento ao PDTIC vigente nos termos do art. 6º da IN SGD-ME nº 94/2022 e aos instrumentos estratégicos individuais.

7.4 Diante dessas informações, realizou-se o enquadramento das demandas de desktops e monitores para o ClogMat e suas 7 OMaps e consolidou-se os valores com o volume financeiro correspondente, conforme apresentado resumidamente no quadro abaixo:

EQUIPAMENTO	DEMANDA QTD.
DESKTOP TIPO 1	683
DESKTOP TIPO 2	600
MONITOR	374

7.6 Conforme inciso III do art. 40 da Lei 14.133/2021, o planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar a determinação de unidades e quantidades a serem adquiridas em função de consumo e utilização prováveis. O quantitativo da presente licitação foi estimado, desse modo, a partir análise das estimativas de uso para o próximo exercício e na avaliação das condições atuais do parque computacional. No âmbito do Órgão Gerenciador, essa demanda baseada nas condições do parque foi compilada a partir da verificação junto aos setores e OM Apoiadas, cujo o resultado encontra-se na Planilha de Quantidades por OM - alinhadas, também, ao PCA. A demanda nas OM Participantes seguiu a mesma metodologia, cuja descrição encontra-se nos DFD e cujo resultado também está presente, de forma compilada, na Planilha de Quantidades por OM.

8. Levantamento de soluções

Nesta seção são consolidadas as soluções de TIC consideradas para atendimento da demanda de aquisição centralizada de estações de trabalho do tipo desktop e monitores de imagem sobressalentes, com vistas ao atendimento das necessidades registradas pelos órgãos no PCA/PGC 2026.

A contratação pretende atender, de forma centralizada, demandas por estações de trabalho do tipo desktop e monitores sobressalentes. A solução é caracterizada como aquisição de bens de TIC, com padronização de especificações e utilização de Ata de Registro de Preços, buscando ganho de escala, redução de esforços administrativos, uniformidade técnica e melhor gestão do ciclo de vida dos equipamentos.

Considerando a natureza do objeto e a possibilidade de manutenção da necessidade de aquisição de computadores para substituição, expansão e atualização do parque computacional, entende-se pertinente prever a possibilidade de renovação dos quantitativos

inicialmente registrados em eventual prorrogação da Ata de Registro de Preços. A medida proporciona maior flexibilidade ao planejamento da Administração, sem representar obrigação de aquisição, ficando eventual renovação condicionada à manutenção da necessidade, à demonstração da vantajosidade dos preços e ao atendimento das demais condições legais aplicáveis.

Em atendimento ao art. 11, inciso II, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, foi realizado levantamento das alternativas disponíveis para atendimento da necessidade de renovação e padronização do parque computacional, considerando, além dos aspectos econômicos, os aspectos qualitativos relacionados aos benefícios esperados e ao alcance dos objetivos da contratação.

O levantamento contemplou as práticas adotadas por outros órgãos da Administração Pública, as alternativas disponíveis no mercado, os padrões e políticas de governo aplicáveis, as adequações necessárias no ambiente institucional, os modelos de prestação, as características dos bens e serviços integrantes, a possibilidade de aquisição ou contratação como serviço, a ampliação ou substituição da solução atualmente implantada e as diferentes métricas de prestação e pagamento.

8.1 Necessidades similares em outros órgãos e entidades da Administração Pública

Foram pesquisadas contratações públicas destinadas à renovação de estações de trabalho, verificando-se a adoção recorrente das seguintes alternativas:

- aquisição de desktops, monitores e periféricos, com garantia on-site;
- locação de equipamentos de informática;
- contratação de estações de trabalho como serviço, usualmente denominada PCaaS;
- manutenção ou atualização parcial do parque já instalado.

A aquisição de equipamentos permanece como alternativa usual para ambientes administrativos com quantitativos relativamente estáveis, utilização permanente dos postos de trabalho e estratégia de incorporação patrimonial.

Os modelos de locação e PCaaS são utilizados especialmente quando se busca pagamento periódico, transferência de responsabilidades de manutenção, substituição continuada dos ativos e eventual renovação tecnológica durante a vigência contratual.

As contratações pesquisadas deverão ser identificadas nos autos por meio de referências a editais, termos de referência, atas, contratos ou painéis de preços consultados, registrando-se, quando disponível:

- órgão contratante;
- objeto;
- modelo adotado;
- quantitativos;
- prazo de garantia ou vigência;
- configurações relevantes;
- número do processo ou contratação;
- endereço eletrônico ou documento consultado.

8.2 Soluções consideradas

Solução 1 - Manutenção do cenário atual com substituições pontuais

Consiste na manutenção dos equipamentos atualmente instalados e na realização de aquisições isoladas apenas em situações emergenciais ou de falha definitiva.

Essa alternativa apresenta baixa capacidade de padronização, preserva equipamentos com diferentes ciclos de vida e configurações, dificulta a gestão do parque e tende a manter a fragmentação dos processos de compra.

Solução 2 - Aquisição dos equipamentos

Consiste na aquisição centralizada de desktops e monitores, com incorporação dos bens ao patrimônio, garantia do fabricante, assistência técnica no local de instalação e padronização das configurações.

O modelo permite utilização dos equipamentos durante toda a sua vida útil econômica, autonomia patrimonial e substituição planejada do parque, mas exige disponibilidade orçamentária para o investimento inicial e atribui à Administração as atividades de gestão patrimonial, configuração, distribuição e descarte.

Solução 3 - Estações de trabalho como serviço - PCaaS

Consiste na disponibilização dos equipamentos mediante pagamento periódico, normalmente acompanhada de serviços de instalação, manutenção, gestão, monitoramento, substituição e atualização tecnológica.

O modelo reduz a necessidade de investimento inicial e pode transferir parte das atividades de gestão do ciclo de vida ao prestador. Em contrapartida, gera obrigação continuada, demanda fiscalização permanente dos níveis de serviço e deve ter sua vantajosidade demonstrada mediante comparação do custo total durante período equivalente ao ciclo de vida da aquisição.

Solução 4 - Locação simples de equipamentos

Consiste na cessão temporária de uso dos equipamentos, mediante pagamento periódico, sem necessariamente incluir a camada de gerenciamento e monitoramento característica do PCaaS.

A solução pode atender demandas temporárias ou variáveis, mas, para necessidades permanentes, sua adequação depende da comparação do custo acumulado, das condições de manutenção, dos prazos de substituição e da destinação dos equipamentos ao término do contrato.

8.3 Mercado fornecedor

O mercado de desktops e monitores corporativos apresenta pluralidade de fabricantes, distribuidores, integradores e revendas. A competitividade efetiva, contudo, deverá ser confirmada mediante verificação de que os requisitos técnicos mínimos podem ser atendidos por mais de uma linha de produtos e fabricante, evitando-se requisitos sem relação direta com a necessidade institucional.

Para o mercado mundial de computadores pessoais, foi utilizado o dado anual fechado mais recente localizado em fonte pública aberta durante a elaboração: participação de fornecedores em 2025. Foi mantida a análise de concentração pelo Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI). Com base em participação pública disponível para 2025 dos principais fornecedores globais de computadores pessoais, o HHI estimado foi de aproximadamente 0.1793, mantendo a conclusão de mercado moderadamente concentrado. Esse resultado recomenda atenção à competitividade, mas não indica, por si só, inviabilidade da disputa.

Fornecedor	Participação 2025 (%)	Si²
Lenovo	27,2	0,0740
HP	21,3	0,0454
Dell	15,3	0,0234
Apple	9,2	0,0085
Asus	6,9	0,0048
Acer	6,3	0,0040
Outros	13,9	0,0193
Total	100,0	0,1793

Figura 1 - Participação mundial por fornecedor de PCs em 2025.

8.4 Perfil tecnológico considerado

O perfil tecnológico considerado compreende desempenho compatível com atividades administrativas, memória e armazenamento adequados ao uso simultâneo de aplicações, sistema operacional corporativo, recursos de segurança, gerenciamento, conectividade, eficiência energética, ergonomia, garantia e sustentabilidade.

A análise de tendência tecnológica foi mantida com foco em requisitos mínimos compatíveis com uso administrativo, produtividade, videoconferências, segurança, eficiência energética e ciclo de vida dos equipamentos. Não foram incluídas exigências que direcionem indevidamente a contratação para fabricante específico.

Componente	Diretriz mantida
Processadores	Arquitetura x86 corporativa, com aceitação de Intel Core ou AMD Ryzen, evitando direcionamento indevido a fabricante específico.
Memória RAM	Mínimo de 16 GB DDR4 3200MHZ ou superior, por aderência ao uso atual de ferramentas de escritório, navegação, planilhas, reuniões online e aplicações simultâneas.
Armazenamento	SSD NVMe obrigatório; 512 GB. PCI Express 4.0 x4. Velocidade de leitura 3.500MB/s. Velocidade de gravação 2.500MB/s
Sistema operacional	Windows 11 Professional 64 bits, em razão do encerramento do suporte padrão do Windows 10 em 14/10/2025.
Conectividade	Wi-Fi 6, interfaces físicas suficientes, compatibilidade com rede cabeada, vídeo e periféricos.
Sustentabilidade	Eficiência energética, certificações ambientais ou equivalentes, ausência de substâncias perigosas e logística reversa.

8.5 Itens selecionados no levantamento de soluções

Item	Finalidade
Item 1 - Desktop	Atividades rotineiras de escritório, atendimento ao público e atividades administrativas convencionais.
Item 2 - Monitor sobressalente	Expansão visual da área de trabalho para análise comparativa de documentos, produção de pareceres e atividades administrativas.

8.6 Especificações técnicas

8.6.1 CONFIGURAÇÃO E REQUISITOS MÍNIMOS PARA DESKTOPS TIPO 1

PROCESSADOR

Requisito	Desktop básico
Arquitetura	x86 corporativa, suporte a 32 e 64 bits, uso de sistemas operacionais de 64 bits e controlador de memória.

Família aceita	Intel Core i5 ou AMD Ryzen 5, ou superior.
Processamento gráfico	O equipamento deverá possuir controladora gráfica integrada ao processador ou ao chipset, dispensando o uso de placa gráfica dedicada, com suporte às APIs DirectX 12 (ou superior) e OpenGL 4.6 (ou superior), capaz de operar, simultaneamente, no mínimo dois monitores independentes, com resolução de até 3840 × 2160 pixels a 60 Hz em pelo menos uma interface digital, além de oferecer aceleração por hardware para os codecs H.264 e H.265 (HEVC).
Núcleos mínimos	6 núcleos físicos.
Threads mínimas	12 threads.
Eficiência energética	Tecnologia de ajuste dinâmico de consumo por controle de clock conforme utilização da CPU.
Dissipação de calor	Sistema de dissipação dimensionado para operação contínua em capacidade máxima, com controle inteligente de rotação.
Criptografia	Suporte AES ou superior.
Ciclo de vida	Processador em linha de produção, lançado a partir de janeiro de 2024, inclusive, vedados processadores descontinuados.
TDP	Máximo de 65 W em operações normais, excluídas condições de modo turbo.

MEMÓRIA RAM

A memória mínima foi mantida em 16 GB em módulo único ou dois módulos idênticos, desde que permita expansão de memória na placa mãe, com memória SDRAM DDR4-3200MHZ ou superior. O objetivo é assegurar desempenho adequado em ferramentas de escritório, navegação, videoconferências e uso simultâneo de aplicações.

ARMAZENAMENTO SSD

Requisito	Desktop básico
Tipo	Unidade de armazenamento de estado sólido SSD interna, com memória flash NAND MLC ou TLC.
Interface e desempenho	Padrão NVMe com interface PCI Express 4.0 x4, taxa mínima de 3.500 MB/s para leitura e 2.500 MB/s para escrita.
Capacidade nominal	512GB.

SISTEMA OPERACIONAL

- Windows 11 Professional 64 bits, para uso corporativo, em português do Brasil, modalidade OEM.
- Chave de ativação gravada na BIOS, reconhecida automaticamente na instalação.
- Imagem do sistema operacional apta à ativação mediante leitura da chave armazenada na BIOS.
- Disponibilização gratuita de drivers, BIOS e firmwares durante a vigência contratual.

- Fornecimento com imagem padronizada e funcional do ambiente de trabalho do contratante, quando solicitado, com replicação pela contratada.

CONECTIVIDADE WIFI

Os desktops deverão possuir controladora de rede wireless integrada ao gabinete, compatível com IEEE 802.11 b/g/n/ac/ax, operando nas frequências de 2,4 GHz e 5 GHz, com padrão Wi-Fi 6. Não serão aceitos adaptadores wireless USB para atendimento desse requisito.

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES

Grupo	Requisitos principais mantidos
Placa-mãe e segurança	TPM 2.0 ou superior, suporte a inventário remoto, gerenciamento de energia, boot por USB/rede, WMI, detecção de intrusão de chassis e suporte a gerenciamento corporativo.
Interfaces	Ao menos duas interfaces de vídeo compatíveis com uso de dois monitores simultâneos; portas USB frontais e traseiras, incluindo USB-C frontal; RJ-45 Gigabit Ethernet com PXE e WoL; áudio estéreo.
BIOS	Compatível com UEFI, ACPI, SMBIOS e WMI; atualizável por software; suporte a senhas; diagnóstico de hardware; controle de interfaces USB; identificação patrimonial e número de série.
Gabinete	Formato SFF ou USFF; volume máximo de 10 litros; apresentação corporativa; abertura/manutenção sem ferramentas quando aplicável; fonte eficiente; baixo ruído; slot de segurança; sensor de intrusão.
Periféricos	Teclado ABNT-2 USB, mouse óptico ou laser ambidestro, mouse pad, cabos e manuais necessários.
Monitor do conjunto	01 monitor LED, mínimo 23 polegadas, Full HD, brilho mínimo de 250 cd/m², tempo de resposta máximo de 8 ms, interface digital compatível, fonte interna bivolt e base com ajustes ergonômicos.
Garantia	Garantia técnica do fabricante por, no mínimo, 5 anos/60 meses, com assistência técnica on-site para todas as regiões do país.
Responsabilidade ambiental	Eficiência energética; atendimento a RoHS; certificação EPEAT, EnergyStar ou rótulo ecológico equivalente; descarte adequado e logística reversa.

CONFIGURAÇÃO E REQUISITOS MÍNIMOS PARA DESKTOPS TIPO 2

Todas as especificações do Desktop TIPO 1, com exceção do Sistema Operacional:

- a) Sistema Operacional: Compatibilidade com distribuições Linux (Ubuntu-22) ou superior.

CONFIGURAÇÃO PARA MONITORES SOBRESSALENTES

--	--

Requisito	Monitor básico
Tela	LED, tela plana, mínimo de 23 polegadas, widescreen 16:9, compatível com o computador ofertado.
Resolução e imagem	1920x1080 a 60 Hz, 16 milhões de cores, brilho mínimo de 250 cd/m ² e tempo de resposta máximo de 8 ms.
Controles	Chave liga/desliga, luz de estado, autoajuste, controles digitais de brilho/contraste e OSD em português ou inglês.
Interfaces	HDMI ou DisplayPort e VGA ou alternativa com duas digitais e conversor VGA; saída para fone de ouvido.
Alimentação	Fonte interna bivolt automática, cabo padrão NBR 14136, cabo mínimo de 1,50 m tipo "Y".
Ergonomia	Base com regulagem de inclinação, rotação e ajuste de altura.
Videoconferência	Não exigido.
Garantia e ambiente	Garantia mínima de 5 anos, certificação EPEAT, EnergyStar, rótulo ecológico ou equivalente, eficiência energética, RoHS e logística reversa.

8.7 Catálogo de padronização e catálogo de soluções de TIC padronizadas

Não foi possível utilizar o Catálogo Eletrônico de Padronização ou o Catálogo de Soluções de TI Padronizadas pois os referidos catálogos não contemplam, até a presente data, os itens necessários.

Em atendimento à observação, foi avaliada a aplicabilidade dos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas para o Sistema Operacional previsto na contratação. A presente contratação não contempla a aquisição autônoma de licenças de sistema operacional, mas a aquisição de estações de trabalho completas, devendo o Sistema Operacional Windows 11 Professional ser fornecido pré-instalado, devidamente licenciado e vinculado ao respectivo equipamento, na modalidade de licenciamento aplicável a equipamentos novos (OEM).

Embora o Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas da Microsoft contenha produtos relacionados ao sistema operacional Windows, tais como Windows Enterprise E3/E5, VDA e outros produtos corporativos, o referido Catálogo está associado aos modelos de licenciamento corporativo EA, EAS e SCE, não se confundindo tais produtos com a licença-base integral do Windows 11 Professional fornecida originalmente com equipamento novo.

Conforme as regras de licenciamento da própria Microsoft, as licenças do sistema operacional Windows disponibilizadas por meio dos programas de licenciamento comercial constituem, em regra, licenças de atualização ou subscrição e pressupõem a existência de sistema operacional qualificável previamente licenciado no equipamento. Para computadores novos, a licença integral do sistema operacional pode ser fornecida pré-instalada pelo fabricante do equipamento, na modalidade OEM. Dessa forma, a aquisição da estação de trabalho já acompanhada do Windows 11 Professional devidamente licenciado mostra-se tecnicamente adequada à solução pretendida, uma vez que assegura o fornecimento de equipamento pronto para uso, com a respectiva licença-base regular, compatibilidade entre hardware e sistema operacional e responsabilidade integrada pelo fornecimento da solução.

Registra-se, ainda, que o Modelo de Contratação e Gestão de Estações de Trabalho estabelecido pela Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023 considera expressamente o Sistema Operacional como um dos componentes a serem observados na caracterização e comparação das estações de trabalho, reforçando seu tratamento como elemento integrante da solução de equipamento. Assim, não se verifica equivalência entre a licença OEM requerida nesta contratação e os produtos de licenciamento corporativo constantes do Catálogo, razão pela qual a aquisição do sistema operacional conjuntamente com a estação de trabalho permanece como alternativa tecnicamente adequada. Eventuais funcionalidades adicionais de licenciamento corporativo, caso necessárias, poderão ser avaliadas separadamente segundo os produtos constantes do Catálogo.

8.8 Atendimento ao Princípio da Padronização

A contratação atende ao princípio da padronização insculpido no art. 40, inciso V, alínea “a”, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que as especificações técnicas adotadas buscam uniformizar os bens utilizados pela Administração.

8.9 Critérios e Práticas de Sustentabilidade

Em observância ao art. 5º da Lei nº 14.133/2021 e às diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União (AGU), o fornecimento deverá observar as seguintes práticas:

Os produtos e suas respectivas embalagens deverão ser fabricados com materiais recicláveis ou que gerem menor impacto ambiental, sempre que disponível no mercado;

O acondicionamento e transporte deverão otimizar a logística para redução da emissão de poluentes;

Os equipamentos deverão apresentar alta eficiência energética;

Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO);

Que os bens, preferencialmente, sejam acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis; e

Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva Restriction of Hazardous Substances (RoHS).

8.10 Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Cabe mencionar que, não há, no âmbito do ClogMat, contratações correlatas e/ou interdependentes.

8.11 Da possibilidade de restrição às empresas que cumpram o Processo Produtivo Básico

Deixa-se de aplicar a restrição de participação prevista no art. 3º, § 3º da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, de forma motivada, pelas razões fáticas e jurídicas a seguir expostas:

O referido dispositivo legal estabelece que a aquisição de bens e serviços comuns de informática e automação “poderá ser realizada na modalidade pregão, restrita às empresas que cumpram o Processo Produtivo Básico”. Pela própria literalidade do texto normativo, verifica-se que o legislador conferiu à autoridade competente uma margem de discricionariedade motivada para avaliar a conveniência e a oportunidade da imposição de tal restrição de mercado face ao caso concreto.

Tratando-se de bens e serviços comuns de informática (como computadores de uso geral), a imposição da barreira do PPB atinge diretamente a ampla concorrência. Sopesando os interesses em jogo, a reserva de mercado pretendida pela imposição do PPB causaria manifesto prejuízo ao interesse público, pois reduziria drasticamente o universo de concorrentes, resultando em risco latente de sobrepreço ou no fracasso do certame por deserção.

Tratando-se de bens e serviços comuns de informática (como computadores de uso geral, insumos ou licenças padrão), a imposição da barreira do PPB atinge diretamente a ampla concorrência.

8.12 Reserva de cotas para microempresas e empresas de pequeno porte:

Na presente licitação, não serão observadas reservas de cotas para microempresas e empresas de pequeno porte nesta licitação. A não reserva de cotas exclusivas ou prioritárias para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (ME/EPP) nesta licitação justifica-se pelas exceções legais previstas na própria legislação de fomento (como a Lei Complementar nº 123/2006), que desobrigam o benefício quando este puder comprometer a eficiência da contratação ou o interesse público. Nesse sentido, a reserva de cotas pode gerar problemas relativos a padronização dos equipamentos recebidos em virtude da possibilidade haver fornecedores distintos, causando problemas técnicos de compatibilidade do parque computacional.

Cabe mencionar, ademais, que a justificativa também incide no inciso II do art. 10 do Decreto nº 85.38, de 2021, que impõe que os dispositivos não serão aplicados quando o o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e as empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado, justificadamente.

Por fim, deve-se dizer que o § 1º do art. 4º Lei nº 14.133/2021 também definiu hipóteses de não aplicação do regime diferenciado estabelecido pela LC nº 123/2006: no caso, por exemplo, da aquisição de bens ou contratação de serviços em geral, quando o item cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para o enquadramento da empresa como de pequeno porte - isto é, R\$ 4.800.000,00 por ano, como definido pelo art. 3º, inciso II, da Lei Complementar nº 123/2006. Deve-se retirar que a presente licitação superar o referido valor.

9. Análise comparativa de soluções

Nos termos do art. 11, inciso II, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, foi realizada análise comparativa das alternativas identificadas para atendimento da necessidade institucional, considerando os aspectos qualitativos relacionados aos benefícios esperados, às características técnicas e funcionais, às adequações necessárias no ambiente, aos modelos de prestação e à possibilidade de aquisição dos equipamentos ou de sua contratação como serviço.

Foram consideradas as seguintes alternativas:

- 1. manutenção e ampliação do parque computacional atualmente instalado;
- 2. aquisição de novos desktops e monitores;
- 3. contratação de estações de trabalho como serviço — PCaaS;
- 4. locação de desktops e monitores;

A análise realizada nesta seção tem por finalidade verificar a viabilidade técnica e funcional das alternativas. A comparação econômica entre as soluções consideradas viáveis deverá ser realizada na etapa de análise comparativa de custos, mediante cálculo do Custo Total de Propriedade — TCO.

9.1 Critérios adotados

As soluções foram avaliadas considerando os seguintes critérios:

- a) capacidade de atendimento às necessidades de negócio e tecnológicas;
- b) desempenho computacional disponibilizado aos usuários;
- c) compatibilidade com os sistemas, aplicações e serviços corporativos existentes;
- d) possibilidade de integração ao domínio, às políticas de segurança e às ferramentas de gerenciamento utilizadas pela Administração;
- e) necessidade de adequação da infraestrutura tecnológica existente;
- f) continuidade operacional e disponibilidade da solução;
- g) facilidade de implantação, suporte e manutenção;
- h) possibilidade de padronização do parque computacional;
- i) possibilidade de expansão e atualização dos equipamentos;
- j) dependência de conectividade e de infraestrutura centralizada;
- k) dependência tecnológica e contratual em relação ao fornecedor;
- l) complexidade de gestão e fiscalização contratual;
- m) ciclo de vida esperado da solução;
- n) aderência à estratégia institucional de gestão dos ativos de TIC.

9.2 Tabela comparativa das alternativas

--	--	--	--	--

Critério	Manutenção do parque atual	Aquisição	PCaaS	Locação
Atendimento à necessidade de renovação	Baixo	Alto	Alto	Alto
Desempenho computacional	Limitado pela obsolescência	Alto e definido pela Administração	Alto, conforme níveis contratados	Alto, conforme configuração contratada
Padronização do parque	Baixa	Alta	Alta	Alta
Compatibilidade com o ambiente atual	Parcial	Alta	Alta	Alta
Integração ao domínio e às políticas corporativas	Parcialmente preservada	Alta	Alta, se prevista contratualmente	Alta, se prevista contratualmente
Gerenciamento remoto	Limitado pelos equipamentos existentes	Alto	Alto	Alto
Necessidade de adequação do ambiente	Baixa no curto prazo	Baixa no curto prazo	Baixa no curto prazo	Baixa a média
Dependência da rede institucional	Normal	Normal	Normal	Normal
Operação em caso de indisponibilidade da infraestrutura central	Mantida localmente	Mantida localmente	Mantida localmente	Mantida localmente
Continuidade operacional	Reduzida pelo envelhecimento do parque	Alta, com garantia adequada	Alta, condicionada aos níveis de serviço	Alta, condicionada à reposição contratual
Substituição de equipamentos defeituosos	Dependente de peças e capacidade interna	Abrangida pela garantia	Abrangida pelo serviço contratado	Abrangida pelo contrato
Expansão de memória e armazenamento	Limitada e heterogênea	Possível conforme especificação	Dependente do contrato	Dependente do contrato
Atualização tecnológica	Limitada	Realizada em novos ciclos de aquisição	Pode ser periódica	Pode ser periódica
Incorporação patrimonial	Mantida	Sim	Não, em regra	Não

Dependência do fornecedor	Baixa a média	Baixa após o fornecimento	Alta durante toda a vigência	Alta durante toda a vigência
Alta em relação à plataforma e à infraestrutura	Baixa	Predominantemente concentrada no fornecimento e na garantia	Alta	Alta
Adequação ao cenário institucional	Baixa	Alta	Média a alta	Média a alta
Viabilidade técnica e funcional	Não demonstrada para o ciclo pretendido	Viável	Inviável	Inviável

9.3 Solução 1 - Manutenção e ampliação do parque atual

A primeira alternativa consiste na continuidade da utilização dos equipamentos atualmente instalados, complementada pela manutenção corretiva, substituição de componentes e eventual ampliação de memória ou armazenamento.

A solução apresenta como vantagem imediata a redução da necessidade de mudanças no ambiente e o aproveitamento dos equipamentos já incorporados ao patrimônio. Contudo, não resolve integralmente a necessidade identificada, uma vez que permanece condicionada à idade, à heterogeneidade e às limitações técnicas dos equipamentos existentes.

A atualização isolada de memória, armazenamento ou outros componentes não elimina limitações relacionadas à arquitetura dos processadores, à compatibilidade com sistemas operacionais atuais, à disponibilidade de peças, à eficiência energética, à confiabilidade dos componentes e ao encerramento do suporte dos fabricantes.

A manutenção do parque atual também tende a preservar diferentes gerações e configurações de equipamentos, dificultando a padronização de imagens de sistema, drivers, firmwares, ferramentas de gerenciamento, procedimentos de suporte e estoques de reposição.

Conclusão: solução considerada tecnicamente e funcionalmente inadequada para atendimento integral da necessidade, pois não promove a renovação necessária do parque, não assegura desempenho uniforme durante o ciclo de vida pretendido e mantém os riscos associados à obsolescência e à heterogeneidade dos equipamentos.

Em razão dessa inviabilidade técnica e funcional, a solução não deverá prosseguir para a análise comparativa de custos.

9.4 Solução 2 - Aquisição de novos desktops e monitores

A segunda alternativa consiste na aquisição de desktops e monitores novos, acompanhados de sistema operacional, periféricos, garantia on-site e serviços de suporte durante o período estabelecido na contratação.

A solução permite à Administração definir diretamente as configurações necessárias para cada perfil de utilização, estabelecer requisitos mínimos de desempenho, memória, armazenamento, conectividade, segurança, eficiência energética e gerenciamento, bem como assegurar a padronização dos equipamentos.

A aquisição possibilita a integração direta ao ambiente tecnológico existente, incluindo domínio corporativo, políticas de grupo, autenticação, ferramentas de inventário, distribuição de software, gerenciamento remoto, proteção de endpoints e demais mecanismos institucionais.

O modelo também permite que os equipamentos sejam incorporados ao patrimônio da Administração e utilizados durante toda a sua vida útil, inclusive após o término da garantia, desde que permaneçam técnica e economicamente adequados.

A garantia on-site reduz a necessidade de manutenção especializada interna durante o período contratado e permite estabelecer prazos objetivos para diagnóstico, reparo e substituição de componentes.

Como limitações, a solução exige desembolso inicial mais concentrado, gestão patrimonial dos equipamentos e planejamento de novos ciclos de renovação ao término da vida útil.

Conclusão: solução considerada tecnicamente e funcionalmente viável, apresentando elevada aderência ao ambiente atual, à necessidade de padronização, à estratégia de incorporação patrimonial e ao ciclo de utilização previsto.

A solução deverá prosseguir para a análise comparativa de custos.

9.5 Solução 3 - Estações de trabalho como serviço - PCaaS

A terceira alternativa consiste na contratação das estações de trabalho como serviço, envolvendo a disponibilização dos equipamentos durante prazo determinado e podendo incluir implantação, configuração, monitoramento, manutenção, suporte, substituição e renovação tecnológica.

Sob o aspecto estritamente tecnológico, o PCaaS pode fornecer equipamentos com desempenho, memória, armazenamento, sistema operacional, segurança e conectividade equivalentes aos equipamentos adquiridos.

O modelo pode oferecer vantagens relacionadas à substituição de equipamentos defeituosos, padronização, renovação tecnológica programada, previsibilidade de pagamentos e integração entre fornecimento, suporte e manutenção.

Entretanto, sua adequada execução exige a definição de níveis mínimos de serviço, prazos de substituição, critérios de atualização tecnológica, responsabilidades pela instalação, segurança da informação, descarte, devolução, tratamento de dados, transição contratual e continuidade dos serviços.

Durante toda a vigência, a disponibilidade dos equipamentos e a execução das atividades de suporte permanecem vinculadas ao contrato e ao desempenho da empresa contratada. Ao término da contratação, os ativos normalmente são devolvidos, salvo previsão contratual específica em sentido diverso.

A solução também exige fiscalização continuada dos níveis de serviço e planejamento da transição ao final do contrato, evitando descontinuidade na disponibilização das estações de trabalho.

Conclusão: A contratação de estações de trabalho como serviço (PCaaS) foi considerada tecnicamente e funcionalmente inviável para a presente contratação, em razão de sua incompatibilidade com os requisitos institucionais de segurança da informação, continuidade operacional e gestão dos ativos de Tecnologia da Informação.

A Organização Militar possui ambiente computacional destinado ao processamento de informações institucionais cuja disponibilidade, confidencialidade, integridade e rastreabilidade exigem elevado grau de controle sobre os equipamentos utilizados pelos usuários.

No modelo PCaaS, a disponibilização, manutenção, substituição e gestão dos equipamentos permanecem vinculadas à execução continuada do contrato, demandando atuação recorrente da empresa contratada, acesso frequente aos ativos computacionais e dependência permanente do cumprimento dos níveis de serviço pactuados.

Tal característica aumenta a exposição operacional decorrente da necessidade de intervenção de terceiros sobre ativos utilizados em ambiente institucional sensível, além de ampliar a dependência contratual para manutenção da disponibilidade das estações de trabalho.

Além disso, a contratação pressupõe pagamentos mensais durante toda a vigência contratual, fiscalização permanente dos serviços prestados, acompanhamento dos indicadores de desempenho, gestão contínua dos acordos de nível de serviço (SLA) e planejamento de transição ao término do contrato, tornando a solução incompatível com a estratégia institucional adotada para gerenciamento do parque computacional.

Dessa forma, conclui-se que a solução PCaaS não atende às necessidades específicas desta Organização Militar, sendo considerada tecnicamente e funcionalmente inviável para a presente contratação.

Em razão dessa inviabilidade técnica e funcional, a solução não deverá prosseguir para a análise comparativa de custos.

9.6 Solução 4 - Locação de desktops e monitores

A quarta alternativa consiste na locação dos equipamentos por período determinado, incluindo, conforme a modelagem contratual, disponibilização, instalação, manutenção e substituição dos ativos.

A locação é tecnicamente capaz de disponibilizar equipamentos com as mesmas características de processamento, memória, armazenamento, segurança e conectividade dos equipamentos adquiridos.

A solução pode reduzir o desembolso inicial e transferir à contratada parte das responsabilidades relacionadas à manutenção e à reposição dos equipamentos. Também pode ser adequada para necessidades temporárias, projetos com duração definida ou situações em que os quantitativos variem significativamente.

Por outro lado, a locação não implica, em regra, incorporação dos equipamentos ao patrimônio da Administração. Sua utilização permanece condicionada à vigência contratual, exigindo planejamento para renovação, substituição ou devolução dos ativos ao término do ajuste.

A solução também demanda especificação precisa dos equipamentos, definição de prazos de reposição, controle dos bens disponibilizados, fiscalização dos serviços associados e procedimentos de transição contratual.

A principal diferença entre a locação e o PCaaS deverá ser demonstrada na modelagem efetivamente encontrada no mercado. Quando a locação incorporar gerenciamento, suporte integral, monitoramento e renovação tecnológica, poderá apresentar características muito próximas às de PCaaS, devendo ser evitada duplicidade artificial entre alternativas equivalentes.

Conclusão: A solução baseada na locação de equipamentos também foi considerada tecnicamente e funcionalmente inviável.

Embora permita a disponibilização de equipamentos compatíveis com os requisitos mínimos de desempenho, a solução mantém a Administração permanentemente dependente da execução contratual para continuidade da operação, da substituição de equipamentos e da manutenção do parque computacional.

Assim como ocorre no modelo PCaaS, a locação pressupõe pagamentos periódicos durante toda a vigência contratual, fiscalização contínua da execução dos serviços associados, gestão permanente da relação contratual e planejamento para devolução ou substituição dos ativos ao término do ajuste.

Sob o aspecto da segurança da informação, a utilização de ativos pertencentes a terceiros, sujeitos à substituição periódica e à intervenção recorrente da contratada, mostra-se incompatível com o modelo de segurança adotado pela Organização Militar, que privilegia maior controle administrativo e operacional sobre os equipamentos utilizados no processamento das informações institucionais.

Diante dessas características, conclui-se que a solução de locação não apresenta aderência às necessidades específicas da Administração, sendo considerada tecnicamente e funcionalmente inviável para a presente contratação.

Em razão dessa inviabilidade técnica e funcional, a solução não deverá prosseguir para a análise comparativa de custos.

9.7 Resultado da análise de viabilidade

Solução	Classificação	Encaminhamento
Manutenção e ampliação do parque atual	Tecnicamente e funcionalmente inviável	Excluída da análise de TCO
Aquisição de desktops e monitores	Tecnicamente e funcionalmente viável	Incluída da análise de TCO

PCaaS	Tecnicamente e funcionalmente inviável	Excluída da análise de TCO
Locação de desktops e monitores	Tecnicamente e funcionalmente inviável	Excluída da análise de TCO

9.8 Conclusão da análise comparativa

A análise comparativa das alternativas identificadas para atendimento da necessidade institucional demonstrou que apenas a aquisição de novos desktops e monitores atende de forma integral aos requisitos técnicos, operacionais, de segurança da informação e de gestão estabelecidos para a presente contratação.

A alternativa de manutenção e ampliação do parque computacional existente mostrou-se incapaz de promover a renovação tecnológica necessária, mantendo os riscos decorrentes da obsolescência, da heterogeneidade dos equipamentos e da redução da confiabilidade operacional.

As soluções baseadas na contratação de estações de trabalho como serviço (PCaaS) e na locação de equipamentos, embora disponíveis no mercado e aptas a fornecer recursos computacionais compatíveis com a demanda, não apresentam aderência às necessidades específicas desta Organização Militar. A dependência permanente da execução contratual, a necessidade de pagamentos recorrentes, a fiscalização continuada dos serviços, a atuação frequente de terceiros sobre os ativos computacionais e a incompatibilidade com os requisitos institucionais de segurança da informação, continuidade operacional e gestão patrimonial tornam tais modelos inadequados ao contexto desta contratação.

Por sua vez, a aquisição de desktops e monitores possibilita à Administração definir integralmente as especificações técnicas dos equipamentos, assegurar sua plena integração ao ambiente computacional existente, manter o controle direto sobre os ativos de Tecnologia da Informação, promover a padronização do parque computacional, incorporar os bens ao patrimônio público e realizar sua gestão durante todo o ciclo de vida previsto.

Diante do exposto, conclui-se que a aquisição de desktops e monitores constitui a única solução técnica e funcionalmente viável para atendimento da necessidade administrativa, permanecendo como a única alternativa apta ao prosseguimento da contratação.

Em razão da inexistência de outras soluções consideradas técnica e funcionalmente viáveis para o caso concreto, fica dispensada a realização da análise comparativa de custos por meio do Custo Total de Propriedade (TCO), uma vez que não subsistem alternativas viáveis passíveis de comparação econômica, prosseguindo o presente Estudo Técnico Preliminar com a solução de aquisição de desktops e monitores como alternativa selecionada para atendimento da demanda.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Após análise técnica e funcional, registram-se como inviáveis para a presente contratação:

Solução 1 - Manutenção e ampliação do parque atual: solução considerada tecnicamente e funcionalmente inviável para atendimento integral da necessidade, pois não promove a renovação necessária do parque, não assegura desempenho uniforme durante o ciclo de vida pretendido e mantém os riscos associados à obsolescência e à heterogeneidade dos equipamentos.

Solução 3 - PCaaS: tecnicamente e funcionalmente inviável para a presente contratação, em razão de sua incompatibilidade com os requisitos institucionais de segurança da informação, continuidade operacional e gestão dos ativos de Tecnologia da Informação. Além disso, a contratação pressupõe pagamentos mensais durante toda a vigência contratual, fiscalização permanente dos serviços prestados, acompanhamento dos indicadores de desempenho, gestão contínua dos acordos de nível de serviço (SLA) e planejamento de transição ao término do contrato, tornando a solução incompatível com a estratégia institucional adotada para gerenciamento do parque computacional.

Solução 4 - Locação de desktops e monitores: inviável por gerar despesa continuada, não incorporar os bens ao patrimônio público, não apresentar vantagem operacional em relação à aquisição e não apresentar segurança adequada da informação sendo incompatível com o modelo de segurança adotado pela Organização Militar, que privilegia maior controle administrativo e operacional sobre equipamentos de TI.

Dessa forma, somente a Solução 2 foi considerada técnica e funcionalmente viável para atendimento da necessidade administrativa.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Em observância ao art. 11, inciso III, da Instrução Normativa SGD/MGI nº 94/2022, a análise comparativa de custos (TCO) deve restringir-se às soluções técnica e funcionalmente viáveis.

No presente estudo, apenas a solução consistente na aquisição de desktops e monitores foi considerada viável, conforme demonstrado na análise comparativa de soluções.

Assim, nos termos do art. 11, §1º, da referida Instrução Normativa, fica dispensada a elaboração dos cálculos de Custo Total de Propriedade (Total Cost Ownership – TCO) das demais soluções identificadas, por terem sido consideradas inviáveis.

A estimativa de custos da contratação será apresentada no item específico deste Estudo Técnico Preliminar, mediante pesquisa de preços realizada conforme a legislação vigente.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução consiste na aquisição centralizada, por Sistema de Registro de Preços, dos seguintes itens: Desktop e Monitor Sobressalente.

Os equipamentos deverão atender aos requisitos técnicos mínimos definidos neste documento, contemplando desempenho, segurança, conectividade, ergonomia, garantia, assistência técnica, sustentabilidade e compatibilidade com ambiente corporativo.

A adoção da solução não dispensa os órgãos participantes de realizarem sua instrução processual própria, demonstrando aderência ao PCA/PGC 2026, ao planejamento setorial de TIC, à disponibilidade orçamentária e às necessidades institucionais específicas.

12.1 Resumo dos itens da solução

Item	Objeto	Características essenciais
1	Desktop Tipo 1	Conforme especificações técnicas descritas na seção 8.6 deste documento
2	Desktop Tipo 2	
3	Monitor sobressalente	

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 10.731.216,10

Foram priorizadas a consulta aos sistemas oficiais de governo e às contratações similares feitas pela Administração Pública, em conformidade com o artigo 5º, §1º da IN Seges/ME nº 65/2021. No entanto, a fim de aproximar-se dos valores praticados no mercado, foram incluídas pesquisas direta com fornecedores, conforme o inciso IV da mesma IN.

Dessa forma, tem-se a seguinte estimativa de custos: R\$ 10.731.216,10 (dez milhões setecentos e trinta e um mil, duzentos e dezesseis reais e dez centavos).

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1 De acordo com as demandas compilada, foi realizada a análise técnica das opções de mercado, no sentido de identificar as configurações dos itens atualmente utilizados, comparando com as configurações já utilizadas em processos anteriores, além de recomendações de órgãos especializados e sites de teste de benchmark . Também foram consultados outros órgãos que realizam compras centralizadas para governos na esfera estadual.

14.2 Nesse sentido, conforme apresentado no presente Estudo Técnico Preliminar, serão utilizadas configurações e especificações técnicas para os equipamentos de modo que atendam todos os requisitos de negócio, de tecnologia e demais requisitos, orientados tanto pela Instrução Normativa SGD /ME nº 94, de 23.12.2023 quanto pelo de BOAS PRÁTICAS, ORIENTAÇÕES E VEDAÇÕES PARA CONTRATAÇÃO DE ATIVOS DE TIC v4.

DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO DECORRENTE DE ASPECTOS TÉCNICOS

14.3 A presente contratação deverá ser divididas em itens com vistas a estimular uma maior disputa com potencial de impacto na redução do preço final de cada item. Tal decisão fundamenta-se nos dispositivos da nova lei de licitações e na jurisprudência do TCU consolidada na Súmula nº 247 do TCU no tocante à adjudicação, como regra, por item e não por preço global

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1 No que se refere à justificativa econômica, as soluções centralizadas para contratação de centralizada de Equipamentos de TIC apresentam maior potencial de economia. Isso não somente em função dos ganhos potenciais com a redução do preço unitário dos itens licitados, devido à economia de escala, mas também como resultado da redução dos custos administrativos, devido à diminuição do número de certames pulverizados por intermédio da centralização de compras.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1 Espera-se com esta contratação atingir os 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;
- Eficácia com o atendimento das necessidades de diversos órgãos/instituições que cadastraram suas necessidades de aquisição de DESKTOPS e MONITORES SOBRESSALENTES

17. Providências a serem Adotadas

17.1 Os Os órgãos partícipes do processo de contratação e que celebrarão contratos com base na Ata de Registro de Preços (ARP) decorrentes deste processo deverão:

- a) Instruir um processo de contratação no âmbito do órgão ou entidade;
- b) elaborar os artefatos de planejamento em conformidade com a legislação vigente;

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

18.1 Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

18.2 Além dos benefícios aqui já apontados, 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.

18.4 Ademais, releva apontar que a aquisição de computadores e monitores sobressalentes, nos termos aqui expostos, não incide nas hipóteses vedadas pelos artigos 3º, 4º e 5º da IN SGD nº 94/2022

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

18.4 Cabe mencionar também que a presente contratação está alinhada com os seguintes normativos:

- a) Plano de Contratações Anual (PCA) 2026;
- b) Plano de Logística Sustentável (PLS);
- c) Estratégia de Governo Digital 2026.

19. Responsáveis

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

AMANDA GARCIA DA SILVA

Integrante Administrativo



Assinou eletronicamente em 08/10/2026 às 13:15:51.

IGOR ANTONIO BALDISSERA DE BITENCOURT

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 08/10/2026 às 11:53:48.

Despacho: Aprovo o Estudo Técnico Preliminar.

PEDRO HENRIQUE XEREM DE PAULA CARREIRO

Autoridade Máxima de TIC



Assinou eletronicamente em 08/10/2026 às 13:27:43.