MEX-28. BATALHAO DE CACADORES/SE

Estudo Técnico Preliminar 193/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 64025.011039/2026-02

2. Descrição da necessidade

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar justifica-se pela necessidade de garantir a continuidade, a eficiência e o adequado funcionamento das atividades administrativas, operacionais e tecnológicas desenvolvidas no âmbito do 28º Batalhão de Caçadores (28º BC), por meio da aquisição de insumos para impressoras, materiais de consumo e materiais permanentes de informática, bem como licenças de software indispensáveis às rotinas da Organização Militar.

A contratação pretendida visa assegurar o pleno suporte às atividades desempenhadas pelos diversos setores da OM, considerando a crescente demanda por recursos tecnológicos que possibilitem a execução dos processos administrativos, operacionais e de comunicação institucional, de forma segura, eficiente e contínua.

O 28º Batalhão de Caçadores é uma Organização Militar subordinada diretamente à 6ª Região Militar, possuindo como missão manter-se preparado para o emprego em Operações Básicas Ofensivas, Defensivas, de Cooperação e Coordenação com Outras Agências, além de prestar apoio às Organizações Militares diretamente subordinadas e vinculadas, bem como à Família Militar no Estado de Sergipe.

Dessa forma, a disponibilidade de equipamentos, suprimentos e soluções tecnológicas adequadas mostra-se essencial para a manutenção da capacidade operacional e administrativa da Organização Militar, contribuindo diretamente para a continuidade dos serviços, para a modernização dos processos internos e para o cumprimento eficiente das atribuições institucionais do 28º BC.

2.2. Justificativa da Caracterização como Fornecimento Contínuo

Embora o objeto da contratação contemple a aquisição de bens permanentes e materiais de informática, a necessidade administrativa apresentada por esta Organização Militar possui natureza contínua e permanente, tendo em vista a constante demanda por atualização tecnológica, substituição de equipamentos obsoletos ou inoperantes, ampliação da infraestrutura tecnológica e manutenção das atividades administrativas, operacionais e institucionais do 28º Batalhão de Caçadores.

A evolução dos sistemas informatizados, a necessidade de compatibilidade tecnológica entre equipamentos e softwares, bem como o desgaste natural decorrente da utilização contínua dos recursos de informática, tornam indispensável a realização de contratações sucessivas ao longo do tempo, de modo a assegurar a continuidade dos serviços prestados pela Organização Militar.

Além disso, a rotina administrativa e operacional do 28º BC depende diretamente da disponibilidade de equipamentos de informática, suprimentos e licenças de software adequados, os quais são essenciais para o funcionamento dos sistemas corporativos do Exército Brasileiro, para a manutenção das comunicações institucionais, para o processamento de informações e para o suporte às atividades finalísticas da Unidade.

Nesse contexto, a presente demanda caracteriza-se como fornecimento contínuo sob demanda, nos termos dos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021, uma vez que a interrupção no fornecimento poderá comprometer a eficiência administrativa, a continuidade operacional e a execução das atividades institucionais da Organização Militar.

Ademais, a previsão de vigência contratual plurianual apresenta-se mais vantajosa para a Administração Pública, considerando que possibilita maior economicidade e eficiência administrativa, reduzindo custos relacionados à realização frequente de novos procedimentos licitatórios, promovendo maior padronização tecnológica dos equipamentos e soluções utilizadas, garantindo continuidade operacional e proporcionando melhor planejamento e previsibilidade orçamentária para a Administração Militar.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor de Informática do 28º BC	JOSEMAR MAURICIO PIRES COSTA - 1º TEN

4. Necessidades de Negócio

A contratação deverá contemplar todos os requisitos mínimos estabelecidos no Termo de Referência do respectivo processo licitatório, de modo a atender plenamente às necessidades apresentadas pelos setores requisitantes desta Organização Militar e das Organizações Militares apoiadas.

A definição das especificações técnicas deverá observar critérios de qualidade, compatibilidade, desempenho e padronização dos equipamentos, materiais e soluções a serem adquiridos, garantindo a adequada execução das atividades administrativas, operacionais e tecnológicas desenvolvidas no âmbito do 28º BC.

Além disso, a centralização da aquisição busca proporcionar maior economicidade à Administração Pública, por meio da otimização dos recursos financeiros, da ampliação do ganho em escala e da racionalização dos procedimentos de contratação, contribuindo para uma gestão mais eficiente dos recursos públicos.

A padronização dos equipamentos e materiais também se mostra relevante para facilitar os processos de manutenção, suporte técnico, integração entre sistemas e gerenciamento dos recursos de tecnologia da informação, promovendo maior eficiência operacional e redução de custos futuros relacionados ao custeio e à manutenção da infraestrutura tecnológica.

Por fim, a presente contratação visa ainda atender demandas relacionadas aos projetos institucionais e às necessidades contínuas de modernização tecnológica da Organização Militar, assegurando condições adequadas para o pleno funcionamento das atividades desenvolvidas pelos diversos setores administrativos e operacionais.

5. Necessidades Tecnológicas

O levantamento de mercado referente à presente contratação foi realizado por militares com conhecimento técnico e experiência na área de tecnologia da informação e aquisição de materiais correlatos, observando-se os princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade para a Administração Pública.

Para definição dos materiais e equipamentos a serem adquiridos, foram consideradas as necessidades apresentadas pelos setores requisitantes, bem como os requisitos técnicos indispensáveis ao adequado funcionamento das atividades administrativas e operacionais desta Organização Militar e das Organizações Militares apoiadas.

A pesquisa de preços foi elaborada com base em múltiplas fontes de consulta, visando assegurar maior confiabilidade e compatibilidade dos valores estimados com a realidade do mercado. Nesse contexto, foram utilizados, para cada item, no mínimo 03 (três) orçamentos distintos, obtidos por meio de consultas a fornecedores especializados, páginas eletrônicas de comércio e contratações similares constantes no Painel de Preços do Governo Federal, cujos documentos encontram-se devidamente juntados aos autos do processo.

Após análise das características da demanda e das necessidades institucionais envolvidas, optou-se pela adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP), por se tratar da solução mais adequada e vantajosa para a Administração, considerando a natureza contínua, variável e recorrente das aquisições pretendidas.

A utilização do Sistema de Registro de Preços encontra amparo no Decreto nº 11.462/2023, especialmente no art. 3º, incisos I e V, os quais estabelecem a possibilidade de adoção do SRP quando houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes e quando não for possível definir previamente o quantitativo exato a ser demandado pela Administração.

No presente caso, verifica-se que a demanda por materiais de informática, insumos, equipamentos e licenças de software ocorre de maneira contínua e variável, em razão da constante necessidade de manutenção da infraestrutura tecnológica, substituição de equipamentos, expansão da capacidade operacional e atendimento às demandas dos diversos setores da Organização Militar.

Dessa forma, a adoção do Sistema de Registro de Preços proporciona maior flexibilidade administrativa, racionalização dos procedimentos de contratação, otimização dos recursos públicos e maior eficiência na gestão das aquisições, permitindo que a Administração realize as contratações conforme a efetiva necessidade ao longo da vigência da ata, evitando aquisições excessivas ou insuficientes.

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

1. **Requisitos Técnicos**

Os equipamentos, materiais e soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação deverão atender integralmente às especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência e demais documentos do processo licitatório, observando critérios de qualidade, compatibilidade, desempenho, confiabilidade e padronização tecnológica, de forma a garantir o adequado atendimento às necessidades administrativas e operacionais desta Organização Militar.

Todos os produtos ofertados deverão ser novos, de primeiro uso e fornecidos por fabricantes reconhecidos no mercado, atendendo às normas técnicas aplicáveis e às exigências de certificação previstas para cada item.

2. Requisitos de Manutenção e Garantia

Os equipamentos deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, fornecida pelo fabricante, contados a partir do recebimento definitivo do objeto, abrangendo defeitos de fabricação, funcionamento e desempenho.

A assistência técnica durante o período de garantia deverá ser prestada por profissionais devidamente qualificados, habilitados e credenciados pelo fabricante, assegurando suporte técnico adequado e tempestivo, de forma a minimizar eventuais interrupções nas atividades da Administração.

3. **Requisitos Temporais**

Os materiais e equipamentos deverão ser entregues no prazo máximo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho ou da assinatura do instrumento contratual, observando-se as condições, locais e horários definidos pela Administração.

O cumprimento do prazo estabelecido mostra-se essencial para garantir a continuidade das atividades administrativas e operacionais da Organização Militar, evitando prejuízos ao funcionamento dos sistemas e serviços institucionais.

4. **Requisitos de Segurança da Informação**

4.1. Os produtos, equipamentos e serviços fornecidos deverão estar em conformidade com as políticas de segurança da informação adotadas pela CONTRATANTE, observando rigorosamente as normas internas de proteção de dados, controle de acesso e segurança dos ambientes de Tecnologia da Informação.

4.2. A CONTRATADA deverá abster-se de divulgar, reproduzir ou veicular, por qualquer meio, informações, imagens, dados ou publicidade relacionados ao objeto da contratação, salvo mediante autorização formal da Administração.

4.3. A CONTRATADA deverá observar rigorosamente todos os procedimentos e protocolos de segurança implementados nos ambientes computacionais e de Tecnologia da Informação da Organização Militar.

4.4. Em relação à confidencialidade, a CONTRATADA comprometer-se-á a manter absoluto sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos, ativos tecnológicos e processos institucionais aos quais venha a ter acesso em razão da execução contratual.

4.5. Para os itens em que houver exigência específica, a empresa vencedora deverá apresentar as certificações, laudos técnicos e relatórios previstos no Termo de Referência, incluindo, quando aplicável, certificação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), certificação ISO 9001 e demais documentos comprobatórios de qualidade e conformidade técnica exigidos pela Administração.

5. **Requisitos Sociais, Ambientais e de Sustentabilidade**

A contratação deverá observar critérios de sustentabilidade ambiental, em conformidade com a legislação vigente e com as boas práticas de responsabilidade socioambiental aplicáveis à Administração Pública.

5.1. Os materiais fornecidos deverão, sempre que possível, possuir características sustentáveis, tais como utilização de componentes recicláveis, atóxicos, biodegradáveis ou provenientes de fontes renováveis, observando as normas técnicas pertinentes, especialmente as normas ABNT NBR 15448-1 e ABNT NBR 15448-2.

5.2. Qualquer instalação, equipamento ou processo utilizado na execução contratual que gere emissão de poluentes atmosféricos deverá respeitar os limites máximos estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 382/2006 e demais legislações ambientais correlatas.

5.3. A execução contratual deverá buscar a máxima redução de impactos ambientais, mediante adoção de práticas que promovam o uso racional de recursos naturais, a redução de desperdícios e a adequada destinação de resíduos.

5.4. Os equipamentos e soluções tecnológicas deverão priorizar eficiência energética e otimização do consumo de recursos computacionais, contribuindo para a sustentabilidade operacional da Administração.

5.5. Também deverão ser observados aspectos relacionados à ergonomia, produtividade, acessibilidade e conforto dos usuários, visando proporcionar melhores condições de utilização dos recursos tecnológicos disponibilizados pela Organização Militar.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

O parque computacional atualmente utilizado por esta Organização Militar é composto por mais de 300 (trezentos) equipamentos, entre notebooks, microcomputadores e monitores, os quais são empregados no suporte às atividades administrativas, operacionais e institucionais desenvolvidas no âmbito do 28º Batalhão de Caçadores.

Conforme levantamento técnico e patrimonial realizado, verificou-se que aproximadamente 190 (cento e noventa) equipamentos, correspondendo a cerca de 38% do total do parque tecnológico, possuem mais de 05 (cinco) anos de utilização contínua, encontrando-se fora do período de garantia do fabricante e apresentando recorrentes falhas técnicas, redução de desempenho, limitações de compatibilidade tecnológica e aumento significativo na necessidade de manutenção corretiva.

A permanência desses equipamentos em operação impacta diretamente a eficiência dos serviços executados, comprometendo o desempenho dos sistemas corporativos utilizados pela Organização Militar, elevando os custos de manutenção e aumentando o risco de indisponibilidade dos recursos de Tecnologia da Informação essenciais ao funcionamento da Unidade.

Diante desse cenário, os quantitativos previstos neste Estudo Técnico Preliminar foram definidos com base nas necessidades identificadas durante o diagnóstico técnico realizado em janeiro de 2025, contemplando:

a) a substituição gradual dos equipamentos considerados obsoletos ou tecnicamente defasados, conforme levantamento patrimonial realizado;

b) a recomposição de reservas técnicas destinadas ao atendimento de demandas emergenciais e à substituição imediata de equipamentos eventualmente indisponíveis;

c) a atualização tecnológica necessária para manutenção da capacidade operacional, da segurança da informação, da compatibilidade sistêmica e do adequado desempenho das atividades administrativas e operacionais da Organização Militar.

Além disso, a definição dos quantitativos buscou atender à necessidade de padronização do parque computacional, visando facilitar os processos de gerenciamento, manutenção, suporte técnico e integração entre equipamentos e sistemas institucionais, contribuindo para maior eficiência operacional, redução de custos de manutenção e melhoria da continuidade dos serviços prestados.

8. Análise

Ord	Discriminação	Unidade	Quant	Cat Mat	V. Unit	Total R$
1	Notebook Tela: Superior A 14 POL, Interatividade Da Tela: Sem Interatividade , Memória Ram: Minimo De 64 GB, Núcleos Por Processador: Mínimo De 8 , Armazenamento Hdd: Sem Disco Hdd GB, Armazenamento Ssd: Mínimo De 1 Tb , Bateria: Mínimo De 6 Células , Alimentação: Bivolt Automática , Sistema Operacional: Proprietário , Garantia On Site: Mínimo De 48 MESES	**Unidade**	**10**	**613321**	**R$** 3.770,0000	R$37.700,00
2	Notebook Tela: Até 14 POL, Interatividade Da Tela: Sem Interatividade , Memória Ram: Superior A 8 GB, Núcleos Por Processador: Superior A 8 , Armazenamento Hdd: Sem Disco Hdd GB, Armazenamento Ssd: 480 A 1.000 , Bateria: Definido Pelo Fabricante , Alimentação: Bivolt Automática,Sistema Operacional:Proprietário , Garantia On Site: Superior A 36 MESE	**Unidade**	**10**	**618643**	R$ 3.584,3300	R$35.843,30
3	Notebook Tela: Superior A 14 POL, Interatividade Da Tela: Sem Interatividade , Memória Ram: Superior A 8 GB, Núcleos Por Processador: Superior A 8 , Armazenamento Hdd: Sem Disco HddGB, Armazenamento Ssd: 310 A 500 , Bateria: Minimo De 6 Celulas , Alimentação: Bivolt Automática , Sistema Operacional:Proprietário , Garantia On Site: Superior A 36 MESE	**Unidade**	**10**	**619126**	R$ 4.540,0000	R$ 45.400,00
	Microcomputador Memória					

4	Ram: Superior A 8 GB, Núcleos Por Processador: Superior A 8 , Armazenamento Hdd:Sem Disco Hdd GB, Armazenamento Ssd: Superior A 500 ,Monitor: 21 A 29 POL, Componentes Adicionais: Com Teclado E Mouse , Sistema Operacional: Proprietário , Garantia On Site: 36MESES, Gabinete: Torre	**Unidade**	**20**	**622948**	R$ 2.348,0000	R$ 46.960,00
5	Microcomputador Memória Ram: Superior A 8 GB, Núcleos Por Processador: 4 A 8 , Armazenamento Hdd: Sem DiscoHdd GB, Armazenamento Ssd: Até 2 Tb , Monitor: 21 A 29 POL, Componentes Adicionais: Com Teclado E Mouse , SistemaOperacional: Proprietário , Garantia On Site: Superior A 36 MESES, Gabinete: Ultracompacto , Outros Recursos: Conforme Edital	**Unidade**	**20**	**620952**	**R$ 5.800,00**	**R$116.000,00**
6	Microcomputador All In One Tela: Superior A 21,5 POL, Interatividade Da Tela: Sem Interatividade , Memória Ram: Superior A 8 GB, Núcleos Por Processador: Superior A 8 , Armazenamento Hdd: Sem Disco Hdd GB, Armazenamento Ssd:Superior A 500 , Fonte Alimentação: Bivolt Automática , Sistema Operacional: Proprietário , Garantia On Site: 36 MESE	**Unidade**	**20**	**481514**	R$ 3.044,0000	R$ 60.880,00
7	Microcomputador All In One Tela: Superior A 21,5 POL, Interatividade Da Tela: Sem Interatividade , Memória Ram: Superior A 4 GB, Núcleos Por Processador: Superior A 8 , Armazenamento Hdd: Superior A 1 TB., Armazenamento Ssd: 310A 500 , Fonte Alimentação: Bivolt Automática , Sistema Operacional: Proprietário , Garantia On Site: 12 MESE	**Unidade**	**15**	**481548**	**R$ 3.000,00**	R$ 45.000,00
8	Impressora Multifuncional Tipo Impressão: Laser , Resolução Impressão: 1200 X 1200 DPI, Tensão Alimentação: 220V, Velocidade Impressão Preto E Branco: 30 PPM, Velocidade Impressão Colorida: 25 PPM, Conectividade: Usb 2.0 E	**Unidade**	**5**	**615988**	R$ 4.680,0000	R$ 23.400,00

	EthernetGigabit , Tipo Papel: A3/A4/A5/A6/Ofício/Duplo Carta/Legal ,Capacidade Mínima Bandeja: 100 FL, Características Adicionais: Policromática, Impressão Frente E Verso Automática					
9	Impressora Laser Tensão Alimentação: 110/220 V, Resolução Impressão: 1.200 X 1.200 DPI, Velocidade ImpressãoPreto E Branco: 35 PPM, Tipo Papel: A3/A4/A5 /B4/B5/CartaOfício/Envelope /Etiqueta , Capacidade Folha: 200 UN,Características Adicionais: Ciclo De Trabalho 50.000 Páginas/Mês, Linguagem Pc , Conexão: Usb E Ethernet 10/100/100 Base Tx Rj45 Integrado , Compatibilidade: Windowsxp /Vista, Linux,Apple, Mac Os X , Tipo Impressora: Monocromática/Impressão Frente/Verso , Características Adicionais 1: Impressão Frente E Verso	**Unidade**	**5**	**470799**	R$ 1.894,4800	R$ 9.472,40
10	Switch Quantidade Portas: 24 UN, Tipo Portas: 10/100/1000 Base T, Rj45.4, 4 Ethernet Mini-Gbic , Velocidade Porta: 1000 Mbps, 1/10 Gbps , Alimentação: 100 A 240 V, CaracterísticasAdicionais: Com Portas Poe, Alimentação Elétrica Com Chaveamento , Aplicação: Conectar Servidores E Equipamentos EmRede , Tipo: Switch Gerenciável	**Unidade**	**37**	**609689**	R$ 3.915,2000	R$ 144.862,40

VALOR TOTAL	**R$ 565.518,10**

Comparativa das Alternativas

Para atendimento da necessidade institucional identificada neste Estudo Técnico Preliminar, foram analisadas diferentes alternativas de solução voltadas à modernização, manutenção e continuidade da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) desta Organização Militar, considerando aspectos relacionados à viabilidade técnica, economicidade, continuidade operacional, gestão patrimonial e eficiência administrativa.

Nesse contexto, foram avaliadas as seguintes possibilidades:

I – Locação de equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC);

II – Contratação de serviços de outsourcing de estações de trabalho;

III – Aquisição direta dos equipamentos.

A alternativa de locação de equipamentos, embora apresente menor investimento inicial imediato, demonstrou custo global mais elevado quando analisada sob a perspectiva de médio e longo prazo, em razão da necessidade contínua de pagamentos mensais durante toda a vigência contratual. Além disso, tal modelo gera maior dependência contratual da Administração em relação à empresa fornecedora, reduzindo a autonomia administrativa e impossibilitando a incorporação patrimonial dos bens ao acervo da Organização Militar.

No que se refere ao modelo de outsourcing de estações de trabalho, observou-se que, apesar de contemplar serviços agregados de suporte técnico, manutenção e substituição de equipamentos, a solução mostrou-se menos compatível com as características operacionais e administrativas do 28º Batalhão de Caçadores. Isso ocorre principalmente em razão da necessidade institucional de manter maior controle patrimonial sobre os ativos tecnológicos, assegurar padronização dos equipamentos utilizados, preservar compatibilidade com a infraestrutura existente e garantir maior autonomia na gestão dos recursos de Tecnologia da Informação.

Por sua vez, a alternativa de aquisição direta dos equipamentos demonstrou-se mais vantajosa para a Administração, tanto sob o aspecto técnico quanto econômico. A solução possibilita melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida dos equipamentos, maior previsibilidade orçamentária, incorporação dos bens ao patrimônio público, redução de dependência contratual continuada e maior flexibilidade na gestão da infraestrutura tecnológica da Organização Militar.

Adicionalmente, a aquisição direta apresenta alinhamento com as práticas administrativas atualmente adotadas pela Unidade, favorecendo a padronização tecnológica do parque computacional, facilitando os processos de manutenção e suporte técnico, bem como contribuindo para a continuidade das atividades administrativas e operacionais desenvolvidas no âmbito do 28º BC.

Diante das análises realizadas, conclui-se que a aquisição direta dos equipamentos constitui a solução mais adequada e vantajosa para o atendimento das necessidades institucionais identificadas, atendendo de forma satisfatória aos requisitos técnicos, operacionais, administrativos e econômicos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

9. Gestão de Riscos da Contratação

Em observância ao disposto na Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, foi realizada análise preliminar dos principais riscos relacionados à presente contratação, considerando aspectos que possam impactar a execução contratual, a continuidade operacional, a qualidade dos bens fornecidos e o atendimento das necessidades institucionais desta Organização Militar.

A gestão de riscos tem como finalidade identificar eventos que possam comprometer o alcance dos resultados esperados, bem como estabelecer medidas preventivas e mitigadoras capazes de reduzir impactos à Administração Pública.

Nesse contexto, foram identificados os seguintes riscos relevantes para a contratação:

Risco Identificado	Probabilidade	Impacto	Medidas de Mitigação
Atraso na entrega dos equipamentos e materiais	Média	Médio	Estabelecimento de prazos contratuais claros, acompanhamento da execução contratual e aplicação das penalidades previstas em edital e contrato
Fornecimento de equipamentos em desacordo com as especificações técnicas	Baixa	Alto	Elaboração detalhada das especificações técnicas no Termo de Referência, exigência de documentação comprobatória e fiscalização técnica no recebimento dos bens
Descontinuidade de fabricação ou indisponibilidade de modelos ofertados	Baixa	Médio	Exigência de garantia mínima do fabricante, previsão de substituição por modelos equivalentes ou superiores e priorização de fabricantes consolidados no mercado
Obsolescência tecnológica dos equipamentos	Média	Médio	Definição de requisitos técnicos atualizados, observância de padrões tecnológicos vigentes e aquisição de equipamentos compatíveis com as necessidades futuras da Administração

Além dos riscos acima descritos, a Administração adotará mecanismos contínuos de acompanhamento e fiscalização contratual, visando assegurar a conformidade dos bens entregues, o cumprimento dos prazos estabelecidos e a adequada execução das obrigações assumidas pela futura contratada.

Dessa forma, conclui-se que os riscos identificados possuem natureza administrável e controlável, sendo passíveis de mitigação mediante adoção das medidas preventivas previstas, não representando impedimento à viabilidade técnica e administrativa da contratação pretendida.

10. Levantamento de soluções

Considerando a necessidade de atualização do parque tecnológico desta Organização Militar, bem como a manutenção da infraestrutura de Tecnologia da Informação necessária ao adequado funcionamento das atividades administrativas e operacionais do 28º Batalhão de Caçadores, foram analisadas diferentes alternativas de solução capazes de atender às demandas institucionais identificadas.

O levantamento realizado buscou avaliar aspectos relacionados à viabilidade técnica, economicidade, continuidade operacional, manutenção dos equipamentos, gestão patrimonial e eficiência administrativa, observando-se as características específicas da infraestrutura tecnológica atualmente existente na Organização Militar.

Diante disso, foram consideradas as seguintes soluções:

Solução 1 – Aquisição de equipamentos novos

A presente solução consiste na aquisição direta de novos equipamentos de informática, materiais permanentes, periféricos e demais recursos tecnológicos necessários à substituição gradual dos equipamentos obsoletos e à modernização do parque computacional da Organização Militar.

Essa alternativa possibilita maior padronização tecnológica, incorporação patrimonial dos bens, aumento da vida útil dos ativos, melhoria no desempenho dos sistemas corporativos e redução de custos relacionados à manutenção corretiva de equipamentos antigos.

Além disso, a aquisição de equipamentos novos proporciona maior confiabilidade operacional, melhor desempenho das atividades administrativas e maior compatibilidade com as soluções tecnológicas atualmente utilizadas pelo Exército Brasileiro.

Solução 2 – Locação de equipamentos conforme necessidade das unidades

A solução de locação consiste na contratação de empresa especializada para disponibilização temporária de equipamentos de informática, conforme demanda das unidades administrativas da Organização Militar.

Embora essa alternativa apresente menor investimento inicial imediato e possibilidade de atualização periódica dos equipamentos, verificou-se maior custo acumulado ao longo do tempo, além de maior dependência contratual da Administração em relação à empresa fornecedora.

Também foram identificadas limitações relacionadas ao controle patrimonial, à padronização tecnológica e à flexibilidade administrativa para gerenciamento dos ativos de Tecnologia da Informação.

Solução 3 – Aquisição de peças para prolongamento da vida útil dos equipamentos existentes

A presente alternativa contempla a aquisição de componentes e peças de reposição destinados à manutenção corretiva e preventiva dos equipamentos atualmente em utilização, com o objetivo de prolongar sua vida útil e reduzir, temporariamente, a necessidade de substituição integral do parque computacional.

Apesar de representar solução de menor custo imediato, observou-se que parte significativa dos equipamentos existentes já apresenta elevado grau de obsolescência tecnológica, limitações de desempenho, ausência de garantia do fabricante e incompatibilidade com sistemas e aplicações mais recentes.

Além disso, a manutenção contínua de equipamentos antigos tende a elevar os custos operacionais ao longo do tempo, aumentar a incidência de falhas técnicas e comprometer a eficiência das atividades administrativas e operacionais da Organização Militar.

Dessa forma, após análise técnica e administrativa das alternativas apresentadas, verificou-se que a aquisição de equipamentos novos representa a solução mais vantajosa e adequada para atendimento das necessidades institucionais identificadas, proporcionando maior eficiência operacional, segurança tecnológica, padronização dos recursos de TIC e melhor relação custo-benefício para a Administração Pública.

11. Análise comparativa de soluções

Com base no levantamento técnico realizado e considerando as necessidades operacionais, administrativas e tecnológicas do 28º Batalhão de Caçadores, procedeu-se à análise comparativa das soluções identificadas, levando em consideração aspectos relacionados à economicidade, eficiência operacional, atualização tecnológica, manutenção, vida útil dos equipamentos e viabilidade administrativa.

Solução 1 – Aquisição de novos equipamentos

A aquisição de novos equipamentos de Tecnologia da Informação demonstrou-se como a alternativa tecnicamente mais adequada para atendimento das necessidades institucionais da Organização Militar.

Entre os principais benefícios identificados, destaca-se a disponibilização de equipamentos modernos e compatíveis com as tecnologias atualmente utilizadas no mercado, proporcionando maior desempenho operacional, maior compatibilidade com sistemas corporativos e melhores condições de segurança da informação.

Além disso, os equipamentos adquiridos contarão com garantia mínima de 12 (doze) meses fornecida pelo fabricante, somada ao suporte técnico realizado pela equipe de Tecnologia da Informação do 28º BC, contribuindo para maior confiabilidade e continuidade operacional dos serviços.

Outro ponto relevante refere-se à atualização tecnológica em aspectos relacionados à segurança computacional, desempenho de processamento e compatibilidade com softwares e aplicações atualmente empregados pela Administração Pública e pelo Exército Brasileiro.

Como ponto desfavorável, verificou-se que a aquisição de novos equipamentos demanda maior investimento inicial, especialmente em razão das oscilações cambiais e do impacto do dólar sobre os preços de equipamentos de informática. Também se observa que os recursos destinados à aquisição de bens permanentes pertencem ao orçamento de investimento, tradicionalmente mais restrito quando comparado ao orçamento destinado ao custeio.

Ainda assim, apesar do maior custo inicial, a solução apresenta melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida dos equipamentos, estimado em aproximadamente cinco anos de utilização.

Solução 2 – Locação de equipamentos conforme necessidade das unidades

A solução de locação de equipamentos apresenta como principal vantagem a utilização de recursos classificados como despesas de custeio, além de transferir à empresa contratada parte das responsabilidades relacionadas à manutenção dos equipamentos.

Também foram observados benefícios administrativos e contábeis relacionados ao modelo contratual de prestação de serviços.

Entretanto, a análise técnica realizada identificou limitações relevantes para a realidade operacional do 28º BC. Verificou-se a possibilidade de duplicidade de gastos, considerando que a Organização Militar já dispõe de estrutura própria e equipe técnica capacitada para manutenção de equipamentos e suporte em Tecnologia da Informação.

Além disso, os equipamentos disponibilizados pelas empresas pesquisadas apresentaram especificações técnicas inferiores àquelas definidas pela equipe técnica da Administração, comprometendo a expectativa de desempenho e longevidade tecnológica necessária ao ambiente operacional da Unidade.

Outro aspecto relevante refere-se ao custo acumulado da locação ao longo do tempo, que tende a superar os valores relacionados à aquisição direta de equipamentos novos, sem que haja incorporação patrimonial dos bens à Administração Pública.

Observou-se ainda que os equipamentos ofertados em modelos de locação geralmente apresentam defasagem tecnológica mais acentuada, muitas vezes correspondendo a tecnologias lançadas há aproximadamente quatro anos, enquanto os equipamentos especificados pela equipe técnica do 28º BC buscam manter compatibilidade com tecnologias recentes e ciclo de vida estimado em pelo menos cinco anos de utilização.

Solução 3 – Aquisição de peças de reposição para atualização dos equipamentos existentes

A alternativa de aquisição de peças de reposição e componentes para prolongamento da vida útil dos equipamentos atualmente em utilização apresenta menor custo inicial em comparação à aquisição de novos equipamentos.

Também se destaca a possibilidade de utilização de recursos classificados como despesas de custeio, além da melhoria parcial de desempenho e compatibilidade de determinados equipamentos mediante substituição de componentes específicos.

Todavia, a análise técnica demonstrou que grande parte dos equipamentos atualmente em operação já se encontra fora do período de garantia do fabricante, apresentando elevado grau de desgaste e obsolescência tecnológica.

Além disso, verificou-se que a substituição isolada de peças possui limitações técnicas relevantes, especialmente em equipamentos cujo desempenho depende diretamente de arquiteturas mais modernas de processamento, memória e compatibilidade sistêmica. Assim, existe limitação objetiva quanto ao ganho de desempenho obtido apenas por meio da substituição de componentes.

Outro fator observado é que a atualização parcial dos equipamentos não garante, necessariamente, melhorias significativas em aspectos relacionados à segurança da informação, eficiência energética e suporte às tecnologias mais recentes utilizadas nos sistemas corporativos da Administração.

Conclusão da análise comparativa

Após análise das soluções levantadas, conclui-se que a aquisição de novos equipamentos representa a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, considerando os aspectos técnicos, operacionais, econômicos e estratégicos envolvidos.

A solução proporciona maior confiabilidade operacional, padronização tecnológica, segurança da informação, vida útil prolongada, compatibilidade com os sistemas corporativos utilizados e melhor relação custo-benefício ao longo do tempo, atendendo de forma mais adequada às necessidades institucionais do 28º Batalhão de Caçadores.

12. Registro de soluções consideradas inviáveis

Após análise técnica e administrativa das alternativas disponíveis para atendimento das necessidades de Tecnologia da Informação desta Organização Militar, verificou-se que a solução de terceirização integral de equipamentos administrativos, por meio de modelos de outsourcing ou locação ampla de ativos de TIC, demonstra-se atualmente inviável para a realidade operacional do 28º Batalhão de Caçadores.

Tal entendimento decorre, inicialmente, da diversidade de demandas existentes entre os diversos setores da Organização Militar, as quais possuem necessidades específicas de desempenho, compatibilidade tecnológica e disponibilidade operacional, dificultando a implementação padronizada de um modelo integralmente terceirizado.

Além disso, foram observadas limitações relacionadas à disponibilidade orçamentária, especialmente em razão da necessidade de manutenção contínua de contratos de prestação de serviços, o que poderia gerar comprometimento prolongado de recursos destinados ao custeio administrativo da Unidade.

Outro fator relevante identificado refere-se à complexidade operacional e administrativa para implantação, gerenciamento e fiscalização de contratos dessa natureza, considerando as peculiaridades da infraestrutura tecnológica atualmente existente no âmbito do 28º BC.

Ressalta-se ainda que o 28º Batalhão de Caçadores já possui equipe técnica de Tecnologia da Informação capacitada para execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos pertencentes ao parque computacional da Organização Militar, bem como realiza, de forma contínua, o reaproveitamento técnico de peças, componentes e equipamentos, sempre que operacionalmente viável.

Esse processo de reaproveitamento permite maior racionalização dos recursos públicos, possibilitando, por exemplo, que equipamentos que já não atendam adequadamente às atividades administrativas mais exigentes continuem sendo utilizados em funções de menor complexidade, como consultas a sistemas específicos, atividades de apoio ou utilização em setores com baixa demanda computacional.

Dessa forma, a adoção de solução terceirizada poderia ocasionar sobreposição de custos relacionados a serviços e atividades já desempenhadas internamente pela equipe técnica da Organização Militar, reduzindo a economicidade da contratação e comprometendo a vantajosidade administrativa da solução.

Assim, diante das análises realizadas, conclui-se que a terceirização integral de equipamentos administrativos não se apresenta, no presente momento, como solução técnica e economicamente viável para atendimento das necessidades institucionais do 28º Batalhão de Caçadores.

Após análise técnica e administrativa das alternativas disponíveis para atendimento das necessidades de Tecnologia da Informação desta Organização Militar, verificou-se que a solução de terceirização integral de equipamentos administrativos, por meio de modelos de outsourcing ou locação ampla de ativos de TIC, demonstra-se atualmente inviável para a realidade operacional do 28º Batalhão de Caçadores.

Tal entendimento decorre, inicialmente, da diversidade de demandas existentes entre os diversos setores da Organização Militar, as quais possuem necessidades específicas de desempenho, compatibilidade tecnológica e disponibilidade operacional, dificultando a implementação padronizada de um modelo integralmente terceirizado.

Além disso, foram observadas limitações relacionadas à disponibilidade orçamentária, especialmente em razão da necessidade de manutenção contínua de contratos de prestação de serviços, o que poderia gerar comprometimento prolongado de recursos destinados ao custeio administrativo da Unidade.

Outro fator relevante identificado refere-se à complexidade operacional e administrativa para implantação, gerenciamento e fiscalização de contratos dessa natureza, considerando as peculiaridades da infraestrutura tecnológica atualmente existente no âmbito do 28º BC.

Ressalta-se ainda que o 28º Batalhão de Caçadores já possui equipe técnica de Tecnologia da Informação capacitada para execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos pertencentes ao parque computacional da Organização Militar, bem como realiza, de forma contínua, o reaproveitamento técnico de peças, componentes e equipamentos, sempre que operacionalmente viável.

Esse processo de reaproveitamento permite maior racionalização dos recursos públicos, possibilitando, por exemplo, que equipamentos que já não atendam adequadamente às atividades administrativas mais exigentes continuem sendo utilizados em funções de menor complexidade, como consultas a sistemas específicos, atividades de apoio ou utilização em setores com baixa demanda computacional.

Dessa forma, a adoção de solução terceirizada poderia ocasionar sobreposição de custos relacionados a serviços e atividades já desempenhadas internamente pela equipe técnica da Organização Militar, reduzindo a economicidade da contratação e comprometendo a vantajosidade administrativa da solução.

Assim, diante das análises realizadas, conclui-se que a terceirização integral de equipamentos administrativos não se apresenta, no presente momento, como solução técnica e economicamente viável para atendimento das necessidades institucionais do 28º Batalhão de Caçadores.

13. Análise comparativa de custos (TCO)

Para fins de avaliação econômica da solução selecionada, foi realizada análise do Custo Total de Propriedade (Total Cost of Ownership – TCO), considerando o ciclo de vida estimado de 05 (cinco) anos para os equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), período compatível com as boas práticas de renovação tecnológica adotadas pela Administração Pública e com a expectativa média de utilização operacional dos ativos computacionais.

A análise teve como objetivo verificar a viabilidade econômica da contratação ao longo de todo o período de utilização dos equipamentos, considerando não apenas o custo inicial de aquisição, mas também os custos relacionados à garantia, manutenção, suporte técnico, consumo energético e eventual descarte dos equipamentos.

11.1 Componentes do Custo

a) Custo de Aquisição

O valor estimado da contratação foi obtido mediante pesquisa de preços realizada conforme os parâmetros estabelecidos na legislação vigente, totalizando:

Valor estimado da aquisição: **R$ 565.518,10**

b) Custo de Garantia

Os equipamentos previstos na contratação deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses fornecida pelo fabricante, já inclusa no valor de aquisição, não havendo previsão de custos adicionais relacionados à garantia durante o primeiro ano de utilização.

c) Custo de Manutenção Pós-Garantia (anos 2 a 5)

As atividades de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos serão executadas pela equipe interna de Tecnologia da Informação do 28º Batalhão de Caçadores, que já possui estrutura técnica e operacional adequada para realização desses serviços.

Dessa forma, não foi identificado custo incremental relevante relacionado à contratação adicional de manutenção especializada durante o período analisado.

d) Custo de Suporte Técnico Interno

O suporte técnico necessário ao funcionamento dos equipamentos será absorvido pela estrutura já existente do Setor de Informática da Organização Militar, não havendo necessidade de ampliação de efetivo, contratação de pessoal terceirizado ou custos adicionais relevantes para execução dessas atividades.

e) Custo de Energia Elétrica

Os equipamentos a serem adquiridos deverão possuir padrões atuais de eficiência energética, apresentando consumo semelhante ou inferior aos equipamentos atualmente em utilização no parque computacional da Organização Militar.

Assim, não se verifica impacto significativo no consumo de energia elétrica decorrente da presente contratação.

f) Custo de Descarte e Substituição

O descarte de equipamentos inservíveis será realizado em conformidade com a legislação ambiental vigente e com as normas aplicáveis à Administração Pública, não havendo previsão de custos adicionais relevantes associados a esse processo.

11.2 Estimativa Consolidada do TCO – Horizonte de 05 anos

Componente	Valor Estimado (R$)
Aquisição	**R$ 565.518,10**
Garantia (inclusa)	0,00
Manutenção incremental	0,00
Suporte técnico adicional	0,00
Custos indiretos estimados	Não relevantes
TCO estimado para 05 anos	**R$ 565.518,10**

A análise consolidada demonstra que o custo total estimado da solução de aquisição permanece limitado, essencialmente, ao valor inicial da contratação, considerando a inexistência de custos incrementais significativos durante o ciclo de vida analisado.

11.3 Comparativo com Alternativa de Locação

Para fins de análise comparativa, foi realizada estimativa baseada em valores médios praticados no mercado para locação de equipamentos de TIC com especificações equivalentes às necessidades da Organização Militar.

Considerando valor médio estimado de R$ 250,00 (duzentos e cinquenta reais) mensais por equipamento, incluindo manutenção e substituição em caso de falha, e tomando como referência quantitativo aproximado de 120 equipamentos, obteve-se a seguinte projeção:

• Valor mensal estimado: R$ 30.000,00

• Valor anual estimado: R$ 360.000,00

• Valor estimado para 60 meses: R$ 1.800.000,00

Comparativamente, verifica-se que o custo total estimado da aquisição direta dos equipamentos, considerando o horizonte de 05 (cinco) anos, corresponde a R$ 618.976,78, sem previsão de custos adicionais relevantes de manutenção ou suporte técnico.

Dessa forma, a alternativa de locação apresenta custo global significativamente superior ao da aquisição direta, além de não proporcionar incorporação patrimonial dos bens ao acervo da Administração Pública e gerar dependência contratual contínua ao longo de toda a vigência da prestação de serviços.

Conclusão da análise econômica

Com base na análise do Custo Total de Propriedade (TCO), conclui-se que a aquisição direta dos equipamentos representa a solução economicamente mais vantajosa para a Administração Pública, apresentando menor custo global ao longo do ciclo de vida considerado, maior previsibilidade orçamentária, melhor aproveitamento da estrutura técnica existente e possibilidade de incorporação patrimonial dos ativos tecnológicos ao patrimônio da União.

14. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) objeto da presente contratação consiste na aquisição de equipamentos de informática, periféricos, materiais permanentes, insumos e demais recursos tecnológicos destinados à modernização, ampliação e manutenção do parque computacional do 28º Batalhão de Caçadores.

A contratação visa atender às necessidades administrativas, operacionais e institucionais da Organização Militar, proporcionando maior disponibilidade dos recursos computacionais, melhoria do desempenho dos sistemas corporativos, atualização tecnológica da infraestrutura existente e continuidade das atividades desenvolvidas pelos diversos setores da Unidade.

A solução contempla, entre outros itens, microcomputadores, notebooks, monitores, equipamentos periféricos e demais materiais de TIC necessários à substituição de equipamentos obsoletos, recomposição de reservas técnicas e atendimento das demandas operacionais identificadas no diagnóstico técnico realizado pela equipe de Tecnologia da Informação.

Os equipamentos a serem adquiridos deverão possuir especificações técnicas compatíveis com as necessidades institucionais da Administração, observando critérios de desempenho, confiabilidade, segurança da informação, compatibilidade tecnológica, eficiência energética e vida útil adequada ao ambiente operacional da Organização Militar.

12.1 Justificativa quanto à não adoção do parcelamento da solução

Embora os itens que compõem a presente solução sejam tecnicamente divisíveis, optou-se pela realização da contratação em lote único, considerando aspectos relacionados à padronização tecnológica, compatibilidade operacional, eficiência administrativa e melhor gerenciamento contratual.

A adoção de contratação integrada possibilita maior uniformidade entre os equipamentos e soluções tecnológicas adquiridas, favorecendo a padronização do parque computacional da Organização Militar, aspecto considerado essencial para facilitar os processos de instalação, configuração, manutenção, suporte técnico e gerenciamento dos ativos de Tecnologia da Informação.

Além disso, a contratação em lote único contribui para a uniformização dos prazos e condições de garantia fornecidos pelos fabricantes, reduzindo divergências contratuais e simplificando os procedimentos de acionamento de suporte técnico e assistência durante a vigência contratual.

Verificou-se também que o parcelamento da solução poderia ocasionar aumento da complexidade administrativa da contratação, em razão da necessidade de gerenciamento simultâneo de múltiplos contratos, fornecedores distintos, diferentes condições de entrega e variados padrões técnicos de equipamentos, o que poderia impactar negativamente a eficiência da fiscalização contratual e a governança da solução de TIC.

Outro fator relevante refere-se ao risco de incompatibilidade técnica entre equipamentos fornecidos por diferentes empresas, especialmente em relação à integração tecnológica, padronização de drivers, componentes, softwares embarcados e requisitos de interoperabilidade necessários ao adequado funcionamento da infraestrutura computacional da Organização Militar.

Sob o aspecto econômico, a contratação integrada também se apresenta mais vantajosa, uma vez que possibilita ganhos de escala, maior poder de negociação junto aos fornecedores, racionalização logística e potencial redução dos custos globais da contratação.

Dessa forma, conclui-se que a não adoção do parcelamento da solução mostra-se mais adequada e vantajosa para a Administração Pública, atendendo de forma mais eficiente aos interesses técnicos, econômicos, operacionais e administrativos envolvidos na presente contratação.

15. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R$): 722.515,96

A estimativa de custo total da presente contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada junto ao Painel de Preços do Governo Federal, bem como em demais fontes compatíveis com o objeto pretendido, observando-se os princípios da razoabilidade, economicidade e vantajosidade para a Administração Pública.

Os valores apurados refletem a média de mercado para os itens previstos no Termo de Referência, considerando as especificações técnicas mínimas exigidas, os quantitativos estimados e as condições de fornecimento necessárias ao atendimento das demandas institucionais do 28º Batalhão de Caçadores.

Dessa forma, o custo total estimado da contratação corresponde ao valor apurado na pesquisa de preços juntada aos autos do processo, servindo como parâmetro para definição do valor de referência da licitação e para avaliação da compatibilidade das propostas apresentadas pelos licitantes.

A estimativa obtida demonstra-se adequada às necessidades da Administração, permitindo o planejamento orçamentário da contratação e contribuindo para a seleção da proposta mais vantajosa, sem prejuízo da observância dos requisitos técnicos, operacionais e administrativos estabelecidos no edital e em seus anexos.

16. Justificativa técnica da escolha da solução

O levantamento técnico realizado pelo Setor de Informática do 28º Batalhão de Caçadores identificou que parcela significativa do parque computacional atualmente em utilização encontra-se com tempo de uso superior a 05 (cinco) anos, estando grande parte dos equipamentos fora do período de garantia do fabricante e apresentando limitações técnicas decorrentes do desgaste natural e da obsolescência tecnológica.

Durante o diagnóstico realizado, foram constatados recorrentes problemas relacionados à indisponibilidade de equipamentos, falhas de hardware, redução de desempenho operacional, incompatibilidade com versões atualizadas de softwares institucionais e dificuldades de execução adequada dos sistemas corporativos utilizados pela Administração Militar.

Também se verificou aumento significativo nas demandas de manutenção corretiva, impactando diretamente a produtividade dos setores administrativos, a continuidade dos serviços de Tecnologia da Informação e a eficiência operacional da Organização Militar.

Nesse contexto, a substituição programada dos equipamentos obsoletos e a aquisição de novos ativos tecnológicos com especificações compatíveis com os padrões atuais de mercado tornam-se necessárias para garantir a continuidade, a segurança e a eficiência das atividades desenvolvidas no âmbito do 28º BC.

A solução proposta visa, principalmente:

• reduzir a ocorrência de indisponibilidades e falhas operacionais nos equipamentos de TIC;

• garantir maior segurança da informação e compatibilidade com os requisitos tecnológicos atuais;

• ampliar a vida útil média do parque computacional da Organização Militar;

• assegurar desempenho adequado dos equipamentos durante horizonte estimado de 05 (cinco) anos de utilização;

• minimizar custos relacionados à manutenção corretiva recorrente e à substituição emergencial de ativos tecnológicos;

• promover maior padronização tecnológica, facilitando os processos de gerenciamento, manutenção e suporte técnico.

Dentre as alternativas analisadas no presente Estudo Técnico Preliminar, a aquisição direta de novos equipamentos demonstrou-se tecnicamente mais adequada para atendimento das necessidades institucionais identificadas, considerando aspectos relacionados à atualização tecnológica, confiabilidade operacional, padronização do ambiente computacional, compatibilidade com os sistemas utilizados pela Administração e melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida dos equipamentos.

Além disso, a solução escolhida proporciona maior autonomia administrativa, incorporação patrimonial dos ativos adquiridos e melhor aproveitamento da estrutura técnica já existente no Setor de Informática da Organização Militar, contribuindo para maior eficiência operacional e racionalização dos recursos públicos empregados na contratação.

17. Justificativa econômica da escolha da solução

A presente contratação mostra-se economicamente vantajosa para a Administração Pública, considerando a necessidade de atendimento contínuo das demandas de Tecnologia da Informação e Comunicação do 28º Batalhão de Caçadores e das Organizações Militares apoiadas.

A adoção da solução proposta contribui diretamente para a racionalização dos recursos públicos, uma vez que possibilita a concentração das demandas em um único procedimento licitatório, reduzindo a necessidade de realização frequente de processos de contratação independentes para aquisição de materiais e equipamentos similares.

Além disso, a centralização das aquisições proporciona ganho de escala e aumento do poder de negociação da Administração junto aos fornecedores, permitindo a obtenção de preços mais vantajosos em razão do maior quantitativo contratado, contribuindo para maior economicidade e eficiência na aplicação dos recursos orçamentários.

Outro aspecto relevante refere-se à redução dos custos administrativos relacionados à instrução processual, tramitação interna, análise jurídica e fiscalização de múltiplos processos licitatórios distintos, promovendo maior eficiência na gestão administrativa da contratação.

A solução também contribui para otimização do fluxo processual junto aos órgãos de assessoramento jurídico da União, reduzindo o volume de processos submetidos à análise da Consultoria Jurídica da União e, consequentemente, diminuindo o tempo necessário para conclusão dos procedimentos licitatórios e disponibilização dos recursos tecnológicos às Organizações Militares demandantes.

Sob o aspecto operacional, a contratação integrada possibilita melhor planejamento orçamentário, maior previsibilidade na execução das aquisições e redução de custos indiretos decorrentes de aquisições emergenciais, manutenção excessiva de equipamentos obsoletos e interrupções operacionais causadas por falhas recorrentes no parque tecnológico.

Dessa forma, conclui-se que a solução escolhida apresenta melhor relação custo-benefício para a Administração Pública, promovendo economicidade, eficiência administrativa, racionalização dos procedimentos de contratação e maior efetividade na utilização dos recursos públicos destinados à infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação do 28º Batalhão de Caçadores.

18. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A presente contratação tem como objetivo promover a modernização, a manutenção e a ampliação da capacidade operacional da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação do 28º Batalhão de Caçadores, proporcionando melhorias diretas no desempenho dos serviços administrativos e operacionais executados pela Organização Militar.

Nesse contexto, os principais benefícios esperados com a contratação são os seguintes:

1. **Melhoria da qualidade no atendimento às demandas dos usuários de Tecnologia da Informação**

A contratação permitirá ampliar a qualidade, a estabilidade e a eficiência dos serviços disponibilizados aos usuários finais, por meio da disponibilização de equipamentos e recursos computacionais mais modernos, confiáveis e compatíveis com os padrões tecnológicos atuais de mercado.

Os equipamentos e materiais adquiridos deverão observar padrões técnicos compatíveis com as normas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), contribuindo para maior segurança operacional, desempenho computacional e adequação às necessidades institucionais da Organização Militar.

2. **Fortalecimento e atualização da infraestrutura tecnológica institucional**

A solução contribuirá para acompanhar o crescimento qualitativo e quantitativo das demandas relacionadas à área de Tecnologia da Informação da instituição, permitindo maior capacidade de atendimento aos usuários, melhoria da infraestrutura computacional e adequação dos recursos tecnológicos às necessidades atuais e futuras da Administração Militar.

Além disso, a atualização tecnológica do parque computacional favorecerá maior compatibilidade com sistemas corporativos, aplicações institucionais e requisitos de segurança da informação atualmente exigidos.

3. **Melhoria do desempenho operacional e ampliação da vida útil dos ativos tecnológicos**

A contratação possibilitará a substituição programada de equipamentos obsoletos, bem como a manutenção e atualização de componentes necessários à continuidade operacional dos ativos ainda passíveis de utilização, contribuindo para melhoria do desempenho computacional e redução da incidência de falhas técnicas.

Também se busca prolongar a vida útil dos equipamentos existentes sempre que tecnicamente viável, por meio da substituição de peças e componentes deteriorados ou inservíveis, promovendo maior racionalização dos recursos públicos empregados na gestão da infraestrutura tecnológica.

4. **Manutenção da capacidade operativa do 28º Batalhão de Caçadores**

A contratação visa assegurar a continuidade da capacidade operacional da Organização Militar, garantindo a disponibilidade de equipamentos, suprimentos e materiais de consumo necessários ao funcionamento adequado da infraestrutura de rede e dos sistemas institucionais sob responsabilidade do 28º BC.

A existência de recursos tecnológicos adequados e de reservas técnicas suficientes permitirá maior prontidão operacional, melhor capacidade de resposta às demandas institucionais e redução de impactos decorrentes de falhas ou indisponibilidades dos ativos de Tecnologia da Informação.

Dessa forma, a contratação contribuirá diretamente para o fortalecimento da infraestrutura tecnológica da Organização Militar, promovendo maior eficiência administrativa, continuidade operacional, segurança da informação e melhoria na prestação dos serviços institucionais.

19. Providências a serem Adotadas

Com a finalidade de garantir a adequada execução da solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) a ser contratada, bem como assegurar o pleno funcionamento da infraestrutura tecnológica do 28º Batalhão de Caçadores, deverão ser adotadas medidas administrativas, técnicas e operacionais voltadas à correta implementação, gerenciamento e utilização dos equipamentos e recursos adquiridos.

Nesse contexto, a Administração, por intermédio do Setor de Informática e dos setores demandantes, adotará as providências necessárias para assegurar o adequado funcionamento dos equipamentos de TIC, promovendo a organização, manutenção e continuidade da infraestrutura tecnológica utilizada no âmbito da Organização Militar.

As ações a serem adotadas compreendem, entre outras:

• realização do planejamento e acompanhamento da distribuição dos equipamentos e materiais adquiridos;

• instalação, configuração e integração dos novos equipamentos ao ambiente computacional já existente;

• manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura tecnológica, visando assegurar estabilidade, disponibilidade e continuidade operacional dos serviços de TIC;

• monitoramento do desempenho dos equipamentos e sistemas utilizados pela Organização Militar;

• execução do suporte técnico necessário aos usuários e setores administrativos da Unidade;

• adoção de medidas de segurança da informação e controle dos ativos tecnológicos;

• substituição programada de equipamentos obsoletos ou inoperantes, conforme necessidade operacional;

• manutenção da padronização tecnológica do parque computacional da Organização Militar.

Além disso, a contratação contribuirá para o aprimoramento da infraestrutura tecnológica do 28º Batalhão de Caçadores, proporcionando melhores condições para execução das atividades administrativas e operacionais, maior eficiência no atendimento aos usuários de Tecnologia da Informação e melhoria do desempenho geral dos sistemas e serviços institucionais utilizados pela Organização Militar.

20. Análise de Riscos da Contratação

Risco Identificado	Impacto	Probabilidade	Medida Mitigadora
Atraso na entrega dos equipamentos	Médio	Média	Estabelecimento de prazos contratuais definidos, acompanhamento da execução contratual e aplicação das penalidades previstas em edital e contrato
Fornecimento de equipamentos incompatíveis com as necessidades institucionais	Alto	Baixa	Elaboração detalhada das especificações técnicas no Termo de Referência, análise técnica das propostas e fiscalização no recebimento dos bens
Descontinuidade de modelos durante a vigência da Ata de Registro de Preços	Médio	Média	Exigência de equipamentos em linha de fabricação e previsão de substituição por modelos equivalentes ou superiores
Falhas prematuras nos equipamentos fornecidos	Médio	Baixa	Exigência de garantia mínima de 12 (doze) meses e assistência técnica autorizada pelo fabricante
Subestimação da demanda institucional	Médio	Baixa	Realização de levantamento técnico prévio do parque computacional e análise das necessidades operacionais da Organização Militar

Além dos riscos identificados, a Administração adotará mecanismos contínuos de acompanhamento e fiscalização contratual, visando assegurar a conformidade técnica dos equipamentos fornecidos, o cumprimento dos prazos estabelecidos e a adequada execução das obrigações assumidas pela futura contratada.

Também serão realizados monitoramentos periódicos quanto ao desempenho dos equipamentos adquiridos, compatibilidade tecnológica e adequação da solução às necessidades operacionais da Organização Militar.

Dessa forma, conclui-se que os riscos identificados apresentam natureza administrável e possuem medidas mitigadoras adequadas, não comprometendo a viabilidade técnica, operacional e econômica da contratação pretendida.

21. Justificativa da Vigência Contratual

Considerando que a análise do Custo Total de Propriedade (Total Cost of Ownership – TCO) da solução foi elaborada com horizonte estimado de 05 (cinco) anos, bem como o fato de que os equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação possuem ciclo de vida operacional compatível com esse período, verifica-se que a adoção de contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços com vigência plurianual mostra-se técnica e economicamente vantajosa para a Administração Pública.

A infraestrutura tecnológica utilizada pelo 28º Batalhão de Caçadores demanda constante atualização e renovação, em razão da evolução contínua das tecnologias de informação, do desgaste natural dos equipamentos decorrente do uso contínuo e da necessidade permanente de manutenção da compatibilidade com os sistemas corporativos utilizados pela Administração Militar.

Além disso, a demanda por equipamentos de TIC possui natureza recorrente e continuada, especialmente em decorrência:

• da obsolescência tecnológica natural dos equipamentos computacionais;

• do desgaste físico e operacional causado pela utilização contínua dos ativos tecnológicos;

• da necessidade permanente de modernização e atualização do parque computacional da Organização Militar;

• da substituição programada de equipamentos ao término de seu ciclo de vida útil;

• da necessidade de manutenção da continuidade operacional dos serviços administrativos e institucionais.

Nesse contexto, a formalização de contratos com vigência plurianual, nos termos dos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133 /2021, apresenta-se como medida administrativa mais eficiente e vantajosa para a Administração Pública, proporcionando diversos benefícios operacionais e econômicos, dentre os quais destacam-se:

• redução de custos administrativos decorrentes da repetição frequente de procedimentos licitatórios;

• maior previsibilidade e estabilidade no planejamento orçamentário da Administração;

• manutenção da padronização tecnológica do parque computacional;

• continuidade operacional dos serviços de Tecnologia da Informação;

• otimização do planejamento de substituição e renovação dos ativos de TIC;

• racionalização dos procedimentos administrativos relacionados à gestão contratual.

Adicionalmente, a vigência contratual ampliada favorece melhor planejamento estratégico da infraestrutura tecnológica da Organização Militar, permitindo maior eficiência na gestão dos ativos computacionais e redução de impactos operacionais decorrentes de interrupções contratuais ou descontinuidade no fornecimento de equipamentos e soluções de TIC.

Dessa forma, a equipe de planejamento entende como tecnicamente justificável e administrativamente vantajosa a possibilidade de celebração de contratos com vigência de até 05 (cinco) anos, desde que mantidas as condições de

vantajosidade para a Administração, a compatibilidade com a legislação vigente e a correspondente disponibilidade orçamentária ao longo da execução contratual.

22. Declaração de Viabilidade

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

22.1. Justificativa da Viabilidade

A aquisição de equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) visa atender às necessidades operacionais e administrativas da Organização Militar, proporcionando infraestrutura adequada à execução dos serviços, ao processamento de informações e à utilização dos sistemas institucionais.

A solução proposta busca ampliar a disponibilidade dos recursos tecnológicos, reduzir interrupções decorrentes de falhas e contribuir para a produtividade dos usuários e a continuidade das atividades. As especificações e os quantitativos deverão guardar relação com a demanda identificada, considerando desempenho, compatibilidade com o ambiente existente, garantia, suporte técnico e custos de manutenção.

Dessa forma, considera-se a aquisição viável, condicionada à comprovação da adequação técnica da solução, à compatibilidade dos preços com os praticados no mercado e à disponibilidade orçamentária. A contratação deverá demonstrar vantagem para a Administração, considerando os custos ao longo da vida útil dos equipamentos e os benefícios esperados para o cumprimento da missão institucional.

23. 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.

JOSEMAR MAURICIO PIRES COSTA

CHEFE DA SEÇÃO DE INFORMÁTICA

Assinou eletronicamente em 23/10/2026 às 09:35:11.

Documento assinado digitalmente
gov.br
CLOVIS TEIXEIRA FLORES
Data: 23/10/2026 09:38:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CLOVIS TEIXEIRA FLORES

FISCAL ADMINISTRATIVO

Despacho: Aprovo o referido estudo técnico preliminar, conforme o inciso II do Art° 14° do decreto 10.024/2019.

Documento assinado digitalmente
gov.br
BRUNO IGARO LIMA DOS SANTOS
Data: 23/10/2026 12:05:12-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

BRUNO IGARO LIMA DOS SANTOS

ORDENADOR DE DESPESAS