



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DA 3ª REGIÃO MILITAR
(Gov Das Armas Prov do RS/1821)
REGIÃO DOM DIOGO DE SOUZA

Estudo Técnico Preliminar Nr 004/2025-Almx/Cmdo 3ª RM

1. Informações básicas

Número do processo: 64292.038826/2025-52

Assunto: CONTRATAÇÃO - UG 160392 - Cmdo 3ª RM – ALMOX–AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE PERMANENTE

2. Justificativa de necessidade

2.1. Contextualização geral

2.1.1. Exército Brasileiro

O Exército Brasileiro (EB) é uma das 03 (três) Forças Armadas do Brasil, e que possui como missão contribuir para a garantia da soberania nacional, dos poderes constitucionais, da lei e da ordem, salvaguardando os interesses nacionais e cooperando com o desenvolvimento nacional e o bem-estar social. Para isso, o EB deve preparar a Força Terrestre, mantendo-a em permanente estado de prontidão.

Para fins de hierarquia e organização institucional, o EB está estruturado em Comandos Militares de Área, os quais são grandes comandos responsáveis pelo preparo, pelo planejamento de emprego e pelo emprego operacional da Força Terrestre, articulada na área estratégica sob sua jurisdição, conforme Decreto nº 3.213, de 19 de outubro de 1999. Por sua vez, os Comandos Militares de Área são estruturados em Regiões Militares, as quais são grandes comandos territoriais envolvendo uma ou mais Unidades Federativas, constituídos de um comando e de organizações militares de natureza variável.

2.1.2. Organização Militar

O Comando da 3ª Região Militar (Ba Adm Ap/3ª RM) é uma Organização Militar (OM) localizada na R. dos Andradas, 562 - Centro Histórico, Porto Alegre - RS, 90029-900, e é diretamente subordinada ao Comando Militar do Sul (CMS).

2.1.3. Área Requisitante

O almoxarifado é setor administrativo destinado ao armazenamento e à gestão de materiais, suprimentos e equipamentos da OM. Sua função principal é controlar o estoque, garantir a disponibilidade de itens necessários para as operações e manter a organização dos recursos de maneira eficiente.

A importância do almoxarifado reside na sua capacidade de assegurar que a OM tenha os materiais certos no momento certo, evitando interrupções nas atividades, minimizando desperdícios e contribuindo para a otimização dos processos logísticos e administrativos. Uma boa gestão de almoxarifado pode resultar em economia de custos e melhoria na produtividade da organização.

2.2. Necessidade da Contratação

2.2.1 Situação

As seções administrativas do Comando da 3ª Região Militar produzem, diariamente, grande volume de documentos oficiais que necessitam ser digitalizados para fins de registro, tramitação, arquivamento e disponibilização eletrônica.

Atualmente, a digitalização é realizada de forma descentralizada, com equipamentos defasados ou inadequados, o que compromete a qualidade, a padronização e a celeridade do processo. Muitos scanners disponíveis não permitem a conversão de arquivos para o formato **PDF pesquisável (OCR)**, recurso essencial para garantir a integridade documental, facilitar a recuperação de informações e assegurar a transparência administrativa. Essa limitação tecnológica gera retrabalho, atraso na tramitação de documentos e maior dificuldade de acesso às informações por parte da sociedade, quando necessário, contrariando princípios da publicidade e eficiência previstos no art. 37 da Constituição Federal

2.2.2 Necessidade

Dessa forma, a contratação tem por objetivo a aquisição de scanners modernos e compatíveis com a necessidade institucional, que possibilitem a digitalização de documentos diretamente em **PDF pesquisável**, atendendo às demandas do almoxarifado, da divisão administrativa e das demais seções do Comando da 3ª Região Militar.

A medida permitirá maior agilidade nos processos administrativos, padronização da gestão documental e melhoria na transparência, contribuindo para o acesso à informação, a preservação de documentos oficiais e a otimização do trabalho dos militares e servidores envolvidos.

Os beneficiários diretos são as seções administrativas da OM, que terão maior eficiência no tratamento de documentos. Os beneficiários indiretos são a própria Administração Pública e a sociedade, uma vez que a digitalização

adequada promove a transparência, reduz custos de arquivamento físico, assegura melhor rastreabilidade e fortalece a imagem institucional do Exército Brasileiro.

2.3. Alinhamento entre a contratação e o planejamento

2.3.1. Plano Estratégico Organizacional (PEO)

O presente processo está alinhado com os seguintes Objetivos Estratégicos (OE) do órgão:

OE 08 – Melhorar Continuamente a Gestão dos Resultados dos Processos Finalísticos e Administrativos

2.3.2. Plano de contratação anual

O presente processo está registrado no Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações:

ID PCA no PNCP: 00394452000103-0-000035/2025

Data de publicação no PNCP: 23 ABR 24

ID do item no PCA: 858

Classe/Grupo: 9999 - ITENS DIVERSOS

Identificador da Futura Contratação: 160392-18/2025

2.3.2. Plano de Logística Sustentável (PLS)

O presente processo está alinhado com o PLS do órgão:

Diretriz Estratégica 01 – Racionalização e Consumo Consciente

2.3.3. Plano de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC)

O presente processo está alinhado com o PDTIC 2025/2026 do órgão.

2.4. Contratações correlatas e/ou interdependentes

2.4.1. Contratações correlatas

O presente processo **não está correlacionado** com o nenhum outro processo, a fim de determinar a sequência em que as contratações serão realizadas.

2.4.2. Contratações interdependentes

O presente processo **não está dependente** de nenhum outro processo, a fim de determinar a sequência em que as contratações serão realizadas.

3. Área requisitante

Identificação da área requisitante	Responsável
Almoxarifado do Comando da 3ª Região Militar	Equipe de Planejamento

4. Necessidades de negócio

4.1. Requisitos de negócio que independem de características tecnológicas e que definem as necessidades e os aspectos funcionais da solução de TIC

A solução deve possibilitar a digitalização de documentos administrativos em alta qualidade, permitindo a conversão direta para arquivos PDF pesquisáveis (OCR), garantindo agilidade, padronização e transparência no fluxo documental das seções administrativas do Comando da 3ª Região Militar.

4.2. Requisitos de capacitação, que definem a necessidade de treinamento, de carga horária e de materiais didáticos

Será necessário treinamento básico e rápido, em carga horária reduzida, destinado aos militares e servidores que utilizarão os scanners. O treinamento deve contemplar orientações práticas de operação, ajustes básicos e procedimentos para digitalização em PDF pesquisável. Materiais de apoio simples, preferencialmente digitais, deverão ser fornecidos.

4.3. Requisitos legais, que definem as normas com as quais a solução de TIC deve estar em conformidade

A solução deve observar a Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei nº 8.159/1991 (Política Nacional de Arquivos Públicos e Privados) e o Decreto nº 10.278/2020 (que estabelece requisitos técnicos para a digitalização de documentos públicos ou privados, com valor legal), garantindo conformidade quanto à autenticidade, integridade e acessibilidade dos documentos digitalizados.

4.4. Requisitos de manutenção, que independem de configuração tecnológica e que definem a necessidade de serviços de manutenção preventiva, corretiva, adaptativa e evolutiva (melhoria funcional)

Os equipamentos deverão contar com assistência técnica autorizada e suporte para serviços de manutenção preventiva e corretiva durante a vigência da garantia, assegurando a continuidade da digitalização sem prejuízo às rotinas administrativas.

4.5. Requisitos temporais, que definem datas de entrega da solução de TIC contratada

Prazo de entrega/fornecimento: 20 (vinte) dias úteis;

Prazo de prorrogação de entrega/fornecimento: 10 (dez) dias úteis;

Prazo de substituição/reparo: 10 (dez) dias úteis.

4.6. Requisitos de segurança e privacidade

A solução deve assegurar que os documentos digitalizados mantenham sigilo e integridade, com possibilidade de configuração para acesso restrito, quando necessário, evitando exposição indevida de informações administrativas sensíveis.

4.7. Requisitos sociais, ambientais e culturais que definem requisitos que a solução de TIC deve atender para estar em conformidade com costumes, idiomas e ao meio ambiente

A solução deve estar em conformidade com o idioma português em sua interface e manuais, respeitando as normas culturais e administrativas brasileiras.

5. Necessidades tecnológicas

5.1. Requisitos de arquitetura tecnológica, composta de hardware, software, padrões de interoperabilidade, linguagens de programação, interfaces, dentre outros

Os scanners deverão possuir hardware robusto e compatível com uso administrativo contínuo, com software integrado que permita digitalização em PDF pesquisável (OCR). A solução deve ser compatível com sistemas operacionais utilizados na Administração Pública (Windows/Linux), e gerar arquivos em formatos padronizados (PDF, TIFF, JPEG).

5.2. Requisitos de projeto e de implementação, que estabelecem o processo de desenvolvimento de software, técnicas, métodos, forma de gestão, de documentação, dentre outros

Não se aplica, pois a aquisição não envolve desenvolvimento de software ou projeto de sistema, mas sim fornecimento de equipamentos já prontos para uso.

5.3. Requisitos de implantação, que definem o processo de disponibilização da solução em ambiente de produção, dentre outros

A implantação consiste apenas na entrega, instalação e configuração inicial dos scanners, assegurando pleno funcionamento no ambiente administrativo da OM.

5.4. Requisitos de garantia e manutenção, que definem a forma como será conduzida a manutenção, acionamento da garantia e a comunicação entre as partes envolvidas

Os equipamentos deverão ter garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação, com suporte técnico e manutenção corretiva prestada pela rede autorizada do fabricante. O acionamento da garantia deverá ser facilitado mediante canais oficiais (telefone, e-mail ou portal web).

5.5. Requisitos de capacitação, que definem o ambiente tecnológico dos treinamentos a serem ministrados, os perfis dos instrutores, dentre outros

Será necessário treinamento básico para os usuários, realizado em ambiente administrativo, abrangendo configuração, operação e digitalização em PDF pesquisável. O treinamento deve ser ministrado por instrutores da fornecedora ou com material de apoio fornecido em português.

5.6. Requisitos de experiência profissional da equipe que executará os serviços relacionados à solução de TIC, que definem a natureza da experiência profissional exigida e as respectivas formas de comprovação dessa experiência, dentre outros

Não se aplica, pois a contratação não exige equipe dedicada para desenvolvimento ou operação contínua, limitando-se ao fornecimento dos scanners e eventual suporte técnico.

5.7. Requisitos de formação da equipe que projetará, implementará e implantará a solução de TIC, que definem cursos acadêmicos e técnicos, formas de comprovação dessa formação, dentre outros

Não se aplica, pois não haverá equipe de desenvolvimento ou projeto associada à solução.

5.8. Requisitos de metodologia de trabalho

Não se aplica, visto que não há projeto de desenvolvimento ou metodologia de execução continuada. Apenas se exige que a entrega e instalação sigam boas práticas comerciais e administrativas.

5.9. Requisitos de segurança da informação e privacidade

Os scanners deverão possuir recursos que garantam a confidencialidade dos documentos digitalizados, especialmente quando conectados em rede, evitando vulnerabilidades. Além disso, os arquivos gerados devem permitir controle de acesso, em conformidade com as políticas de segurança da informação vigentes na Administração Pública.

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

6.1. Natureza da contratação

Os itens do presente processo são considerados **comuns**, pois seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos neste processo, por meio de especificações usuais no mercado.

6.2. Natureza continuada ou não continuada

Os itens do presente processo são considerados de **natureza não continuada**, porque se trata da contratação pontual de entrega imediata de bens, ou seja, uma necessidade que atenderá um momento específico de necessidade do órgão, não sendo necessário seu fornecimento por vários períodos sucessivamente. Uma vez finalizada a entrega, resolve-se a necessidade que deu azo ao contrato.

6.3. Duração inicial do contrato

O contrato do presente processo terá duração de 04 (quatro) meses, tendo a vista este período ser suficiente para
(Estudo Técnico Preliminar..... Pg 3/10)

atender todos os seguintes prazos envolvidos da contratação:

- Prazo de entrega/fornecimento: 20 (vinte) dias úteis;
- Prazo de prorrogação de entrega/fornecimento: 10 (dez) dias úteis;
- Prazo de substituição/reparo: 10 (dez) dias úteis;
- Prazo de recebimento provisório: 01 (um) dia útil;
- Prazo de recebimento definitivo: 10 (dez) dias úteis;
- Prazo de prorrogação do recebimento definitivo: 10 (dez) dias úteis;
- Prazo de liquidação: 10 (dez) dias úteis;
- Prazo de prorrogação da liquidação: 10 (dez) dias úteis;
- Prazo de pagamento: 10 (dez) dias úteis.

6.4. Sustentabilidade

6.4.1. Levantamento de critérios de sustentabilidade

Os itens do presente processo **não estão sujeitos** a critérios de sustentabilidade, porque não foi encontrado nenhum critério após consulta no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, nem requisitos técnicos previstos em Leis, Decretos, Instruções Normativas, Resoluções, Portarias e normas da ANVISA, do INMETRO, do Ibama, do CONAMA, do painel de legislação ambiental do Ministério do Meio Ambiente.

6.5. Catálogo eletrônico de padronização

Os itens do presente processo **não seguem um catálogo eletrônico de padronização**, porque ainda não estão previstos após consulta no endereço: <https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao>.

6.6. Padronização e indicação de marcas ou modelos

Os itens do presente processo **não estão sujeitos** à indicação de marca(s), característica(s) ou modelo(s), porque podem ser aceitos diversos modelos ou marcas disponíveis no mercado, pois não há necessidade de padronização nem problemas de compatibilidades.

6.7. Vedação de marcas ou modelos

Os itens do presente processo **não estão sujeitos** à vedação de marca(s), característica(s) ou modelo(s), porque não foram identificadas marcas/modelos que não possam atender a esta necessidade de contratação.

6.8. Necessidade de amostras, prova de conceito, protótipo ou testes

Os itens do presente processo **não necessitam** de prova de conceito, amostra, protótipo, testes nem outras formas de avaliação de conformidade do objeto aos licitantes provisoriamente em primeiro lugar, porque não se tratam de itens de alta complexidade e que podem trazer riscos à administração, e suas características são bem conhecidas no mercado.

6.9. Carta de solidariedade

Os itens do presente processo **não necessitam** de carta de solidariedade emitida pelo fabricante, porque são considerados itens que qualquer fornecedor, revendedor ou distribuidor possui autonomia para fornecimento, revenda ou distribuição.

6.10. Subcontratação

O presente processo **não permite** a subcontratação, porque se trata unicamente de fornecimento de materiais, e não há necessidade de serviços acessórios que poderiam ser subcontratados.

6.11. Garantia de execução

O presente processo **não exige garantia de execução**, porque não se trata de materiais/serviços de alta complexidade e que podem trazer riscos à administração.

6.12. Garantia de manutenção e/ou assistência técnica

O presente processo **exige garantia de manutenção e/ou assistência técnica** conforme estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), porque se trata de aquisição de material de consumo e não se trata de material/serviço de alta complexidade, do qual o órgão precisa ter segurança de que as suas necessidades serão atendidas.

6.13. Vistoria prévia

O presente processo **não necessita de vistoria** prévia do local de execução porque se trata unicamente de fornecimento de materiais, não sendo necessário avaliar condições e peculiaridades do objeto a ser contratado.

6.14. Instalação de escritório

O presente processo **não necessita de instalação de escritório** por parte da contratada em local próximo à execução porque se trata unicamente de fornecimento de materiais, não sendo necessárias gestões da contratada na execução.

6.15. Transição contratual

O presente processo **não exige transição contratual**, porque os itens do presente processo não são considerados de natureza continuada, não havendo transição contratual entre duas contratadas.

6.16. Considerações acerca da forma e critérios de seleção do fornecedor e regime de execução

6.16.1. Critério de julgamento

No presente processo o critério de julgamento será o forma **menor preço**, porque os materiais a serem adquiridos possuem especificações técnicas padronizadas, amplamente disponíveis no mercado, não havendo necessidade de análise de fatores subjetivos ou de inovação tecnológica. Dessa forma, a escolha pelo menor preço assegura a economicidade, a isonomia entre os participantes e a adequada utilização dos recursos públicos, atendendo ao interesse da Administração.

6.16.2. Regime de execução

No presente processo o regime de execução será **fornecimento integral**, porque os materiais devem ser entregues em sua totalidade, de forma a permitir o pronto atendimento das demandas de manutenção realizadas pela Prefeitura Militar. Esse regime garante que o almoxarifado disponha de todos os itens previstos no certame de uma só vez, evitando fracionamentos, atrasos no cronograma de manutenção e interrupções no atendimento das necessidades dos PNR.

6.17. Considerações acerca do Sistema de Registro de Preços

O presente processo **não se trata de Sistema de Registro de Preços**, porque o presente processo não se enquadra em nenhuma possibilidade do Art. 3º, parágrafo único, do Decreto nº 11.462, de 2023.

6.18. Considerações acerca da participação como licitante

6.18.1. Participação de Pessoa Física como licitante

O presente processo **permite** a participação de Pessoa Física como licitante, porque levando em consideração a natureza do objeto e sua simplicidade, considera-se possível que uma pessoa física consiga realizar as tarefas deste processo e atender à necessidade da contratação. A presente contratação não necessita exigir capital social mínimo e estrutura mínima, com equipamentos, instalações e equipe de profissionais ou corpo técnico para a execução do objeto incompatíveis com a natureza profissional da pessoa física

6.18.2. Participação de Consórcio como licitante

O presente processo **permite** a participação de consórcio como licitante, porque levando em consideração a natureza do objeto e sua simplicidade, considera-se possível que um consórcio consiga realizar as tarefas deste processo e atender à necessidade da contratação.

6.18.3. Participação de Cooperativa como licitante

O presente processo **permite** a participação de cooperativa como licitante, porque levando em consideração a natureza do objeto e sua simplicidade, considera-se possível que um consórcio consiga realizar as tarefas deste processo e atender à necessidade da contratação.

6.19. Considerações acerca dos critérios de habilitação das licitantes

6.19.1. Exigência e/ou Dispensa de habilitação econômico-financeira das licitantes

O presente processo **pode dispensar totalmente** as condições de qualificação econômica-financeira, pois o presente processo se enquadra nas condições de contratações para entrega imediata, para fim de não prejudicar a competitividade da licitação e ofender a o disposto no art. 37, inciso XXI da Constituição Federal. Tendo em vista que não foram encontrados motivos para se exigir demasiadamente qualificações para atender à necessidade do órgão.

6.19.2. Exigência e/ou Dispensa de habilitação técnica das licitantes

O presente processo **pode dispensar totalmente** as condições de qualificação técnica, pois o presente processo se enquadra nas condições de contratações para entrega imediata, para fim de não prejudicar a competitividade da licitação e ofender a o disposto no art. 37, inciso XXI da Constituição Federal. Tendo em vista que não foram encontrados motivos para se exigir demasiadamente qualificações para atender à necessidade do órgão.

7. Estimativa da demanda

Item	Especificação	Quantidade total	Unidade de fornecimento	Justificativas
01	Código 630258 - Scanner Tipo: Mesa Resolução: 600 DPI Tensão Alimentação: 100/240 VCA Velocidade Digitalização: 70ppm/140ipm Resolução Digitalização Ótica: 600 DPI Interface: Usb Tipo Alimentador Papel: Automático Com Capacidade Para 300 Folhas Resolução Ótica: 600 DPI Software: Twain, Isis, Wia Drivers, Smart Touch, Kodak Captu Compatibilidade: Windows, Linux, Citrix Modelo de Referencia: RICOH fi- 8170	03	Unidade	Item 7.1

7.1. Justificativa das quantidades: As quantidades de scanners foi estabelecida com base na necessidade de distribuição no Comando da 3ª Região Militar, sendo 1 equipamento para cada andar do prédio onde está localizada a Organização Militar.

8. Levantamento de soluções

8.1. Cenários

- 8.1.1. Cenário Nr 01: Órgão reutilizar bem utilizando seus próprios meios e/ou recursos humanos para atender à necessidade da contratação do presente processo;
- 8.1.2. Cenário Nr 02: Órgão solicitar os materiais/serviços a outros entes, de forma a não necessitar dispêndio de recursos públicos para atender à necessidade da contratação do presente processo;
- 8.1.3. Cenário Nr 03: Órgão realizar a locação dos itens deste processo mediante contratação de empresas especializadas para atender à necessidade da contratação do presente processo;
- 8.1.4. Cenário Nr 04: Órgão adquirir os materiais/serviços mediante contratação de empresas especializadas para atender à necessidade da contratação do presente processo.

9. Análise comparativa de soluções

9.1. Análise e comparação de cenários

- 9.1.1. Cenário Nr 01: não há possibilidade de reutilizar bem/redimensionar serviço já existente, tendo em vista que o órgão não dispõe de recursos materiais em seu patrimônio para atender este tipo de necessidade.
- 9.1.2. Cenário Nr 02: não há possibilidade de aquisição destes itens por meios provenientes de desfazimentos, conforme Decreto nº 9.373, de 2018 e Lei nº 12.305, de 2010, tendo em vista que não foram encontrados itens disponíveis por meio de desfazimentos, doações na região, nem pelo portal <https://reuse.gov.br>, bem como não foram encontrados entes que pudessem fornecer os materiais/prestar os serviços de forma a não necessitar dispêndio de recursos públicos.
- 9.1.3. Cenário Nr 03: há empresas disponíveis no mercado que poderiam ser contratadas para atender às demandas. A locação não é considerada vantajosa. A opção pela **aquisição de scanners** é mais vantajosa do que a locação quando analisados os custos totais. Um scanner administrativo de médio porte, com tecnologia OCR para geração de PDF pesquisável, possui valor de mercado estimado em **R\$ 3.000,00 a R\$ 4.000,00 por unidade**, com vida útil média entre **5 e 7 anos**. Por outro lado, a locação de equipamento similar no mercado gira em torno de **R\$ 400,00 a R\$ 600,00 mensais**, o que representa uma despesa aproximada de **R\$ 24.000,00 a R\$ 36.000,00 em 5 anos**, sem que o órgão constitua patrimônio ao final do contrato. Dessa forma, a aquisição permite diluir o investimento inicial ao longo dos anos de uso, reduzindo significativamente o custo total de propriedade e garantindo maior economicidade e eficiência na aplicação dos recursos públicos.
- 9.1.4. Cenário Nr 04: há empresas disponíveis no mercado que poderiam ser contratadas para atender às demandas.

9.2. Cenário que atenderá à contratação

Assim, pode-se verificar que o único cenário viável para atender à necessidade da contratação do presente processo foi o cenário Nr 04, tendo em vista que os demais cenários não são viáveis,

9.3. Soluções para o cenário

- 9.3.1. Solução Nr 01: necessidades similares em outros órgãos ou entidades da Administração Pública e as soluções adotadas. Órgãos da Administração Pública, em especial órgãos de controle e setores administrativos, utilizam scanners com tecnologia OCR para digitalização em PDF pesquisável, assegurando gestão documental eficiente e transparência no acesso às informações. A adoção dessa solução pelo Comando da 3ª Região Militar está alinhada com boas práticas já implementadas em outros entes públicos.
- 9.3.2. Solução Nr 02: as alternativas do mercado. O mercado nacional dispõe de ampla variedade de scanners profissionais que atendem às necessidades administrativas, incluindo diferentes capacidades de digitalização (velocidade, alimentação automática de folhas, duplex), compatibilidade com sistemas operacionais e softwares de OCR integrados.
- 9.3.3. Solução Nr 03: a existência de **softwares** disponíveis conforme descrito na Portaria STI/MP nº 46, de 28 de setembro de 2016, e suas atualizações. Embora existam softwares de OCR que poderiam ser utilizados de forma independente, a simples aquisição de software não é suficiente, pois o órgão não dispõe de hardware adequado para garantir a qualidade e a padronização da digitalização. Portanto, essa alternativa não atende integralmente à demanda.
- 9.3.4. Solução Nr 04: as políticas, os modelos e os padrões de governo, a exemplo dos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePing, Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - eMag, Padrões Web em Governo Eletrônico - ePwg, padrões de **Design System** de governo, Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil e Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil, quando aplicáveis. A aquisição deverá observar os padrões estabelecidos pelo Governo Federal, como a interoperabilidade de documentos (e-Ping), a acessibilidade (e-MAG), e, quando aplicável, os requisitos do **e-ARQ Brasil**, garantindo conformidade com as normas arquivísticas e de gestão documental da Administração Pública.
- 9.3.5. Solução Nr 05: as necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual. Não há necessidade de grandes adequações de infraestrutura. Os scanners poderão ser instalados diretamente nas estações de trabalho existentes, utilizando rede elétrica e computadores já disponíveis no Comando da 3ª Região Militar.
- 9.3.6. Solução Nr 06: os diferentes modelos de prestação do serviço. Não se aplica.
- 9.3.7. Solução Nr 07: os diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes. Existem scanners de mesa, scanners portáteis e multifuncionais com capacidade de OCR. A solução que melhor atende à demanda é o scanner administrativo dedicado, com alimentação automática, função duplex e conversão direta em PDF pesquisável.

9.3.8. Solução Nr 08: a possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço. A forma mais vantajosa é a **aquisição como bem**, pois o scanner é equipamento de uso contínuo e indispensável às rotinas administrativas. A contratação como serviço (locação) não se mostra eficiente, por implicar custos recorrentes sem agregação de patrimônio. A opção pela **aquisição de scanners** é mais vantajosa do que a locação quando analisados os custos totais. Um scanner administrativo de médio porte, com tecnologia OCR para geração de PDF pesquisável, possui valor de mercado estimado em **R\$ 6.000,00 a R\$ 7.000,00 por unidade**, com vida útil média entre **5 e 7 anos**. Por outro lado, a locação de equipamento similar no mercado gira em torno de **R\$ 400,00 a R\$ 600,00 mensais**, o que representa uma despesa aproximada de **R\$ 24.000,00 a R\$ 36.000,00 em 5 anos**, sem que o órgão constitua patrimônio ao final do contrato. Dessa forma, a aquisição permite diluir o investimento inicial ao longo dos anos de uso, reduzindo significativamente o custo total de propriedade e garantindo maior economicidade e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

9.3.9. Solução Nr 09: a ampliação ou substituição da solução implantada. Não há solução atualmente implantada em quantidade e qualidade suficientes. Os poucos equipamentos existentes estão defasados e não atendem à necessidade de geração de **PDF pesquisável**. Assim, trata-se de substituição e ampliação simultânea do parque de equipamentos.

9.3.10. Solução Nr 10: as diferentes métricas de prestação do serviço e de pagamento. Por se tratar de aquisição de bens, a métrica de pagamento mais adequada é o fornecimento mediante entrega efetiva dos equipamentos, conforme especificações técnicas. O pagamento deverá ocorrer após o recebimento definitivo, não sendo aplicável modelo de pagamento por uso ou por serviço prestado.

9.3.11. Solução Nr 11: O órgão entrar como Unidade Gestora Participante em Intenções de Registro de Preços (IRPs) vigentes. Assim, após pesquisa, esta equipe não encontrou IRPs em andamento que atendessem às necessidades e características do objeto.

9.3.12. Solução Nr 12: O órgão entrar como Unidade Gestora Não Participante por meio de Adesão a Atas de Registro de Preços (ARPs) Vigentes. Assim, após pesquisa, esta equipe não encontrou ARPs vigentes que atendessem às necessidades e características do objeto.

9.4. Situação do mercado

Após considerar diferentes fontes, inclusive contratações similares feitas por outros órgãos, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades do órgão, **não foram encontradas inovações** no segmento do serviço e/ou bem pretendido.

9.5. Restrições do mercado

Após o levantamento de mercado a **quantidade de fornecedores não foi considerada restrita**, não havendo necessidade de os requisitos que limitam a participação serem flexibilizando, podendo a necessidade ser atendida com ampla concorrência de mercado.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

As soluções inviáveis podem ser verificadas nos itens anteriores.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1. Cálculo dos custos totais de propriedade (TCO)

Solução Viável – Scanner de mesa (horizonte: 5 anos)					
Item	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Componente de Custo 1 – Aquisição do scanner	R\$ 6.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Componente de Custo 2 – Instalação/Configuração	R\$ 150,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Componente de Custo 3 – Treinamento de usuários	R\$ 200,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Componente de Custo 4 – Manutenção preventiva	R\$ 0,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00	R\$ 200,00
Componente de Custo 5 – Manutenção corretiva (média)	R\$ 0,00	R\$ 150,00	R\$ 150,00	R\$ 150,00	R\$ 150,00
Componente de Custo 6 – Consumíveis (limpeza/roletes)	R\$ 60,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00
Componente de Custo 7 – Energia elétrica	R\$ 60,00	R\$ 60,00	R\$ 60,00	R\$ 60,00	R\$ 60,00
Componente de Custo 8 – Software/licença OCR	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Custo Total no Ano	R\$ 6.470,00	R\$ 530,00	R\$ 530,00	R\$ 530,00	R\$ 530,00

11.2. Mapa comparativo dos cálculos totais de propriedade (TCO)

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos	
	Ano 1	Demais anos
Solução Viável 1 – Scanner de mesa	R\$ 6.470,00	R\$ 530,00

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. Elementos a se produzir / contratar / executar

Abordagem do Ciclo de Vida do Produto		
Etapa do ciclo de vida	Macroatividades	Considerações
Aquisição de matérias primas	Extração de matérias primas	Não se aplica, pois nem a Administração nem o fornecedor não atuam na cadeia produtiva.
	Aquisição de insumos e matérias primas	Responsabilidade da contratada ou de seus fornecedores.
	Transporte de matérias primas	Responsabilidade da contratada ou de seus fornecedores.
	Estoque de insumos e matérias primas	Responsabilidade da contratada ou de seus fornecedores.
Produção	Planejamento e produção	Responsabilidade da contratada ou de seus fornecedores.
	Controle da qualidade	Responsabilidade da contratada, devendo garantir materiais dentro das normas técnicas aplicáveis.
	Estoque e transporte do produto	Responsabilidade da contratada até a entrega no local definido pela Administração.
Uso	Estoque	Responsabilidade da Administração, por meio do almoxarifado, após o recebimento.
	Transporte	Responsabilidade da Administração, para distribuição interna aos setores.
	Instalação para uso	Responsabilidade da Administração, incluindo configuração inicial e treinamento interno.
	Manutenção	Responsabilidade da Administração, observando garantia e suporte técnico da contratada.
Tratamento de resíduos	Tratamento de resíduos do produto ou do processo de uso do produto	Responsabilidade da Administração, conforme normas ambientais aplicáveis.
	Descarte final dos resíduos	Responsabilidade da Administração, conforme normas ambientais aplicáveis.

13. Estimativa de custo total da contratação

A estimativa pormenorizada do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, constam no documento denominado “Relatório da Pesquisa de Preços” e “Mapa Comparativo de Preços” sob o mesmo número de processo. Com base na pesquisa realizada por esta equipe, verificou-se o valor estimado da referida contratação, a fim de levantar o eventual gasto com a solução escolhida de modo a avaliar a viabilidade econômica da opção.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. Justificativa abrangendo benefícios a serem alcançados

A escolha pela aquisição de scanners de mesa com tecnologia OCR visa alcançar benefícios significativos em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

Eficácia: possibilita a digitalização de documentos administrativos em PDF pesquisável, garantindo rastreabilidade e acesso rápido às informações, promovendo transparência e conformidade com a legislação vigente (Lei nº 12.527/2011 e Decreto nº 10.278/2020).

Eficiência: a solução reduz retrabalho e agiliza processos internos de tramitação documental, permitindo que os militares e servidores realizem a digitalização de forma padronizada e contínua.

Efetividade: fortalece a gestão documental e a preservação dos registros oficiais, assegurando que informações estratégicas e administrativas estejam disponíveis para consulta interna e externa.

Economicidade: a aquisição representa menor custo total de propriedade (TCO) em comparação a alternativas como locação. A diluição do investimento inicial ao longo da vida útil do equipamento gera economia e garante patrimônio permanente à Administração.

Benefícios técnicos adicionais: os scanners selecionados oferecem durabilidade, garantia mínima de 12 meses, manutenção preventiva e corretiva acessível, baixo consumo energético, operação intuitiva e compatibilidade com os sistemas de TI existentes na Administração. Esses fatores contribuem para a continuidade operacional e a redução de falhas no processo de digitalização.

14.2. Justificativa para o parcelamento ou não da solução

Os itens do presente processo **podem ser parcelados de forma individualizada**, tendo em vista que não há motivos para realização do certame com os itens agrupados.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. Justificativa abrangendo benefícios a serem alcançados

A aquisição de scanners de mesa com tecnologia OCR apresenta benefícios econômicos relevantes em relação às demais alternativas analisadas. Embora a locação seja viável, o custo total de propriedade (TCO) demonstrou que a aquisição representa menor gasto ao longo da vida útil do equipamento, considerando não apenas o preço de compra, mas também custos com manutenção, consumíveis, energia elétrica e treinamento.

Além disso, a aquisição garante formação de patrimônio permanente para o Comando da 3ª Região Militar, reduzindo despesas recorrentes e aumentando a economicidade na gestão pública. A padronização dos equipamentos e a compatibilidade com os sistemas existentes também geram economia operacional, evitando retrabalho e perda de produtividade. Assim, a solução escolhida proporciona eficiência financeira, previsibilidade de custos e redução de riscos de despesas futuras, constituindo a alternativa mais vantajosa para a Administração.

15.2. Justificativa para o parcelamento ou não da solução

Os itens do presente processo **podem ser parcelados de forma individualizada**, tendo em vista que não há motivos para realização do certame com os itens agrupados.

16. Benefícios a serem alcançados

16.1. O presente processo visa aos seguintes resultados em termos de economicidade:

O presente processo visa obter preços mais vantajosos por meio da licitação, reduzir gastos futuros com manutenção de equipamentos obsoletos ou ineficientes e evitar custos adicionais decorrentes de aquisições emergenciais ou fracionadas de scanners, garantindo o melhor aproveitamento dos recursos públicos.

16.2. O presente processo visa aos seguintes resultados em termos de eficácia e eficiência:

Garantir a digitalização rápida e padronizada de documentos administrativos, permitindo acesso imediato a informações, agilizando processos internos e reduzindo atrasos nas atividades da Administração. A padronização dos equipamentos também assegura maior confiabilidade nos arquivos digitais e conformidade com normas de transparência e gestão documental.

16.3. O presente processo visa aos seguintes resultados em termos de melhor aproveitamento de recursos humanos:

Permitir que os militares e servidores dediquem-se às suas atividades administrativas e logísticas sem interrupções decorrentes de falhas ou indisponibilidade de scanners, evitando retrabalho e aumentando a produtividade das equipes com previsibilidade de funcionamento dos equipamentos.

16.4. O presente processo visa aos seguintes resultados em termos de melhor aproveitamento de recursos materiais:

Assegurar o uso racional dos scanners adquiridos, preservando a durabilidade e funcionalidade dos equipamentos, reduzindo desperdícios e garantindo que o patrimônio público seja utilizado de forma adequada e planejada.

16.5. O presente processo visa aos seguintes resultados em termos de melhor aproveitamento de recursos financeiros:

Evitar gastos excessivos com reparos emergenciais ou substituições não planejadas, contribuindo para a boa gestão orçamentária da 3ª Região Militar, garantindo economicidade ao longo da vida útil dos scanners e maior previsibilidade financeira.

17. Providências a serem tomadas

17.1. Recursos humanos para implantação da solução

O presente processo **não necessita** de recursos humanos para viabilizar a implantação da solução, não sendo vislumbrada a necessidade, porque a responsabilidade pela entrega é da contratada e os militares da órgão já possuem a estrutura necessária para receber e armazenar os materiais.

17.2. Recursos materiais para implantação da solução

O presente processo **não necessita** de recursos materiais para viabilizar a implantação da solução, não sendo vislumbrada a necessidade, porque os materiais serão entregues pela contratada e destinados diretamente ao almoxarifado, que já dispõe da estrutura física para recebimento e guarda.

17.3. Recursos humanos para manutenção da solução

O presente processo **não necessita** de recursos humanos para viabilizar a manutenção da solução, não sendo vislumbrada a necessidade, porque os militares da órgão possuem a capacidade de realizar manutenção.

17.4. Recursos materiais para manutenção da solução

O presente processo **não necessita** de recursos materiais para viabilizar a manutenção da solução, não sendo vislumbrada a necessidade, porque os militares da órgão possuem os materiais necessários para realizar manutenção.

17.5. Recursos humanos para gestão e fiscalização da solução

O presente processo **não necessita** de capacitação de recursos humanos para viabilizar a gestão e fiscalização da solução, não sendo vislumbrada a necessidade, porque o Comando da 3ª Região Militar já possui pessoal habilitado

para acompanhar, controlar e atestar a execução contratual.

18. Declaração de viabilidade

A partir das informações levantadas neste Estudo Técnico Preliminar, a equipe de planejamento concluiu sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

A equipe verificou que todos os itens do Estudo Técnico Preliminar estão adequados e coerentes, avaliando que:

- a. a necessidade da Administração é clara e pertinente, e a solução escolhida é a mais adequada para atendê-la;
- b. a contratação da solução é necessária e oportuna;
- c. o objeto pode ser legalmente contratado; e
- d. os benefícios potenciais da contratação compensam os custos estimados para o contratante.

A equipe declara que a contratação é viável técnica e economicamente e propõe pelo prosseguimento da contratação com as demais etapas de planejamento da contratação, para elaboração do termo de referência, para subsequente elaboração do instrumento convocatório.

19. Restrição de acesso

As informações contidas neste Estudo Técnico Preliminar **não são classificadas como sigilosas**, nos termos da Lei Nr 12.527 de 18 de novembro de 2011.

20. Responsáveis

Porto Alegre/RS, na data da assinatura eletrônica.

PEDRO HENRIQUE GOMES MOCELIN – 1º Ten
Integrante Requisitante da Equipe de Planejamento

ISAQUE RODRIGUES DE GREGORI MACIEL – 3º Sgt
Integrante Técnico da Equipe de Planejamento

ENDREW DANIEL SILVA DE QUADRO – Cb
Integrante Administrativo da Equipe de Planejamento

21. Aprovação e declaração de conformidade

Porto Alegre/RS, na data da assinatura eletrônica.

EDSON LUIZ DE MATTOS MORAIS – Cel PTTC
Autoridade Máxima da Área de Tecnologia da Informação e Comunicação