

# Estudo Técnico Preliminar 95/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo: .

## 2. Descrição da necessidade

2.1 No dia 27 de abril de 2024, iniciou-se uma grande concentração de chuvas no Rio Grande do Sul. A continuidade das chuvas nos dias seguintes culminou na calamidade pública, jamais registrada na Região desde a década de 40.

2.2 Por consequência, diversas cidades foram devastadas pela força das águas, resultando na elevação do nível do Guaíba que afetou diretamente cidades como Canoas e Porto Alegre.

2.3 A elevação histórica afetou pontos de acesso a Porto Alegre como pontes, rodovias e principalmente o Aeroporto Internacional Salgado Filho. A impossibilidade de operar no maior aeródromo da região elevou as demandas nos demais e naquele que era mais próximo, o da Base Aérea de Canoas.

2.4 As ações solidárias direcionadas ao Estado do Rio Grande do Sul, exigiram uma elevação do nível operacional do Aeródromo SBCO elevando não só a categoria de operação de aeronaves, mas também a necessidade de equipamentos para transporte de cargas, uma vez que passou a receber doações para serem distribuídos por caminhões e helicópteros a locais inacessíveis.

2.5 As toneladas de materiais recebidos exigiu a elevação na quantidade de empilhadeiras operadas pelo Grupo Logístico da Base Aérea de Canoas, para atender demandas como:

2.5.1 Aumento da demanda de transporte de materiais, tendo em vista a BACO ter se tornado uma central logística na região;

2.5.2 Necessidade de manutenções preditivas e corretivas dos equipamentos, com a finalidade de manter e prover celeridade na vazão dos mantimentos recebidos em quantidade incompatível com a demanda normal da Unidade.

2.5.3 Necessidade de aprimorar ou elevar a quantidade e a capacidade dos meios disponíveis para apoiar aqueles mais afetados de maneira eficaz.

## 3. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável                       |
|-------------------|-----------------------------------|
| Grupo Logístico   | FABIO JOSÉ DE SOUZA ROCHA TAVARES |

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Tendo em vista que basicamente houve a elevação da necessidade de equipamentos pela Base Aérea de Canoas, fins de fazer frente à nova demanda imposta pelo estado de calamidade e inoperância do Aeroporto Salgado Filho, verificou-se que a quantidade disponível poderá se tornar um gargalo durante a operação.

4.2 Sendo assim, se forem disponibilizados novos equipamentos, principalmente empilhadeiras de 2,5 toneladas ou 7 toneladas, poderão reduzir o risco de incorreremos nesse gargalo.

4.3 A disponibilização de novos equipamentos nestas características, implica em custos com manutenção, operador e combustível que devem ser analisados nas soluções de mercado para verificar qual será aquela mais vantajosa para a administração.

4.4 Atualmente existem 4 empilhadeiras de duas toneladas e uma de sete toneladas, que na atual conjuntura não permitem manutenções programadas, uma vez que a remoção de uma delas impacta diretamente na redução da operacionalidade.

4.5 A elevação de 50% a 100% nesses equipamentos, possibilitará o início de um ciclo virtuoso, onde equipamentos poderão entrar em processo de manutenção preventiva e preditiva, evitando os impactos de manutenção corretivas, quais sejam:

4.5.1 Custos elevados para a manutenção do equipamento;

4.5.2 Tempo para identificar e solucionar o problema;

4.5.3 Imprevisibilidade nas interrupções causadas por danos que necessitem de ação corretiva, e as consequências que dela advém

4.6 Estando a atividade ou material incluído no rol de atividade potencialmente poluidoras deverão ser adotadas as cláusulas previstas no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (6ª Edição):

#### 4.6.1 NA AQUISIÇÃO OU LOCAÇÃO:

1) Inserir no TERMO DE REFERÊNCIA - item de descrição ou especificação técnica do produto:

*“Para os itens abaixo relacionados, cuja atividade de fabricação ou industrialização é enquadrada no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 13/2021, só será admitida a oferta de produto cujo fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981:*

*a) especificar os itens (sugestão: a) listar os itens do termo de referência (exemplos: itens 1 a 4, 23 e 40 ou todos os itens)*

*a) I(…)”*

2) Inserir no EDITAL - item de julgamento da proposta, na fase de avaliação de sua aceitabilidade e do cumprimento das especificações do objeto:

*“a) Para os itens enquadrados no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 13/2021 o Pregoeiro solicitará ao licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que apresente ou envie juntamente com a proposta, sob pena de não-aceitação, o Comprovante de Registro do fabricante do produto no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA nº 13/2021 e normas supervenientes a. 1) A apresentação do Certificado de Regularidade será dispensada, caso o Pregoeiro logre êxito em obtê-lo mediante consulta on line ao sítio oficial do IBAMA, anexando-o ao processo;”*

#### 4.6.2 NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS:

1) Inserir no TERMO DE REFERÊNCIA - especificação técnica do serviço:

*“Para os produtos que serão utilizados nos serviços objeto deste Termo de Referência, cuja atividade de fabricação ou industrialização é enquadrada no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 13/2021, só será admitida a utilização de produtos cujo fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981.”*

2) Inserir no EDITAL - item de julgamento da proposta, na fase de avaliação de sua aceitabilidade e do cumprimento das especificações do objeto:

*“a) O Pregoeiro solicitará ao licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que apresente ou envie juntamente com a proposta, sob pena de*

*não-aceitação, declaração da licitante em que conste a descrição detalhada dos produtos que serão utilizados na execução dos serviços, o comprovante do registro do fabricante desses produtos no Cadastro Técnico Federal – CTF /APP do IBAMA e o respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA Nº 13/2021 e normas supervenientes. a.1) A apresentação do Certificado de Regularidade será dispensada, caso o Pregoeiro logre êxito em obtê-lo mediante consulta online ao sítio oficial do IBAMA, anexando-o ao processo;*

Obs.: Conforme ressaltamos na primeira parte deste Guia, cabe ao gestor, na fase do planejamento da contratação, verificar a possibilidade de comprovação dos critérios de sustentabilidade e a sua disponibilidade no mercado. Neste caso, por se tratar de registro do fabricante, deve-se atentar para essas cautelas, e, caso não seja possível a obtenção do produto com o cumprimento da exigência do registro no CTFAPP do seu fabricante (licitação deserta ou fracassada), deve-se acostar a justificativa ao processo e proceder à licitação sem a referida exigência. Trata-se de situação excepcional

4.7 Deverá ser verificada qual a aplicação viável para a contratação pretendida, bem como se é dispensável a exigência tendo em vista a desejável celeridade ao caso concreto.

4.8 Tanto na aquisição quanto na hipótese de prestação de serviços não se vê a possibilidade em autorizar a subcontratação dos serviços, sob o risco de aumentar os custos e o tempo de atendimento das demandas.

4.9 Os equipamentos de capacidade de 2,5 Toneladas deverão possuir as seguintes características mínimas:

4.9.1 Capacidade de Carga: 2.500 Kg

4.9.2 Combustível: Diesel ou Gasolina

4.9.3 Pneu: Pneumático ou maciço

4.9.4 Rodado: Simples

4.9.5 Garfos: 1.220 X 150 X 60mm

4.9.6 Centro de carga: 500mm

4.9.7 Altura mínima de elevação: 4.700mm

4.9.8 Largura: Aproximadamente 1.200mm

4.9.9 Peso Operacional: 3.500 a 4.500 Kg

4.9.10 Direção: Hidráulica ou Elétrica

4.9.11 Garfos com deslocador lateral

4.9.12 Iluminação: frontal e traseira

4.9.13 Transmissão: Powershift

4.10 Os equipamentos de capacidade de 7 Toneladas deverão possuir as seguintes características mínimas:

4.10.1 Capacidade de Carga: 7.000 Kg

4.10.2 Combustível: Diesel ou Gasolina

4.10.3 Torre: Duplex ou Triplex

4.10.4 Garfos com Deslocador Lateral

4.10.5 Iluminação: Frontal e Traseira

4.10.6 Garfos: Entre 2,4 a 2,8m (demanda essencial para a luva com roletes para descarregar o KC-390)

4.11 Os equipamentos deverão possuir a capacidade de operar de maneira ininterrupta pelo cronograma previsto para o processo.

4.12 Equipamentos de operação simples, que não exigem treinamento específico para a operação do equipamento, bastando curso de operador de empilhadeira. Esta exigência visa reduzir tempo e custos com a formação específica de militares para operar equipamentos que não são de interesse permanente de uso no Comando da Aeronáutica;

4.13 Deve possuir um suporte logístico de peças ou de equipamentos de reposição, com a finalidade de não prejudicar a operação por falta destes.

4.14 Os custos com o deslocamento dos equipamentos deverá ser computado nas propostas, não havendo destinação específica para o custeio do deslocamento

4.15 A duração inicial do contrato tanto para os serviços quanto para a aquisição de material deverão ser avaliados na definição da solução como um todo após o levantamento das soluções existentes no mercado.

4.16 Tendo em vista a celeridade que a contratação requer a entrega ou disponibilização dos bens deverá ser realizada em até 48 horas após a assinatura do contrato ou envio da nota de empenho.

4.13 As empilhadeiras deverão ser entregues no seguinte endereço: R. Augusto Severo, 1700 - Nossa Sra. das Graças, Canoas - RS, 92110-390.

4.16.1 Os veículos que ultrapassem a altura de 3,80 m deverão adentrar pelo endereço Av. Santos Ferreira, 5484-5472 - Nossa Sra. das Graças, Canoas - RS, devendo realizar contato prévio com a comissão de recebimento do GLOG para coordenar o acesso, com a finalidade de evitar danos às redes lógica e elétrica da Base Aérea de Canoas

4.17 Na mobilização, bem como na desmobilização, se houver, deverão ser preenchidas listas de verificação, conforme modelo anexo.

4.17.1 A contratada poderá solicitar uma segunda via da lista de verificação preenchida.

## 5. Levantamento de Mercado

5.1 Tratando-se deste tópico das soluções existentes no mercado para verificar a melhor solução para a administração com vistas ao interesse público, retornemos à necessidade, qual seja: aumentar a quantidade de equipamentos disponíveis para permitir um ciclo virtuoso de manutenções, onde sempre existam na Base Aérea de Canoas à sua disposição 4 empilhadeiras de 2,5 toneladas e 1 empilhadeira de 7 Toneladas.

5.2 São soluções a serem avaliadas:

5.2.1 Aquisição de Empilhadeiras

5.2.2 Locação de Empilhadeiras

5.3 A Aquisição de empilhadeiras envolve aspectos principiológicos como a padronização, bem como, custos para a manutenção, contratações de empresas especializadas para manutenção, logística de reposição de peças, garantia do produto e prazo para a entrega.

5.3.1 O Comando da Aeronáutica concentra no Centro de Transporte Logístico da Aeronáutica (CTLA) e no Centro de Aquisições Específicas (CAE) as aquisições deste tipo de equipamento, com a finalidade de manter a padronização dos equipamentos do COMAER evitando a heterogeneidade de instrumentos e consequente dificuldade de manutenção e reposição de peças.

5.3.2 É necessário verificar se na região existem meios disponíveis para manter e receber as peças dos centros de distribuição, com a celeridade necessária para manter a operação logística na Base Aérea de Canoas, evitando gargalos na operação Taquari II.

5.3.3 O custo envolvido na aquisição é na ordem de R\$ 342.000,00 (trezentos e quarenta e dois mil Reais) (<https://nautizone.com.br/products/empilhadeira-yale-330-vx-ano-2011-16-ton-rio-grande-do-sul>) em se tratando de empilhadeiras usadas de 7 (sete) toneladas, enquanto que para as empilhadeiras de 2,5 toneladas o custo é de R\$ 239.000,00 (duzentos e trinta e nove mil Reais) ([https://htmaquinas.mercadoshops.com.br/MLB-3630878527-empilhadeira-eletrica-cpd25-25tontrip-480m-456ah-\\_JM](https://htmaquinas.mercadoshops.com.br/MLB-3630878527-empilhadeira-eletrica-cpd25-25tontrip-480m-456ah-_JM))

5.3.4 É sabido que a centralização das demandas aeroportuárias na Base Aérea de Canoas se estenderá até a segunda quinzena de dezembro (<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2024-06/aeroporto-salgado-filho-deve-reabrir-na-segunda-quinzena-de-dezembro#:~:text=O%20Aeroporto%20Internacional%20Salgado%20Filho,inunda%C3%A7%C3%B5es%20no%20in%C3%ADcio%20de%20maio.>) e, portanto, estima-se que a exigência contínua desses equipamentos permaneça até o período supra.

5.3.5 Analisando o quadro apresentado podemos identificar os seguintes pontos negativos e positivos:

5.3.5.1 Pontos positivos:

5.3.5.1.1 A aquisição dos equipamentos renovaria a frota da FAB de empilhadeiras na região, entretanto há uma possibilidade de após retomarem os voos no aeroporto Salgado Filho essa demanda incomum seja distribuída gerando uma imobilização do ativo.

5.3.5.1.2 Permitirá a criação de um fluxo virtuoso de manutenção permitindo que o Grupo Logístico consiga programar as paradas para manutenção dos equipamentos e, por consequência, gerenciar este fator limitador.

5.3.5.2 Pontos negativos:

5.3.5.2.1 Far-se-á necessário a ampliação do contrato de gerenciamento de frotas para a realizar a manutenção dos novos equipamentos adquiridos

5.3.5.2.2 Possibilidade de incorrer na falha de padronização, adquirindo equipamentos incompatíveis com aqueles adotados na FAB, o que poderá inviabilizar a aplicação de contratos nacionais de manutenção, para esses equipamentos.

5.3.5.2.3 Dispendio de recursos elevados para uma demanda que não é perene, imobilizando um ativo que depreciará de maneira acelerada, sem resultar no efetivo retorno esperado a longo prazo.

5.4 A Locação de Empilhadeiras, embora a longo prazo verifique ser um custo elevado à administração, o que poderia compensar a aquisição do equipamento, entretanto ela desonera a administração da preocupação com manutenção e a burocracia necessária para a execução dos orçamentos e autorização da manutenção, além de não onerar o contrato vigente.

5.4.1 A locação de empilhadeiras exige a administração de preocupações com hora de manutenção e, principalmente, com os custos de peças inerentes aos reparos

5.4.2 A indisponibilidade de empilhadeiras por necessidade de manutenção poderia ser reduzida de semanas para dias ou horas, conforme exigências do Instrumento convocatório

5.4.3 Tendo em vista o exposto é possível avaliar aspectos positivos e negativos atrelados à locação de equipamentos para a situação atual:

5.4.3.1 Pontos positivos:

5.4.3.1.1 A locação dos equipamentos permitiria e garantiria uma disponibilidade mínima de equipamentos, mitigando riscos de manutenção corretiva, que poderiam prejudicar o apoio célere e necessário que exige a operação

5.4.3.1.2 Não haveria a imobilização de um ativo, permitindo um contrato sob demanda e de custo significativamente inferior em curto e médio prazo

5.4.3.1.3 Permitirá a criação de um fluxo virtuoso de manutenção permitindo que o Grupo Logístico consiga programar as paradas para manutenção dos equipamentos próprios e, por consequência, otimizar a gerência deste fator limitador.

5.4.3.1.4 Não irá onerar o contrato de gestão de frotas

5.3.5.2 Pontos negativos:

5.3.5.2.3 Extensão do contrato por um período onde se verifique ser uma solução ótima a aquisição.

5.5 Da análise das hipóteses, das suas forças e fraquezas, verificamos que a locação é vantajosa por mitigar riscos de indisponibilidade prolongada de equipamentos.

5.6 Do aspecto econômico podemos verificar que a aquisição resultaria na necessidade de investimento da ordem de R\$ 581.000,00 (quinhentos e oitenta e um mil reais), enquanto que o custo para a locação permeia a ordem de R\$ 24.800,00 (vinte e quatro mil e oitocentos reais).

5.6.1 Sendo assim, é possível afirmar que o contrato de aluguel perderia a vantajosidade econômica a partir de 23 meses.

5.6.2 A hipótese acima favorece a equação em prol da aquisição se considerarmos que o orçamento estimado para a empilhadeira de 7 Toneladas seria para aquisição de equipamento usado e que o orçamento para locação utilizado não foi o menor.

5.7 Portanto é possível afirmar que a opção de locação de equipamentos, para este caso, é comprovadamente mais vantajosa tanto econômica, quanto tecnicamente.

## 6. Descrição da solução como um todo

6.1 Da análise das soluções de mercado apresentadas no tópico Levantamento de mercado, podemos depreender que a locação de empilhadeiras de 7 toneladas, quanto empilhadeiras de 2,5 toneladas é mais vantajosa e, portanto, o objeto desta licitação.

6.2 Tendo em vista, as informações publicadas pela EBC, sabemos que a necessidade do arrendamento desses equipamentos poderá se estender até a segunda quinzena de dezembro. Por consequência deverá ser dimensionada a necessidade dos equipamentos para amparar o Grupo Logístico, verificando quais as quantidades mínimas necessárias para cada equipamento mensalmente.

6.3 Não faz-se necessário indicar marca ou modelo, tão somente equipamentos que consigam suportar as especificações do edital, com vista a segurança dos operadores, colaboradores, das instalações e da carga, quais sejam:

6.3.1 Os equipamentos de capacidade de 2,5 Toneladas deverão possuir as seguintes características mínimas:

6.3.1.1 Capacidade de Carga: 2.500 Kg; Combustível: Diesel ou Gasolina; Pneu: Pneumático ou maciço; Rodado: Simples; Garfos: 1.220 X 150 X 60mm; Centro de carga: 500mm; Altura mínima de elevação: 4.700mm; Largura: Aproximadamente 1.200mm; Peso Operacional: 3.500 a 4.500 Kg; Direção: Hidráulica ou Elétrica; Garfos com deslocador lateral; Iluminação: frontal e traseira; Transmissão: Powershift.

6.3.2 Os equipamentos de capacidade de 7 Toneladas deverão possuir as seguintes características mínimas:

6.3.2.1 Capacidade de Carga: 7.000 Kg; Combustível: Diesel ou Gasolina; Torre: Duplex ou Triplex; Garfos com Deslocador Lateral; Iluminação: Frontal e Traseira; Garfos: Entre 2,4 a 2,8m.

6.4 Não há no catálogo eletrônico de padronização informações sobre serviços de locação de equipamentos e, portanto, não há modelo de padronização a ser adotado.

### 6.5 MANUTENÇÃO

6.5.1 As Empilhadeiras disponibilizadas pela CONTRATADA deverão estar em perfeitas condições de uso e prontas para operação, sendo a manutenção dessas condições operacionais para sua operação.

6.5.2 As manutenções corretivas e preventivas são de responsabilidade da CONTRATADA, bem como os respectivos custos com mão de obra e insumos (peças sobressalentes, ferramentas, óleos hidráulicos e lubrificante, etc.). Estes custos já deverão estar incluídos no valor proposto. Em caso do equipamento ficar inoperante por período superior a 1 (um) dia, a CONTRATADA deverá providenciar a substituição deste equipamento por outro com qualidade igual ou superior, estando em perfeitas condições de uso e prontos para operação, até a finalização do reparo do equipamento avariado, e/ou desconto por tempo de inatividade do equipamento alugado.

6.5.3 A CONTRATADA deverá disponibilizar ao fiscal do contrato uma cópia do manual de operação, bem como os planos de manutenções preventivas das Plataformas e Empilhadeiras.

6.5.4 A CONTRATADA deverá disponibilizar uma equipe para realizar os serviços de manutenção preventiva e corretiva das Plataformas e Empilhadeiras locadas, sendo a manutenção delas responsabilidade da CONTRATADA.

6.6 Os equipamentos deverão atender às especificações do edital e quando estiverem indisponíveis, deverão ser substituídos por outro de qualidade comprovadamente superior.

6.7 Quaisquer restrições sobre a operação dos equipamentos deverão ser informadas à contratante, tendo em vista os riscos da operação dos equipamentos e das cargas que suportam.

6.8 Os operadores por parte da Contratante, deverão ser capacitados para operar as empilhadeiras, com a finalidade de evitar danos desnecessários à contratada.

6.9 A contratante não se responsabiliza por danos por uso contínuo do equipamento, apenas por danos dos operadores, que poderão ser alvo de ação de regresso, após a conclusão de procedimento apuratório.

6.10 O envio da Nota de Empenho à contratada determina o início da contagem dos prazos de vigência e execução dos serviços.

6.11 Não serão exigidas as garantias contratuais para execução previstas no art 96 da lei 14.133/2021

6.12 Não será permitida a subcontratação.

6.15 SUSTENTABILIDADE

6.15.1 Tendo em vista a urgência em realizar a contratação, a exigência dos critérios de sustentabilidade podem inviabilizar a contratação.

6.15.2 A utilização dos critérios de sustentabilidade não devem figurar como meramente protocolares, devendo ser exigidas o fiel cumprimento das ações incluídas no instrumento convocatório.

6.15.3 O Guia nacional de contratações sustentáveis traz a seguinte observação em tópico específico para a locação de serviços:

*"Obs.: Conforme ressaltamos na primeira parte deste Guia, cabe ao gestor, na fase do planejamento da contratação, **verificar a possibilidade de comprovação dos critérios de sustentabilidade** e a sua disponibilidade no mercado. Neste caso, por se tratar de registro do fabricante, deve-se atentar para essas cautelas, e, **caso não seja possível a obtenção do produto com o cumprimento da exigência** do registro no CTFAPP do seu fabricante (licitação deserta ou fracassada), deve-se acostar a **justificativa ao processo e proceder à licitação sem a referida exigência**. Trata-se de situação excepcional"*

6.15.4 Sendo assim, afastar a exigência reduz risco de licitação fracassada ou deserta e, por consequência, demandaria tempo para a elaboração de novo edital e documentos de planejamento, incorrer em novos prazos de divulgação, para conseguir algum resultado na Licitação. O tempo demandado implica na elevação do risco de não haver equipamentos disponíveis para descarregar as aeronaves que trazem doações e mantimentos, podendo impactar sobremaneira no resultado da operação.

6.16 GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

6.16.1 Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

6.17 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

| MÊS                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1º  | 2º  | 3º  | 4º  | 5º  | 6º  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| EQUIPAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | QTD | QTD | QTD | QTD | QTD | QTD |
| Empilhadeira 1: Capacidade de Carga: 7.000 Kg; Combustível: Diesel ou Gasolina; Torre: Duplex ou Triplex; Garfos com Deslocador Lateral; Iluminação: Frontal e Traseira; Garfos: Entre 2,4 a 2,8m.                                                                                                          | 1   | 1   | 1   | 1   | 0   |     |
| Empilhadeira 2: Capacidade de Carga: 2.500 Kg; Combustível: Diesel ou Gasolina; Garfos: 1.220 X 150 X 60mm; Centro de carga: 500mm; Altura mínima de elevação: 4.700mm; Peso Operacional: 3.500 a 4.500 Kg; Direção: Hidráulica ou Elétrica; Garfos com deslocador lateral; Iluminação: frontal e traseira; | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   |     |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

- 6.18 O cronograma poderá ser alterado por interesse da administração, com a devida motivação, com a finalidade de atender as necessidades do suporte logístico da operação.
- 6.19 Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.
- 6.20 Tendo em vista o cronograma e os prazos de recebimento e pagamento, deverão ser acrescidos 90 dias ao prazo de execução, perfazendo um prazo de vigência de 270 dias

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

- 7.1. As quantidades foram dimensionadas levando em consideração o seguintes aspectos: Equipamentos necessários para carga das aeronaves operadas pela FAB; equipamentos de uso rotineiro dos operadores; estabilidade no apoio logístico à operação me períodos de provável elevação da demanda.
- 7.1.1 EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA CARGA DAS AERONAVES OPERADAS PELA FAB
- 7.1.1.1 A Base Aérea de Canoas opera com empilhadeiras de capacidade de 7 toneladas que visa a remoção de cargas paletizadas em aeronaves como o KC-390, mas também empilhadeiras de capacidade de 2,5 toneladas para transporte de cargas menores, que inclusive são utilizadas para realocar os mantimentos recebidos por doações no hangar, bem como na sua disposição dentro dos caminhões para serem distribuídos.
- 7.1.2 EQUIPAMENTOS DE USO ROTINEIRO DOS OPERADORES
- 7.1.2.1 O uso de equipamentos de capacidade similar a aqueles comumente adotados pelos operadores do Grupo Logístico e demais militares da FAB desdobrados para operar na BACO, mitiga a necessidade de treinamento dos operadores, tempo de adaptação e o risco de acidentes.
- 7.1.3 ESTABILIDADE NO APOIO LOGÍSTICO
- 7.1.3.1 Os equipamentos utilizados pela BACO, além do uso contínuo, possuem mais de 5 anos, essas características por si só expõem os equipamentos a uma alta probabilidade de sofrerem manutenções corretivas. A locação dos equipamentos exige a operação do risco de ficar dias inoperantes, o que poderia inviabilizar a operação de aeronaves que ficariam paradas no pátio para descarregar enquanto as empilhadeiras não estão disponíveis.
- 7.1.3.2 Conforme a operação avança a necessidade de equipamentos de 7 toneladas vai reduzindo uma vez que a necessidade e campanhas de donativos vão cessando. Sendo assim, para os três primeiros meses esses equipamentos são mais requisitados enquanto que nos dois últimos a necessidade maior é na desmobilização do material.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 57.400,00

8.1 Os valores orçados foram apurados, conforme o Art.5º, Inciso IV da IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021,como detalha o Documento de Formalização de Pesquisa de Preços, e resultaram no seguinte cronograma físico-financeiro.

| EQUIPAMENTO                                                                                                                                                                                        | 1º            | 2º            | 3º            | 4º            | 5º | 6º |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----|----|
| Empilhadeira 1: Capacidade de Carga: 7.000 Kg; Combustível: Diesel ou Gasolina; Torre: Duplex ou Triplex; Garfos com Deslocador Lateral; Iluminação: Frontal e Traseira; Garfos: Entre 2,4 a 2,8m. | R\$ 12.600,00 | R\$ 12.600,00 | R\$ 12.600,00 | R\$ 12.600,00 |    |    |
| Empilhadeira 2: Capacidade de Carga: 2.500 Kg; Combustível:                                                                                                                                        |               |               |               |               |    |    |

|                                                                                                                                                                                                                                                 |               |               |               |               |               |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Diesel ou Gasolina; Garfos: 1.220 X 150 X 60mm; Centro de carga: 500mm; Altura mínima de elevação: 4.700mm; Peso Operacional: 3.500 a 4.500 Kg; Direção: Hidráulica ou Elétrica; Garfos com deslocador lateral; Iluminação: frontal e traseira; |               |               |               |               | R\$ 3.500,00  | R\$ 3.500,00  |
| TOTAL ACUMULADO                                                                                                                                                                                                                                 | R\$ 12.600,00 | R\$ 25.200,00 | R\$ 37.800,00 | R\$ 50.400,00 | R\$ 53.900,00 | R\$ 57.400,00 |

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Sabe-se que, por regra o parcelamento da solução deve ser adotado, entretanto essa diretriz pode ser afastada desde que comprovada tanto técnica quanto economicamente:

9.2 Das razões técnicas para o não parcelamento da solução:

9.2.1 A solução prevê um cronograma de execução onde serão locadas empilhadeiras de 7 ton por 4 meses e de 2 ton por 2 meses. Essa solução poderá ser modificada para atender a operação dependendo de como forem requisitados os meios.

9.2.2 A existência de dois contratos dificulta coordenação nessas alterações de cronograma, podendo até mesmo inviabilizar essas alterações e, por consequência, impedindo a que o resultado pretendido seja alcançado.

9.2.3 Existirá na hipótese de contratação de duas empresas distintas a necessidade de realizar a designação de pelo menos 4 Oficiais e 4 Graduados, enquanto que para a contratação de uma empresa será necessário apenas uma comissão com 2 Oficiais e 2 Graduados.

9.2.4 A redução de militares empenhados em comissão contribui nas escalas de apoio à Operação Taquari II.

9.3 Das razões econômicas para o não parcelamento da solução:

9.3.1 Verificou-se durante o levantamento de mercado que as empresas conseguem oferecer valores mais acessíveis quando fornecem os dois equipamentos, pois reduz custos logísticos.

9.3.1.1 Na hipótese de dois contratos teríamos duas empresas tendo que realizar deslocamentos para levar os equipamentos e buscá-los, ou seja, 4 traslados.

9.3.1.2 Na hipótese de apenas uma empresa teríamos o primeiro movimento levando a empilhadeira de 7 Ton e após 4 meses a substituição levando a 2,5 ton e recuperando a de 7 ton e ao término dos últimos 2 meses a remoção da empilhadeira de 2,5 ton, ou seja, podemos verificar 3 traslados.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Não há contratações correlatas e interdependentes com a pretendida pela administração.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 Não há previsão no calendário de licitações, tampouco no Plano de Trabalho Anual, uma vez que a aquisição de empilhadeiras e a quantidade desses equipamentos nos respectivos postos do Correio Aéreo Nacional, são controlados pelo Centro de Transporte Logístico da Aeronáutica (CTLA).

11.2 Contudo a situação de emergência impôs ao Grupo Logístico da Base Aérea de Canoas, a necessidade de elevar a sua capacidade de movimentação de carga, como centro de distribuição, para não figurar como um gargalo operacional.

11.3 Sendo assim, a locação de equipamentos é uma demanda premente que visa garantir a elevação operacional necessária e garantir tempo suficiente para que o CTLA providencie solução perene, qual seja a aquisição de novos equipamentos.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 Pretende-se com a locação dos materiais alcançar os seguintes benefícios:

12.1.1 Garantir que o Grupo Logístico não figure como um gargalo na operação, por falta de equipamentos;

12.1.2 Garantir um prazo viável para que o CTLA elabore os processos administrativos para a aquisição dos equipamentos;

12.1.3 Garantir celeridade no embarque e desembarque dos materiais para apoio da operação Taquari II;

12.1.4 Garantir aprendizado sobre contratações públicas para o objeto da contratação, verificando a viabilidade de registro de preços fins de permitir que a instituição se prepare para ação em eventos futuros;

12.1.5 Permitir a aplicação de um ciclo de manutenções preventivas e preditivas dos equipamentos à disposição do GLOG, e não deixar à descoberto desses equipamentos o PCAN.

## 13. Providências a serem Adotadas

13.1 A administração deverá adotar as seguintes providências:

13.1.1 Designar militares para compor a comissão de fiscalização

13.1.2 Verificar as vias de acesso para recebimento e remoção dos equipamentos

13.1.3 Controlar a demanda dos equipamentos verificando a necessidade de alterar o cronograma de execução para melhor atender a operação.

13.1.4 Acompanhar o funcionamento e emprego dos equipamentos, solicitando imediata substituição ou reparo em qualquer sinal de falha.

13.1.5 Comunicar a autoridade competente sobre os atrasos e falhas para a instauração de Procedimento Administrativo de Apuração de Irregularidade.

13.1.6 Elaborar os Relatório de Situação Contratual mensalmente, reportando os aspectos específicos da contratação

13.1.7 Atualizar a Análise de Riscos sempre que houver um evento novo

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 As máquinas de forma geral geram algum impacto ao meio ambiente, até mesmo o uso de equipamentos que adotam no seu processo de manufatura produtos recicláveis, produzem algum resíduo para o meio ambiente.

14.2 Embora existam empilhadeiras que utilizem energia elétrica a produção das baterias que as alimentam impactam no ambiente, como no processo da extração de lítio.

14.3 Sendo assim, a exigência de uma empilhadeira nessas características além de reduzir a possibilidade de participação de outros licitantes também exigiria um preparo da rede elétrica para comportar a nova demanda de energia.

14.4 Os equipamentos abastecidos por Diesel e gasolina, possuem suporte na Base Aérea de Canoas devido aos tanques disponíveis para as viaturas próprias da unidade.

14.5 A locação das empilhadeiras, permitirá o início de um ciclo de manutenções preventivas e preditivas dos equipamentos à disposição do Grupo Logístico. As manutenções programadas permitem a redução de ruídos e funcionamento forçado dos sistemas internos. Essa redução, por consequência, reduz as perdas de energia e desgastes otimizando a eficiência energética dos equipamentos.

14.6 As empilhadeiras fornecidas deverão estar em dia com as manutenções e a garantia de que os resíduos produzidos, como troca de óleo e fluidos tenham o devido recolhimento e destinação desses produtos, de maneira a mitigar ao máximo os impactos ambientais.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1 Entende-se como necessária e viável a contratação pretendida tendo em vista as razões expostas neste Estudo Técnico Preliminar:

15.1.1 Considerando as necessidades apresentadas pela situação da Base Aérea de Canoas como ponto de suporte logístico aeroviário

15.1.2 Considerando os equipamentos que necessitam de constante manutenção e tempo dispendido para tal

15.1.3 Considerando que a solução se sobressai no levantamento de mercado realizado

15.1.4 Considerando que as quantidades e valores auferidos atendem à demanda até a estimativa de término da operação de dezembro de 2024

15.1.5 Considerando os benefícios a serem auferidos ao término da contratação

15.2 Tendo em vista os pontos expostos, podemos afirmar que a contratação cumprirá a finalidade a qual foi proposta a solucionar

## 16. 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](#).

**RODRIGO DA SILVA BERNARDES**

Membro da Comissão de Planejamento

**DIOGENES GONCALVES JUNIOR**

Membro da Comissão de Planejamento

**MARCO AURELIO ALIEVI**

Membro da Comissão de Planejamento

**BRUNO OLIVEIRA LIMA SANTOS**

Agente de Controle Interno

**DANIEL GALVAO DE FRANCA**

Autoridade competente



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

|                               |                                                                                                                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Documento:                    | Estudo Técnico Preliminar                                                                                                         |
| Data/Hora de Criação:         | 28/06/2024 03:21:15                                                                                                               |
| Páginas do Documento:         | 12                                                                                                                                |
| Páginas Totais (Doc. + Ass.)  | 13                                                                                                                                |
| Hash MD5:                     | b55192ec2649316fe7184477c4f9bc8a                                                                                                  |
| Verificação de Autenticidade: | <a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a> |

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten DIÓGENES GONÇALVES JUNIOR no dia 28/06/2024 às 08:55:03 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten RODRIGO DA SILVA BERNARDES no dia 28/06/2024 às 09:50:43 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten BRUNO OLIVEIRA LIMA SANTOS no dia 28/06/2024 às 10:07:12 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Av DANIEL GALVÃO DE FRANÇA no dia 28/06/2024 às 11:57:02 no horário oficial de Brasília.

## CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO