

Estudo Técnico Preliminar 162/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 67101001510-2024-12

2. Descrição da necessidade

2.1. A missão constitucional da Força Aérea Brasileira é bastante complexa, tendo como base manter a soberania do Espaço Aéreo e integrar o território nacional, com vistas à defesa da pátria. Tendo isso como premissa, a FAB necessita de meios aéreos adequados para o cumprimento de sua missão e ainda, ter condições de mantê-los em capacidade de pronto emprego.

2.2. Como um dos meios de cumprir a missão da FAB, esta utiliza as aeronaves Caravan (C-98) e Grand Caravan (C-98A), que são atualmente umas das poucas aeronaves que conseguem atuar em regiões com terrenos despreparados, sendo a continuidade de sua disponibilidade fundamental para a integração nacional. Neste contexto, foram tomadas ações de planejamento visando assegurar a manutenção e disponibilidade da frota.

2.3. Cabe ressaltar que a Frota de Aeronaves C-98/C-98A (que diferem entre si apenas pela sua capacidade de transporte) atua em diversos estados brasileiros no transporte de pessoas e de material, como: Rio Grande do Sul, São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal, Rondônia, Rio Grande do Norte, Maranhão, Pará, Amazonas e Roraima. Além de também operar em missões humanitárias em favor do país, tais como: Yanomami, Taquari 2, transporte de órgãos, Operação Catrimani, dentre outras.

2.4. As principais razões identificadas para restrições de disponibilidade das aeronaves estão relacionadas à ausência de capacidade implantada na Força Aérea para os serviços de revisão e reparo de componentes. Além disso, não há nenhuma ação atual para que capacite os técnicos, compre equipamentos, *spare parts* e manuais técnicos de cada componente para que internalize todos os serviços de reparo e revisão geral dos componentes.

2.5. A manutenção e reparo de itens aeronáuticos deve ser realizada por técnicos capacitados e qualificados, pois a falha de um componente pode afetar o sistema e provocar um acidente. Desta forma, a internalização dos processos de manutenção requer investimento em infraestrutura, maquinários, cursos com a fabricante e mão de obra disponível, investimento esse que não é possível realizar de imediato.

2.6. Os reparos nos equipamentos não podem ser descritos e caracterizados como uma única falha, podem variar desde troca de *spare parts* (telas, botões, fiação, terminais, sensores, gaxetas e outros) até soldagens, calibrações e testes.

2.7. Os principais itens a serem reparados estão descritos no anexo III e eles foram estimados de acordo com as ocorrências de falhas no projeto entre os anos 2000 e 2024. Além disso, foi calculada a taxa de falha de cada componente e a quantidade de falha e de reparo dependerá do esforço aéreo alocado para a frota.

2.8. Os principais itens consumíveis necessários para suprir a frota estão descritos no anexo IV e foram retirados de dados históricos do projeto desde o início da operação no ano 2000 até o ano de 2024. Os itens consumíveis foram correlacionados como falha por hora de voo, portanto, no mesmo anexo há descrito a taxa de falha de cada um e isso corresponderá a uma quantidade de falha dependendo do esforço aéreo alocado para a frota.

2.9. A quantidade de manutenções programadas da aeronave e dos itens foram descritas nos anexos V e VI, respectivamente.

2.10. Conforme mencionado, as aeronaves C-98/C-98A atuam em diversas regiões do Brasil e os encargos na gestão da cadeia de suprimento, transporte de material e manutenção se tornam mais morosos e a pronta resposta da FAB não seria suficiente para atender todas as necessidades em curto espaço de tempo.

2.11. Outra forma de atender às necessidades de manutenibilidade da frota C-98/C-98A seria a criação de requisições para reparo e manutenção geral para cada componente, fornecimento de manuais de manutenção, equipamentos, componentes para giro e que a FAB realizasse o transporte de todos os materiais através do Posto Correio Aéreo Nacional (PCAN). Essa solução não é viável devido ao tempo necessário para que todo o processo de requisição seja efetivado e atenda às aeronaves, ele é utilizado para comprar itens (unitários ou em lote) aeronáuticos para suprir as

necessidades da FAB. Essas requisições têm uma duração em média de 8 meses desde o início do processo até sua efetivação. Se cada um dos serviços de reparo forem realizados desse modo, a aeronave terá que parar sua operação e não conseguirá atender a missão desempenhada por elas.

2.12. Portanto, justifica-se ter um Contrato de Suporte Logístico (CLS) que irá auxiliar na gestão da cadeia de suprimento com fornecimento e distribuição de material e equipamentos para aumentar a disponibilidade dessas aeronaves, bem como garantir um eficaz preparo e emprego da Força Aérea, visto que a aeronave atua em diversas missões em serviço da Pátria, tais como: Operação Yanomami, Operação Catrimani, Operação Taquari 2, dentre outras. Somando que, o CLS é mais adequado frente às necessidades da FAB e ainda a conjuntura atual da Força, onde não há capacitação técnica suficiente de seus militares, infraestrutura adequada e suprimentos para efetuar serviços de média e alta complexidade nos componentes aeronáuticos.

2.12.1. Cada um dos módulos delineados neste documento é essencial para a aeronavegabilidade continuada do projeto C-98 e C-98A. O módulo I proporciona que todos os itens da aeronave sejam reparados para serem reutilizados novamente na frota, além disso todos os itens consumíveis obrigatórios também são fornecidos para suprir e manter as aeronaves disponíveis. No módulo II há a possibilidade de comprar itens novos para recompor aqueles que forem condenados por acidentes, falhas ou nos casos de serem economicamente inviáveis de reparo. Sem esse módulo, não haveria possibilidade de retornar uma aeronave disponível após uma ocorrência mais grave que necessita de trocar vários componentes. Por último, o terceiro módulo é para adquirir manuais de manutenção e de operação atualizados, equipamentos de manutenção e operação para as unidades militares. Esse último módulo é para que haja suportabilidade adequada para que todas as práticas ocorram de forma segura sem oferecer risco para as pessoas que trabalham diretamente com as aeronaves.

2.13. A contratação do serviço de manutenção preventiva e corretiva garantirá, através dos requisitos técnicos, que os componentes aeronáuticos empregados nas aeronaves da FAB estão em conformidade com o projeto estudado pela empresa fabricante. Além disso, a CONTRATADA deverá atender os prazos estabelecidos e isso será essencial na disponibilidade operacional da aeronave.

2.14. Considerando que o atual Contrato de Suporte Logístico da frota encerra a execução em outubro de 2024, faz-se necessário iniciar um novo processo de contratação, a partir do presente momento, para que não haja descontinuidade no suporte para a frota de aeronaves C-98/C-98A.

2.15. Foi levado em consideração para a presente contratação o tempo de vida da frota, sua expectativa operacional, bem como uma projeção de HV/Ano para os anos vindouros. Estima-se um total de, em média, de 11.000 Horas de Voo por ano.

2.16. Outro aspecto levado em consideração, para fins de planejamento logístico, é de que a Tabela de Distribuição de Aeronaves (TODA), estabelecida pelo Comando Superior, não sofrerá alterações, permanecendo com as atuais 30 aeronaves, distribuídas nas Bases Aéreas de Belém (BABE), Campo Grande (BACG), Natal (BANT), Brasília (BABR), Manaus (BAMN), Boa Vista (BABV), Porto Velho (BAPV), Canoas (BACO), Santa Maria (BASM), CINDACTA II, Centro de Lançamento de Alcântara, Escola Preparatória de Cadetes do Ar, Escola de Especialistas da Aeronáutica e no Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa.

2.17. Dessa forma, no intuito de atender ao interesse público e garantir as missões a que se destina o Projeto C-98/C-98A, no âmbito do COMAER, esta Administração iniciou o processo de contratação de suporte logístico de sua frota de Caravans e Grand Caravans.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa (PAMALS)	Valter Faria Junior – Cel Av – Diretor do PAMALS
Membro Requisitante	Thiago de Almeida Filardi CP QOAV

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Em face da complexidade dos serviços, OBJETO desta contratação, deverá ser exigido da CONTRATADA, e da SUBCONTRATADA, a infraestrutura, recursos humanos e qualificações técnicas para fornecer suporte de manutenção de componentes reparáveis, fornecimento de materiais consumíveis e descartáveis, compatíveis com o serviço de suporte logístico. A CONTRATADA deverá comprovar que pertence ao ramo dos serviços a serem prestados, mediante o cumprimento das seguintes condições gerais:

4.1.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia), conforme a área de atividade pertinente e compatível em características (ou de complexidade superior);

4.1.2. Certificado emitido por Autoridade Brasileira Certificadora civil ou militar de capacidade de execução (exemplo Certificado de Organização de Manutenção da ANAC), no endereço de serviço no Brasil da CONTRATADA;

4.1.3. Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, conforme necessidade prevista neste Estudo Técnico Preliminar; e

4.1.4. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certificado de Acervo Técnico – CAT, expedido pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativa à atividade pertinente e compatível em características (ou de complexidade superior).

4.2. Conforme art. 67, § 1º da Lei 14.133/2021, que condiciona a exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação, registra-se que tais atestados devem ser relativos aos serviços do módulo I - Serviço de Suporte Logístico da Cadeia de Suprimento - que representa 95,76%, do valor do contrato.

4.3. A CONTRATADA deverá dispor, em seu quadro de profissionais, de funcionários da seguinte categoria (ou equivalente): Mecânico de Manutenção de Aeronaves, Código número 9141-05 da Classificação Brasileira de Ocupações.

4.3.1. Tais profissionais deverão possuir Licença e Habilitação de ANAC, compatíveis com as atividades associadas aos diversos sistemas das aeronaves, inerentes ao objeto. Desta forma, a CONTRATADA deverá utilizar mão de obra especializada do segmento de manutenção aeronáutica, com certificados de habilitação técnica emitidos pela autoridade da Aviação Civil brasileira ou reconhecida por ela, conforme RBAC 43 e RBAC 65.

4.4. A CONTRATADA deverá dispor de profissional devidamente registrado e reconhecido por entidades competentes (ANAC e CREA) que, à data prevista para a assinatura do CONTRATO, esteja vinculado à empresa por meio de contrato de prestação de serviços celebrado de acordo com a legislação civil comum, sem, necessariamente, possuir vínculo com o quadro permanente da empresa licitante, detentor de habilitação e atribuições técnicas coerentes com a natureza do serviço especificado no Termo de Referência, bem como de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) na jurisdição competente para executar os serviços do objeto.

4.5. A CONTRATADA deverá dispor ainda, de corpo de logística capaz de executar o fornecimento dos materiais futuramente delineados no Termo de Referência e dos itens consumíveis necessários à completa execução do objeto.

4.6. Os serviços deverão ser realizados obedecendo, estrita e integralmente, às especificações e ordens técnicas fornecidas pelo fabricante da aeronave, bem como pelos fabricantes de seus componentes, equipamentos e sistemas.

4.7. A Contratada deverá utilizar as Publicações Técnicas, que deverá possuir durante toda a vigência contratual, da fabricante e as Diretivas Técnicas emitidas pelo Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa mais atualizadas aplicáveis à aeronave.

4.8. Conforme inciso IX, art. 18, da Lei 14.133/2021, faz-se necessário instruir o processo com as justificativas de exigências para qualificação técnica e econômico-financeira. Tais regras constarão no Termo de Referência e encontram-se abaixo justificadas:

4.8.1. Qualificação Técnica: A qualificação técnica busca afastar das contratações públicas, licitantes que por pouca ou nenhuma experiência sejam incapazes de executar com perfeição o objeto da licitação. A qualificação técnica se divide em profissional e operacional. A primeira busca identificar, nos quadros da licitante, profissionais cujo acervo técnico indique a responsabilidade pela execução de obras similares ao objeto do certame. Já a segunda tem como escopo buscar a comprovação de que a empresa licitante, como unidade jurídica e econômica, já participou anteriormente de contrato cujo objeto era similar ao previsto para a contratação almejada pela Administração Pública.

4.8.1.1. Em face da imperiosa necessidade de prévia qualificação de empresas e prestadores de serviço para suas atuações no ramo aeronáutico, bem como em razão de a contratada necessitar de possuir profissionais com licença e habilitação da ANAC, mostra-se imprescindíveis tais requisitos, pois se tratam de serviços de complexidade considerável que não são compatíveis com empresas ou profissionais sem as correspondentes capacitações.

4.8.2. Qualificação Econômica: A qualificação econômica tem a finalidade de selecionar licitantes com situação financeira compatível com o objeto a ser contratado, permitindo à Administração avaliar as condições econômicas das proponentes e prevenir a participação de empresas que não tenham a capacidade de executar o compromisso assumido. Ressalta-se que tal qualificação deverá ser comprovada de forma objetiva, de acordo com os índices que deverão estar expressos no ato convocatório, previstos em legislação, sendo vedada a utilização de índices não adotados usualmente. .

4.8.2.1. Por conta do vulto da licitação, aliado à importância da contratação para a operacionalidade das Unidades Aéreas que possuem as aeronaves Caravan C-98, faz-se necessário estipular parâmetros de capacidade econômico-financeira de forma que fique resguardada a existência de condições suficientes e compatíveis com a posterior execução contratual.

4.9. A vigência do contrato será de 60 (sessenta) meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes por mais 60 (sessenta) meses, com base nos artigos 106 e 107, da Lei 14.133, de 2021.

4.10. O serviço a ser contratado se enquadra como serviço continuado, conforme definição contida no art. 15 da IN-SLTI no 05/2017, uma vez que, pela sua essencialidade, a contratação proporcionará o devido fornecimento de material, publicações técnicas e cartões GPS das aeronaves sempre na versão mais atualizada, contribuindo para a segurança das operações e, conseqüentemente, contribuirá para a execução da missão institucional da FAB. Somando que uma eventual interrupção da atividade contratada implica em prejuízo na disponibilidade das aeronaves, que são amplamente utilizadas para a garantia da segurança e monitoramento do espaço aéreo brasileiro.

4.11. Critérios e práticas de sustentabilidade:

4.11.1. A presente contratação está de acordo com o Plano de Logística Sustentável da Guarnição de Lagoa Santa (PCA 400-211/2022), em cujo item 5.1.10.2 apresenta que nos processos licitatórios das Organizações Militares da Guarnição de Lagoa Santa devem constar as cláusulas mínimas necessárias visando a não agressão ao meio ambiente e à sustentabilidade.

4.11.2. Foi realizada a consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis/AGU - 6ª Edição de 2023 - a fim de verificar as recomendações previstas para o objeto deste ETP.

4.11.3. Verificou-se que não há legislação específica e nem foi encontrado no mercado bens viáveis com critérios de sustentabilidade.

4.11.4. Conforme artigo 6º da Instrução Normativa no 1, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, a CONTRATANTE exige que a empresa CONTRATADA e suas subcontratadas adotem as práticas abaixo de sustentabilidade na execução dos serviços.

4.11.4.1. Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

4.11.4.2. Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto no 48.138, de 08 de outubro de 2003;

4.11.4.3. Observar a Resolução CONAMA nº 20, de 07 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

4.11.4.4. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

4.11.4.5. Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos 03 (três) primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas nas normas ambientais vigentes;

4.11.4.6. Separar resíduos recicláveis descartados, tais como papéis, plásticos, metais e vidros, providenciando destinação adequada às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis ou a empresas de coleta;

4.11.4.7. Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) sobre resíduos sólidos;

4.11.4.8. Dar a destinação correta a baterias e pilhas usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999; e

4.11.4.9. Dar a destinação correta a óleos lubrificantes usados, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 362, de 23 de junho de 2005 e Resolução CONAMA nº 450, de 06 de março de 2012.

4.11.4.10. Conforme estabelecido no art. 6º da IN nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da SLTI/MPOG, os bens deverão ser acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

4.11.4.11. Preferencialmente, a contratada deve utilizar embalagens compactas e recicláveis ou que sejam objeto de logística reversa, dando preferência a indústria ou produtor local para assegurar menores distâncias e uso de modal de transporte mais eficiente.

4.11.4.12. As atividades de manutenção desta contratação não se enquadram no Anexo I da Instrução Normativa 12, de 20 de agosto de 2021, estando a Contratada dispensada de inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.

4.11.4.13. Por fim, ressalta-se a importância de que o licitante declare pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço, ratificando que as obrigações das partes serão previstas no Termo de Referência (TR) e seus anexos.

4.12. Justificativa que a presente contratação trata-se de serviço comum, uma vez que os serviços de manutenção que se pretende contratar são objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, sendo preservadas as características originais das aeronaves C-98.

4.13. Adicionalmente, abaixo seguem mais esclarecimentos sobre o enquadramento do tópico anterior:

4.13.1. Descrição Clara e Objetiva do Objeto: O serviço de suporte logístico necessário para a frota de aeronaves inclui uma série de atividades fundamentais para a operação eficiente e segura das nossas aeronaves. Estes serviços englobam:

I) Manutenção Preventiva e Corretiva: Inspeções regulares, diagnósticos e reparos para garantir que as aeronaves estejam operando dentro dos padrões de segurança e eficiência.

II) Fornecimento de Peças Sobressalentes: Aquisição e fornecimento de peças de reposição essenciais para a manutenção e operação contínua das aeronaves.

III) Suporte Técnico Especializado: Assistência técnica especializada para resolver problemas complexos e garantir a conformidade com as regulamentações de aviação.

IV) Gestão Logística: Coordenação e gerenciamento das operações logísticas, incluindo armazenamento e transporte de peças e equipamentos, para garantir a disponibilidade e eficiência operacional.

4.13.1.1. Cada componente do serviço é claramente definido com especificações técnicas precisas, permitindo a descrição objetiva e detalhada das necessidades, facilitando a comparação de propostas dos fornecedores.

4.13.2. Critérios de Avaliação Objetivos: A seleção dos fornecedores será baseada em critérios objetivos, que incluem:

I) Preço: A proposta financeira mais vantajosa, considerando o custo total para a administração.

II) Conformidade com Especificações Técnicas: A aderência rigorosa às especificações técnicas estabelecidas no edital.

III) Qualidade do Serviço: Histórico comprovado de qualidade e eficiência na prestação de serviços semelhantes.

4.13.2.1. Esses critérios permitem uma avaliação clara e objetiva das propostas, essencial para a modalidade pregão, onde a simplicidade e a transparência são fundamentais.

4.13.3. Existência de Fornecedores no Mercado: O mercado de serviços de suporte logístico para aeronaves conta com fornecedores qualificados. Existem empresas especializadas que oferecem esses serviços de forma padronizada e com a qualidade requerida, promovendo assim um ambiente de concorrência saudável, essencial para obter as melhores condições contratuais possíveis.

4.13.4. Experiência Anterior em Contratações Similares: Análises de contratações anteriores mostram que a modalidade pregão foi eficaz para a aquisição de serviços de suporte logístico. Esses processos resultaram em seleções eficientes de fornecedores, com um bom equilíbrio entre custo e qualidade.

4.13.5. Padronização e Simplicidade do Serviço: Os serviços de suporte logístico descritos são padronizados, seguindo práticas bem estabelecidas na indústria de aviação. Eles são repetitivos e não requerem inovação ou customização complexa. A natureza clara e objetiva desses serviços facilita a sua especificação e avaliação, características fundamentais para a modalidade pregão.

4.13.6. Princípios da Eficiência e Economia: A utilização do pregão contribui significativamente para a eficiência administrativa e a economicidade. A modalidade pregão simplifica o processo de licitação, reduz custos administrativos e acelera o tempo de contratação. Além disso, a ampla competição entre fornecedores tende a resultar em propostas mais vantajosas para a administração, tanto em termos de preço quanto de qualidade.

4.13.7. Com base nos critérios detalhados acima, a contratação dos serviços de suporte logístico para a frota de aeronaves atende aos requisitos de um objeto de natureza comum, tornando a modalidade pregão a escolha mais adequada. A padronização e a simplicidade dos serviços, juntamente com a existência de fornecedores capacitados, garantem que a utilização do pregão promoverá a obtenção das melhores condições contratuais, com eficiência, transparência e economicidade.

4.14. O serviço a ser contratado se classifica como um serviço continuado, dado que é fundamental e habitual para a contratante. Sua essencialidade reside no fato de que uma interrupção na execução do serviço traria prejuízos significativos para as atividades da Força Aérea Brasileira, comprometendo sua missão principal: "Manter a soberania do Espaço Aéreo e integrar o território nacional, com vistas à defesa da pátria". Esta missão é cumprida pelas aeronaves C-98 e C-98A, que desempenham papéis cruciais na segurança nacional, como controle do espaço aéreo, transporte de órgãos, e a realização de missões humanitárias, entre outras. Além disso, o serviço é habitual, pois há empresas nacionais capazes de fornecer a solução necessária para manter o suporte contínuo à frota.

4.15. Ademais, no caso de término antecipado do contrato ou ao fim de sua vigência, a contratada futura deverá assegurar a transferência completa dos registros das atividades realizadas, garantindo que a Força Aérea Brasileira não sofra qualquer perda de informação. Particularmente, deve-se assegurar a integridade e a continuidade dos registros de manutenção efetuados.

4.16. Para garantir o acompanhamento eficiente das atividades executadas, essas informações devem ser apresentadas em forma de relatórios detalhados. Esses relatórios devem incluir a descrição das tarefas realizadas, os manuais de referência utilizados, a mão de obra empregada, as quantidades de materiais de consumo utilizados e os componentes substituídos (especificando o número de peça - PN, fabricante, nomenclatura e SN). Além disso, devem ser registrados tanto as manutenções realizadas quanto os demais serviços prestados, incluindo todas as demandas atendidas durante a execução dos serviços.

4.17. Ainda, sobre os requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, a Administração espera obter resultados de disponibilidade de suas aeronaves conforme as metas estipuladas pelo Comando Superior, e que sejam observados ainda os critérios de sustentabilidade definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

4.18. Considerando o teor da contratação, a qual envolve alto valor agregado financeiro e alta complexidade logística, tendo em vista a quantidade de aeronaves e perfil de operação, entende-se que a futura empresa contratada deve ter capacidade econômico financeira para gerir a dinâmica desta contratação, visto que a frota de aeronaves C-98 e C-98A tem alto valor estratégico para a manutenção da soberania do espaço aéreo brasileiro e, assim, deve-se garantir a correta suportabilidade desses meios aéreos.

4.19. Para a contratação desses serviços técnicos de manutenção corretiva e preventiva, é obrigatório a apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), conforme previsto pela Lei nº 6.496/1977. A ART deve ser emitida e registrada no CREA correspondente, contendo a descrição detalhada dos serviços e a identificação do profissional responsável. A ausência deste documento impedirá a formalização do contrato e o início das atividades.

4.20. A restrição a consórcios deve-se à elevada possibilidade de ocorrência de dificuldades na gestão de responsabilidades entre os participantes, resultando em potenciais atrasos e falhas na execução. O impedimento de cooperativas, por sua vez, tem por razão que elas podem não dispor da capacidade técnica ou financeira exigida pelo vulto da contratação, assegurando não restrição da competitividade mas garantia da execução do objeto.

4.21. Por fim, ressalta-se a importância de que o licitante declare pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço, ratificando que as obrigações das partes serão previstas no Termo de Referência (TR) e seus anexos.

5. Levantamento de Mercado

5.1. A contratação de suporte logístico para aeronaves envolve garantir que as aeronaves estejam operacionais, seguras e eficientes em termos de logística. Devido à complexidade da manutenção das aeronaves da frota C-98/C-98A, é necessário que a proposta de contratação seja eficiente no sentido de atender as demandas logísticas de manutenção frente à utilização da mesma no contexto da capacidade operacional das aeronaves C-98/C-98A. Para a construção do escopo de serviços a serem prestados na manutenção de aeronaves, a equipe de planejamento efetuou pesquisas no mercado aeronáutico, em contratações semelhantes e também no histórico de utilização da frota na FAB, conforme previsto na Instrução Normativa nº 65, de 7 de julho de 2021. Neste contexto as informações de pesquisa foram compiladas e analisadas, com objetivo de trazer ao processo a maior concentração de informações viáveis e previstas em Instruções normativas, que oferecessem robustez ao processo de definição do escopo de contratação, bem como para a estimada do valor da contratação, com a existência de informações relevantes do mercado aeronáutico.

5.2. Ademais, foram considerados os seguintes tipos de serviços de suporte logístico no planejamento desta contratação:

- a) Contratação de Suporte Logístico (CSL): Assinatura de contratos CSL com fornecedores que oferecem suporte abrangente, que incluem diversos serviços ao mesmo tempo, como manutenção corretiva de componentes de aeronaves, fornecimento de peças sobressalentes, suporte de engenharia e gerenciamento de peças e componentes.
- b) Contratação de Empresas de Manutenção de Aeronaves: Contratar uma empresa de manutenção de aeronaves que só ofereça serviços de manutenção preventiva e corretiva, garantindo que as aeronaves estejam em conformidade com os regulamentos de segurança e desempenho, focado em serviços de forma mais específica.
- c) Suporte fornecido por uma Equipe Interna de Suporte Logístico: Construir uma equipe interna de suporte logístico com pessoal treinado em manutenção preventiva e corretiva, logística e gestão de suprimentos para cuidar das necessidades das aeronaves.

5.3. Em se tratando dos itens elencados acima, observou-se que a possibilidade de contratação Suporte Logístico, item (a), seria o mais adequado frente às necessidades da FAB e ainda a conjuntura atual da Força, onde não há capacitação técnica suficiente de seus militares, infraestrutura adequada e suprimentos para efetuar serviços de média e alta complexidade nos componentes aeronáuticos. Além de que o item (a) se trata do modelo de suporte logístico atualmente fornecido pelo Contrato nº 097/CAE- PAMALS/2021, o que não necessitaria de grandes ajustes logísticos e econômicos quando comparado com a proposta de nova contratação em questão, que tem como um dos objetivos maximizar a disponibilidade da frota de aeronaves C-98 e C-98A, visto sua importância no contexto nacional.

5.4 O item (b) não traria o resultado pretendido para a contratação, frente a demanda que é proposta ao longo da operação das aeronaves, com diversos serviços aeronáuticos, visto que o item (b) trataria apenas de manutenções

preventivas e corretivas, sem o fornecimento de peças sobressalentes e demais itens contemplados pelo CSL. Isto posto, a solução (b) não seria eficaz visto que não conseguiria abarcar outros serviços mais complexos e assim trazer descontinuidade na operação das aeronaves, pois as manutenções preventivas são realizadas internamente nos operadores da FAB com a necessidade apenas de fornecer os itens consumíveis de cada tarefa. Dado que frequentemente surgem demandas inesperadas, algumas peças podem falhar antes do previsto e, além disso, aeronaves podem enfrentar situações de emergência. Nesses casos, é essencial uma resposta célere para que a aeronave retorne à operação o mais rápido possível. Essa imprevisibilidade sobre quais peças serão necessárias para a manutenção das aeronaves torna os processos de aquisição ineficientes para as reais necessidades do processo, visto que é impossível prever todas as peças que irão se danificar, onde e quando.

5.5. O item (c) não se aplica à conjuntura atual da FAB, pois conforme já mencionado, não existe na FAB mão de obra qualificada, nem infraestrutura adequada para efetuar serviços de média e grande complexidade nos componentes aeronáuticos. Desta forma, a solução do item (c) tornar-se inviável à Administração, pois não há a especialização no nível necessário para suprir os serviços de manutenção corretiva, bem como não há um serviço de aquisição e transporte de componentes aeronáuticos que realizam essas atividades em tempo hábil que os operadores precisam.

5.6. A Polícia Rodoviária Federal (PRF) realizou a contratação dos serviços de manutenção preventiva de componentes e da aeronave, assim como da manutenção corretiva. O contrato realizado também previa aquisição de material e gerenciamento logístico, uma vez que a disponibilidade também era essencial. Essa contratação está descrita no Anexo I - Pesquisa de Mercado CLS C-98.

5.7. Outro exemplo é a contratação 097/CAE-PAMALS/2021 que a FAB possui e está terminando sua vigência que corresponde ao fornecimento dos serviços estudados neste documento. O contrato foi relevante, dentre outros fatores, principalmente na ajuda humanitária na operação Yanomami. Nessa situação, a frota teve seu esforço aéreo concentrado em um curto período e foi requisitado várias ações tanto de manutenção corretiva como de aquisição de itens reparáveis e consumíveis em curtos prazos para atender a missão.

5.8. Diante disso, foi elaborado documento específico denominado “Request For Information” (solicitação formal de cotação diretamente ao fornecedor), constante neste processo administrativo, solicitando que as empresas prestadoras de serviços de engenharia aeronáutica apresentem suas propostas contendo detalhamento exaustivo (full breakdown) dos custos dos serviços e demonstração de sua aceitabilidade frente a parâmetros de mercado.

5.9. Verificou-se que existem empresas sediadas no Brasil com capacitação para prestar o serviço pretendido, possibilitando a sua contratação.

5.10. O ramo dos serviços a serem prestados é de manutenção aeronáutica com serviços relacionados à inspeção, reparo, ajuste, troca de peças, verificação de sistemas, e outros procedimentos necessários para garantir a operação segura e eficiente das aeronaves. Além disso, há o suporte logístico, que abrange o planejamento, aquisição, gestão de peças de reposição, ferramental, e outros materiais necessários para garantir que os serviços de manutenção possam ser executados de forma contínua e eficiente.

5.11. As áreas das atividades pertinentes e compatíveis em características são:

5.11.1. Certificações Técnicas: A contratada deve possuir certificações compatíveis com os padrões aeronáuticos exigidos por órgãos de aviação civil (como ANAC) para realizar a manutenção de aeronaves.

5.11.2. Experiência Comprovada: A contratada deve demonstrar experiência em manutenção preventiva e corretiva de aeronaves, especialmente nos modelos específicos que estão incluídos no contrato.

5.11.3. Capacidade Operacional: A contratada deve possuir estrutura (pessoal, equipamentos, ferramentas) adequada para realizar a manutenção nas condições estipuladas, como hangaragem, logística de peças, e disponibilidade de técnicos especializados.

5.11.4. Requisitos Regulatórios: Deve seguir normas e regulamentações específicas de aviação, como o RBAC 145 (Regulamento Brasileiro de Aviação Civil) que trata de organizações de manutenção aeronáutica.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. O objeto da futura contratação trata-se de serviços aeronáuticos, para a prestação de serviço na modalidade SERVIÇO DE SUPORTE LOGÍSTICO INTEGRADO, para a frota C-98/C-98A da Força Aérea Brasileira, mediante o

fornecimento de BENS e SERVIÇOS, em território brasileiro e por empresa nacional possuidora de Certificado de Homologação de Empresa ou equivalente, na forma e nas condições estabelecidas no Termo de Referência. O OBJETO do contrato deverá ser composto por 3 (três) MÓDULOS de BENS e SERVIÇOS.

6.2. A solução como um todo abrange a prestação de serviço com fornecimento de material, cujo objeto será dividido em 3 (três) MÓDULOS, detalhados a seguir. Somando que, o conjunto de serviços previstos em cada módulo deverá ser feito com o objetivo de assegurar o cumprimento das metas de disponibilidade e TAT de Reparo e de revisão geral previstas no Termo de Referência.

6.3. A CONTRATADA será responsável pelo envio de materiais necessários à execução das atividades de reparo de componentes, fornecimento de materiais descartáveis, bem como o envio de componentes do Estoque do Centro de Distribuição para as bases.

6.4. O contrato realizado baseado em suporte logístico com pagamento por hora de voo é uma forma adequada de contratação para os serviços de reparo de itens reparáveis e fornecimento de itens consumíveis. A quantidade de reparos necessários durante a operação é proporcional ao esforço aéreo realizado, ou seja, conforme o sistema aumenta ou diminui sua operação, a quantidade de falhas obedece a mesma tendência. De forma análoga, os itens consumíveis não podem ser reparados, mas sim fornecidos componentes novos para substituição. Portanto, também é possível relacionar a quantidade de troca com o esforço aéreo realizado.

6.5. O fornecimento de material consumível é essencial para manter a operacionalidade e a missão da FAB, pois esses componentes não podem ser reparados quando falham e sim repostos. Por isso, há similaridade com o serviço de manutenção corretiva dos itens reparáveis. Muitos desses materiais consumíveis não indisponibilizam a aeronave, no entanto degradam a eficiência do voo seguro e a sua reposição é sugerida que seja da forma mais rápida.

6.6. Um contrato atrelado com a hora de voo fará com que a CONTRATADA também tenha interesse em realizar o serviço de reparo e de fornecimento de consumíveis da forma mais rápida e eficiente possível. Quanto mais rápido o item é fornecido para o operador, mais rápido a aeronave volta à operação e contabiliza horas para pagamento. A eficiência está relacionada com que a CONTRATADA tenha interesse que o componente seja entregue em perfeitas condições de uso para que não retorne à oficina reparadora e indisponibilize a aeronave.

6.7. A contratação sob demanda de reparo de componentes reparáveis não é vantajosa para a administração, pois o serviço pode ser realizado com baixa qualidade tanto em nível técnico como em materiais utilizados. Nesse caso, haveria necessidade de mais serviços de reparos do que o necessário.

6.8. A mesma situação pode acontecer com os itens consumíveis, caso fosse realizada a contratação sob demanda com preço fixo para cada PN poderia haver o fornecimento de itens alternados com menor durabilidade. Isso iria requerer a compra de mais componentes e indisponibilizaria a aeronave mais vezes. A indisponibilização da aeronave não afetaria o pagamento para a empresa se o serviço fosse contratado sob demanda, por isso foi escolhida a forma de pagamento por hora de voo. Dessa forma é crucial que a empresa contratada forneça um bom serviço para que não afete a performance da operação e seja penalizada.

6.9. No modelo de pagamento por hora de voo há incentivo para que a contratada invista mais na qualidade dos itens e serviços fornecidos, pois ela não precisará atuar futuramente em trocas e reparos prematuros. Dessa forma, a empresa consegue diminuir seus custos conforme melhora o atendimento.

6.10. Durante a vigência da contratação, a contratada terá o estímulo de envidar esforços no sentido de combater a obsolescência do projeto, realizar estudos de confiabilidade para reduzir a taxa de falha dos componentes, encontrar alternativas no mercado para alternados e outros. Portanto, haverá benefícios para a FAB que serão cruciais na disponibilidade da frota.

6.11. A inserção de cláusulas de acionamento de garantias de serviços ou da aquisição de componentes para uma contratação sob demanda não fomenta a preocupação com a disponibilidade da frota. Portanto, essa escolha poderia evitar que maus serviços fossem prestados, mas não atenderia por completo a necessidade da FAB, visto que a disponibilidade é muito importante.

6.12. O vínculo do pagamento por hora de voo é justificado pelo serviço a ser realizado ser diretamente dependente, ou seja, quanto mais horas são voadas pelo projeto (aumento do esforço aéreo), mais falhas ocorrerão e necessitará de mais ações por parte da CONTRATADA.

6.13. A FAB realiza o planejamento de horas voadas do ano seguinte apenas no final do ano corrente, portanto, não existem meios de se estabelecer ou de fixar uma quantidade exata de horas de voo para os próximos cinco anos.

6.14. A taxa de encargos com estocagem e logística a ser aplicada para os itens não obrigatórios de serem fornecidos no módulo II está descrita de forma detalhada no Termo de Referência de como será o procedimento de cálculo para que as empresas proponham suas ofertas, não tendo diferenciação para itens nacionais e importados.

6.15. MÓDULO I: Serviço de Suporte Logístico da Cadeia de Suprimento

6.15.1. A CONTRATADA deverá realizar o gerenciamento logístico da Cadeia de Suprimento das aeronaves C-98 e C- 98A da FAB, incluindo planejamento e controle da frota, a identificação da necessidade, o fornecimento do serviço de reparo de itens REPARÁVEIS e do fornecimento de itens de CONSUMO, a investigação e a qualificação de fontes de fornecimento, acompanhamento e correções de processos logísticos, prestação de serviços de reparo e revisão geral de Componentes Reparáveis e fornecimento de Itens Consumíveis de todas as inspeções programadas conforme manual de manutenção da fabricante.

6.15.2. Não se aplicam à presente Contratação os seguintes serviços:

- 6.15.2.1. Motor básico (Hot Section Inspection; Revisão Geral; Grandes reparos previstos no Manual de Manutenção);
- 6.15.2.2. Hélice (Revisão geral e reparos nas hélices; Reparos em pás da hélice; Reparos no hub da hélice);
- 6.15.2.3. Combustível, óleo lubrificante do motor e fluido hidráulico para o sistema de freios;
- 6.15.2.4. Pintura geral da aeronave; e
- 6.15.2.5. Itens e equipamentos de Sobrevivência, Salvamento e Segurança.

6.15.3. Apesar da exclusão dos componentes citados nos subitens 6.15.2, os seguintes itens estão incluídos e deverão ser atendidos dentro no Módulo I:

- 6.15.3.1. Fornecimento de materiais de consumo para instalação de Hélices e Motores nas aeronaves C-98 e C- 98A, incluindo todas as mangueiras, tubulações, gaxetas, parafusos, porcas, arruelas etc;
- 6.15.3.2. Fornecimento de materiais de consumo para cumprimento de tarefas relacionadas a Hélice nas inspeções programadas e manutenções não programadas das aeronaves C-98 e C-98A; e
- 6.15.3.3. Reparo e revisão geral dos seguintes componentes acessórios do Motor (ou seus respectivos alternados e superadores).

PN	NOMENCLATURA
3122678-04	FUEL CONTROL UNIT
3244809-4	FUEL CONTROL MAIN TURBINE ENGINE
8210-002	GOVERNOR CONSTANT SPEED DRIVE
3049038-03	VALVE COMPRESSOR BLEED
3244897-4	FUEL CONTROL UNIT
025323-150	FUEL PUMP
3244809-1	FUEL CONTROL MAIN TURBINE ENGINE

3244809-7	FUEL CONTROL MAIN TURBINE ENGINE
3034792	BOMBA DE COMBUSTÍVEL
3100829-03	VALVE ASSEMBLY COMP
3121248-03	VALVE ASSEMBLY COMPRESSOR BLEED
3244897-3	FUEL CONTROL UNIT
10552E	FUEL HEATER
3244809-1A	F.C.U.
3244809-8	FUEL CONTROL MAIN TURBINE ENGINE
8210-002-01	GOVERNOR PROPELLER
8210-003-01	GOVERNOR PROP

6.15.4. A CONTRATADA deverá suportar todos os COMPONENTES REPARÁVEIS e TRABALHÁVEIS, listados nas PUBLICAÇÕES (emitidas pela fabricante) ou DIRETIVAS TÉCNICAS (emitidas pelo Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa), que a Contratada deverá possuir durante toda a vigência contratual, incluindo itens de aviação e componentes acessórios do motor, bem como respeitando as restrições já descritas.

6.15.5. Os serviços deste Módulo serão prestados ao longo de toda a duração do contrato, independente de solicitação da CONTRATANTE, e serão integrados ao Preço da Hora de Voo (PHV).

6.15.6. O serviço de reparo de componentes deverá contemplar, no mínimo, as seguintes atividades:

- a) Recebimento e conferência do material e de sua documentação;
- b) Verificação das condições de embalagem;
- c) Inspeção visual ou inspeção preliminar;
- d) Teste inicial para avaliação de falha, realizado no Centro de Reparo;
- e) Revisão ou reparo pelos processos previstos nas Ordens Técnicas;
- f) Emissão do Certificado de Conformidade;
- g) Embalagem;
- h) Listagem das atividades realizadas, emprego de Homem/hora e material substituído; e
- i) Emissão da documentação pertinente.

6.15.7. A CONTRATADA deverá empregar peças originais do fabricante, ou de procedência autorizada pelo fabricante, ou nacionalizada e aprovada pela CONTRATANTE, sempre respeitando as regras de rastreabilidade e fornecendo os documentos previstos nos RBAC da ANAC.

6.15.8. A CONTRATADA retornará à CONTRATANTE todos os componentes removidos das aeronaves e enviados para reparo que tenham sido condenados ou considerados antieconômicos pela CONTRATANTE, bem como fornecerá os laudos do reparador, informando a condição antieconômica ou o motivo da condenação.

6.15.9. A CONTRATADA deverá fornecer laudos ou outros documentos que comprovem que o material substituído durante reparo ou revisão geral de componentes no exterior seja devidamente descartado, de modo a evitar a comercialização e utilização posterior deste material, ficando responsável técnica e legalmente pelo eventual uso indevido do material substituído.

6.15.10. Todo Componente Reparável entregue à CONTRATANTE após as revisões gerais deverá ter todas as diretrizes técnicas referentes a essa revisão incorporadas, em conformidade com as publicações técnicas dos fabricantes, desde que emitidas pelo fabricante do componente e não resultem em modificações na Aeronave.

6.15.11. No caso em que, após o delineamento do Componente Sem Condição de Uso, o item seja considerado como de reparo antieconômico (BER), ou seja, o valor do Reparo seja superior a 70% (setenta por cento) do valor do Componente novo, de mesmo Part Number, junto ao fabricante, ou fisicamente impraticável (BPR), a CONTRATADA enviará para a CONTRATANTE um relatório contendo as informações sobre danos e peças de reposição que justifiquem o valor, bem como:

6.15.11.1. Caso o reparo seja inviável por motivos antieconômicos, a CONTRATADA poderá solicitar a aquisição de um componente novo, no qual a CONTRATADA deverá proporcionar a aquisição por 30% do preço tabelado deste item;

6.15.11.2. A aquisição dos itens considerados fisicamente impraticáveis de reparo será realizada por meio dos processos internos de aquisição da CONTRATANTE ou do Módulo II de Serviços Extraordinários do presente instrumento;

6.15.11.3. Os custos relacionados à logística de transporte dos itens e a confecção dos laudos de condenação serão de responsabilidade da CONTRATADA;

6.15.11.4. Os Componentes, ao retornarem ao inventário da CONTRATANTE, devem ser acompanhados de toda a documentação, com detalhamento dos serviços realizados, especificando os materiais aplicados no reparo/revisão do item, com o respectivo custo unitário, homem-hora utilizado em cada tarefa do serviço e quais ações de manutenção foram realizadas, além da atualização de TSN e TSO em horas e em dias, meses e anos, quando aplicável, garantindo a rastreabilidade dos Componentes;

6.15.11.5. A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais de CONSUMO necessários à realização das inspeções programadas e manutenções não programadas das aeronaves C-98 e C-98A, inclusive para cumprimento de tarefas relacionadas a Hélice, conforme previsão nas PUBLICAÇÕES TÉCNICAS das fabricantes;

6.15.11.6. Caberá, ainda, à CONTRATADA o fornecimento de itens estruturais classificados como CONSUMO da aeronave, conforme relacionado nas PUBLICAÇÕES TÉCNICAS, atendendo a demanda gerada pela CONTRATANTE;

6.15.11.7. Tendo em vista a necessidade desses materiais junto aos operadores para cumprimento das atividades de Manutenção Programada, a CONTRATADA deverá, com base no cronograma de inspeções realizado pela CONTRATANTE, conforme recomendações das PUBLICAÇÕES TÉCNICAS, disponibilizar nos estoques das localidades das unidades mencionadas no Anexo VII - Localidades Atendidas, com, no mínimo trinta dias de antecedência, todos os materiais necessários à execução das tarefas; e

6.15.11.8. A CONTRATADA deverá desenvolver tal planejamento e conduzir suas ações de forma a garantir que todos os materiais de uso previsto na operação e nas inspeções programadas existam no Estoque Central ou nos estoques das localidades das unidades mencionadas no Anexo VII - Localidades Atendidas.

6.16. MÓDULO II: Aquisições de componentes aeronáuticos

6.16.1. Inicialmente, foi realizada a tentativa de elaborar uma lista com todos os componentes aeronáuticos necessários para adquirir ao longo da vigência contratual, a fim de cobrir este módulo. No entanto, conforme ilustrado na imagem abaixo, retirada do Catálogo Ilustrado de Peças da Aeronave, que mostra apenas uma pequena amostra dos itens para o C- 98 e C-98A, a variedade de peças é extremamente ampla. Portanto, é

inviável listar cada item individualmente neste processo, somando que a futura contratada deverá ter acesso à esse manual durante toda a contratação.

P688-12: Revision - A2, Revision Date - Nov 29, 2022

-  Chapter 24 Electrical Power
 -  Chapter 25 Equipment/Furnishings
 -  Chapter 26 Fire Protection
 -  Chapter 27 Flight Controls
 -  Chapter 28 Fuel
 -  Chapter 30 Ice and Rain Protection
-
-  Chapter 27 Flight Controls
 -  27-10-01 Figure 01 - CONTROL COLUMN INSTALLATION
 -  27-10-01 Figure 02 - CONTROL WHEEL AND SWITCHES
 -  27-10-01 Figure 03 - CONTROL WHEEL AND SWITCHES
 -  27-10-01 Figure 04 - CONTROL WHEEL AND SWITCHES

NOMENCLATURE		
ITEM	PART NUMBER	1234567
1		. CONTROL WHEEL AND SWITCHES REFER TO 27-10-01 FIGURE 02. REFER TO 27-10-01 FIGURE 03.
 2	2660011-1	. TUBE - CONTROL RIGHT OPTIONAL
ATTACHING PARTS		
 3	AN3-14	. BOLT
 4	MS17826-3	. NUT
 5	MS24665-134	. COTTER PIN

6.16.2. Dada a inviabilidade de listar todos os componentes que constituem a aeronave, a precificação detalhada também se torna impraticável. Para ilustrar, apenas o Capítulo 21 - Ar Condicionado, do Catálogo de Peças, contém 4.818 componentes, que variam de itens básicos a complexos, sem contar os componentes alternados pelo fabricante. Considerando todos os 34 capítulos do Catálogo, seria necessária uma quantidade substancial de horas de trabalho humano (Homem-Hora) para listar cada peça (Part Number) e pesquisar os preços de todos eles conforme as exigências da INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES/ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021.

6.16.3. Dessa forma, julgou-se adequado que o Módulo II compreenda o fornecimento mediante demanda, solicitação e aprovação de orçamento, pela CONTRATANTE, de qualquer componente necessário para suportar a manutenção de linha das Aeronaves citadas, limitados àqueles listados no Catálogo Ilustrados de Peças da Aeronaves. A lista dos principais itens que devem ser fornecidos e suas respectivas quantidades está no Anexo IX.

6.16.4. Os itens listados no Anexo IX são de caráter obrigatório da contratada fornecer sob pagamento da contratante do valor aceito na fase de licitação em qualquer momento da execução do contrato. Os outros itens que não estão compreendidos nesta lista, mas que compõe o Catálogo Ilustrados de Peças da Aeronave podem ser comprados caso a contratada possua condições de encontrar no mercado.

6.16.5. Sendo assim, para evitar sobrepreços nos itens não listados no anexo IX, analisar a exequibilidade das propostas e realizar o bom uso dos recursos orçamentários, a CONTRATANTE deverá analisar o orçamento apresentado, de forma que ela deverá pesquisar outros três orçamento dos componentes aeronáuticos com base no preço da fabricante do componente aeronáutico, de empresas indicadas pela própria fabricante ou de outras empresas que a CONTRATANTE tenha contrato em vigor. Essas cotações devem ser comparadas e verificadas se os valores propostos pela CONTRATADA refletem os preços reais de mercado, a fim de aprová-los ou solicitar mais informações.

6.16.5.1. Caso não consiga obter as cotações com a fabricante e/ou similares, deve ser apresentada uma justificativa detalhada, acompanhada de provas de que fez uma busca rigorosa e extensiva para encontrar os preços e verificar a disponibilidade do material no mercado. Essas cotações e precificação devem ser analisadas conforme Anexo II deste ETP. Se a Contratante não conseguir obter três cotações,

deverá fornecer uma justificativa detalhada, acompanhada de evidências que comprovem que foi realizada uma busca rigorosa e extensa para encontrar os preços e verificar a disponibilidade do material no mercado, encaminhando assim os demais preços encontrados para o Fiscal de Contrato.

6.16.5.2. Caso o item tenha um componente alternado listado no Catálogo Ilustrado de Peças, a empresa poderá enviar a cotação destes com seus respectivos preços das fabricantes de todos eles, ficando a aceitação a cargo do Fiscal de Contrato e da Comissão de Recebimento.

6.16.6. Adicionalmente, a CONTRATANTE também poderá solicitar o fornecimento mediante orçamento de subcomponentes que sejam requeridos pelos manuais das Aeronaves para tarefas de manutenção programada e de itens considerado fisicamente impraticáveis de reparo, antieconômicos ou em falta de quantidade para suprir a frota.

6.16.7. Este módulo também compreende, por exemplo, transporte de material entre as Localidades Atendidas (Anexo VII), reparos de danos causados pelo operador ou em decorrência de casos fortuitos, calibração de equipamentos de teste, assistência técnica, bem como inspeções e testes nos equipamentos suportados para subsidiar elaboração de laudo técnico da CONTRATANTE, por ocasião de incidente ou acidente aeronáutico.

6.16.8. Todos os serviços integrantes deste MÓDULO serão prestados ao longo de toda a duração do contrato e serão remunerados por demanda, conforme solicitação e aprovação da CONTRATANTE, devendo suportar serviços adicionais aos especificados no Módulo I e outras atividades não rotineiras de Suporte à Operação das Aeronaves Cessna Caravan C208/B.

6.16.9. Salvo as restrições apresentadas, poderão ser adquiridos por meio deste módulo os *spare parts* relativos à manutenção programada das Hélice.

6.16.10. Poderão ser adquiridos componentes para auxiliar logisticamente os itens que foram para manutenção programada, que são economicamente inviáveis de reparo ou por estarem indisponíveis em virtude de acidentes, incidentes ou tornarem-se obsoletos.

6.16.11. Considerando o perfil operacional das aeronaves abrangidas pelo contrato, a CONTRATADA poderá fornecer materiais necessários para incorporar modificações implementadas por Boletim de Serviço (mandatório ou não) emitidos pela fabricante e pela Subdivisão de Engenharia do PAMALS, conforme solicitação da CONTRATANTE.

6.16.12. A CONTRATADA poderá prover serviço de fornecimento e reparo de componentes aviônicos não delineados inicialmente neste termo de referência, mas que substituirão os componentes listados neste ETP, através de aprovação orçamentário de fornecimento e reparo embasados no Boletim Técnico da Subdivisão de Engenharia do PAMALS dizendo que tais componentes fazem parte da configuração atualizada de aviônicos.

6.16.13. O prazo para entrega dos itens solicitados neste módulo será de 90 (noventa) dias corridos a contar da data de ciência da aprovação do orçamento.

6.16.14. O Módulo II foi avaliado de acordo com o preço de mercado dos serviços necessários. Esse valor é baseado em análises detalhadas e na experiência obtida em contratos anteriores, como no Contrato de Suporte Logístico Integrado para a Frota de Aeronaves C-98 e C-98A (Contrato nº 097/CAE-PAMALS/2021), onde esse percentual demonstrou ser eficaz. Mantendo essa proporção, buscou-se minimizar a necessidade de ajustes logísticos e administrativos, proporcionando uma transição mais suave e eficiente para a nova proposta de contratação.

6.17. MÓDULO III: Apoio às atividades de operação e de manutenção

6.17.1. Compreende o fornecimento, pela CONTRATADA de:

- a) publicações técnicas das aeronaves que compõem o Cessna Caravan 208 (C-98) e o Grand Caravan 208B (C- 98A), no qual a contratada deverá comprar da fabricante Textron Aviation e revender à Contratante;
- b) publicações técnicas das hélices que compõem o Cessna Caravan 208 (C-98) e o Grand Caravan 208B (C- 98A), no qual a contratada deverá comprar da fabricante McCauley Propeller Systems e revender à Contratante;
- c) serviços de assinaturas de equipamentos de voo (softwares que facilitam a navegação), a ser fornecidos pela Garmin e revender à Contratante; e

d) fornecimento de cartões ou dados GPS atualizados;

6.17.2. Para os itens delineados acima, a Contratante analisará o orçamento apresentado, de forma que a Contratada deverá enviar o orçamento dos acessórios com base no preço da fabricante ou de empresas indicadas por ela. Essas cotações devem ser encaminhadas junto com o orçamento ao Fiscal de Contrato designado, para que este compare e verifique se os valores propostos pela Contratada refletem os preços reais de mercado.

6.17.2.1. Caso a Contratada não consiga obter as cotações com a fabricante e/ou similares, ela deve apresentar uma justificativa detalhada, acompanhada de provas de que fez uma busca rigorosa e extensiva para encontrar os preços e verificar a disponibilidade do material no mercado, e deverá fornecer no mínimo três cotações diferentes para cada acessório solicitado, essas cotações devem ser encaminhadas junto com o orçamento ao Fiscal de Contrato designado, que analisará a precificação conforme Anexo II deste ETP. Se a Contratada não conseguir obter três cotações, deverá fornecer uma justificativa detalhada, acompanhada de evidências que comprovem que foi realizada uma busca rigorosa e extensa para encontrar os preços e verificar a disponibilidade do material no mercado, encaminhando assim os demais preços encontrados para o Fiscal de Contrato.

6.17.3. As atividades integrantes deste MÓDULO serão prestados ao longo de toda a duração do contrato e serão remunerados por demanda, conforme solicitação da CONTRATANTE, devendo suportar serviços adicionais aos especificados nos Módulos I e II e outras atividades não rotineiras de Suporte à Operação das Aeronaves Cessna Caravan C208/B.

6.17.4. Os procedimentos para o fornecimento de peças e serviços previstos neste módulo deverão ter em seu processo ordem e clareza, onde a política de preços, o recebimento, a aceitação, os procedimentos de pagamento e as exclusões aplicáveis serão descritos detalhadamente e gerenciados pela CONTRATANTE, entre eles:

6.17.4.1. Apresentação do orçamento do componente novo, serviço ou outro objeto previsto neste módulo pela CONTRATADA ao Fiscal de Contrato;

6.17.4.2. Aprovação do orçamento pela CONTRATANTE (que seguirá os mesmos moldes citados anteriormente); e

6.17.4.3. Os pagamentos serão efetuados somente após recebimento do material ou serviço, mediante Termo de Recebimento emitido pela Comissão de Recebimento.

6.17.5. A Comissão de Recebimento de Materiais e Serviços (COMREC) acompanhará a execução dos serviços e o recebimento dos materiais, com o objetivo de comprovar que são respeitados os métodos e processos constantes dos Manuais Técnicos aplicáveis.

6.17.6. A composição dos membros da administração que farão a gestão do contrato, fiscais e COMREC serão informados à CONTRATADA, bem como quaisquer substituições.

6.17.7. O Módulo III foi projetado para lidar com atividades de suporte específicas e de menor escopo, em contraste com os Módulos I e II. Este módulo se concentra em tarefas complementares que exigem menos recursos e esforço operacional, como o fornecimento de acessórios e serviços auxiliares que são menos dispendiosos. As atividades do Módulo III são significativamente menos complexas e de menor volume em comparação aos outros módulos. Essa distribuição evita a sobrecarga de custos em atividades de suporte e assegura que os recursos principais permaneçam direcionados aos aspectos mais críticos e custosos do Módulo I.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A CONTRATADA deverá estar estruturada para suportar uma frota de 27 (vinte e sete) aeronaves C-98 e C-98A da Força Aérea Brasileira, distribuídas entre 14 Operadores, com previsão de 11.000 horas anuais de esforço aéreo, pelo período de 60 (sessenta) meses de execução dos serviços. A estimativa levou em consideração o levantamento da média aritmética da quantidade de horas que cada operador voou nos anos de 2022, 2023 e 2024, conforme informações do sistema Indicadores Gerenciais (em 22/07/2024). Em seguida, os valores foram arredondados para que ficassem em milhares de horas de voo.

Unidade Aérea	Esforço Aéreo Médio Anual [Hora de voo]
BABE - 1º ETA	1350
BACO 5º ETA	900
BAMN - 7º ETA	3000
BAPV	600
CINDACTA II	500
PAMALS	150
BABR 6º ETA	950
BABV	600
BACG 1º/15º GAV	550
BANT 2º ETA	1100
BASM	400
CLA	400
FEAR	300
EPCAR	200
Total	11000

8. Estimativa do Valor da Contratação

[Conteúdo Sigiloso] Justificativa: A escolha pelo orçamento sigiloso visa ampliar a eficiência na contratação pública e a competitividade entre os licitantes, promover a troca de experiências em busca da melhor relação entre custos e benefício para o setor público, assegurar o tratamento isonômico entre os licitantes, buscar maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para aplicação de recursos públicos e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública. Ademais, a divulgação do orçamento estimado faz com que os licitantes apresentem o preço mais alto, dentro do limite já apresentado. Enquanto que a ausência de parâmetros financeiros para os licitantes os obriga a ofertar desde o princípio preço compatível com o praticado no mercado, que tende a ser mais baixo. Portanto, conforme o art. 24º do Lei nº 14.133/2021, "Desde que justificado, o orçamento estimado da contratação poderá ter caráter sigiloso, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, e, nesse caso: I - o sigilo não prevalecerá para os órgãos de controle interno e externo;" Assim sendo, busca-se através do orçamento sigiloso a majoração da assertividade pela Administração, na escolha da contratada que sabendo dos riscos e complexidade do objeto da contratação, apresente proposta dentro da sua realidade para que tenha capacidade de honrar os compromissos assumidos na fase licitatória]

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Os serviços a serem contratados exigem uma complexidade na sua realização e são interdependentes, não podendo ser executados por etapas ou por empresas diversas, sob riscos de eventuais descontinuidades de solução acarretando prejuízos significativos para disponibilidade das aeronaves. Devido ao exposto, pode-se definir o critério de menor preço global do grupo de itens para a escolha da proposta vencedora.

9.2. A solução apresentada neste instrumento reúne os elementos essenciais e suficientes à execução do serviço pretendido, sem os quais não é possível atingir o objetivo da contratação.

9.3. Uma vez que os módulos I, II, III devem ser realizados de forma integrada para constituir um grupo, e que o objeto não é divisível, considera-se adequado que o mesmo seja realizado por uma única empresa contratada, minimizando-se a possibilidade de prejuízos para o conjunto da solução, com vistas à manutenção das garantias necessárias compatíveis ao serviço a ser realizado.

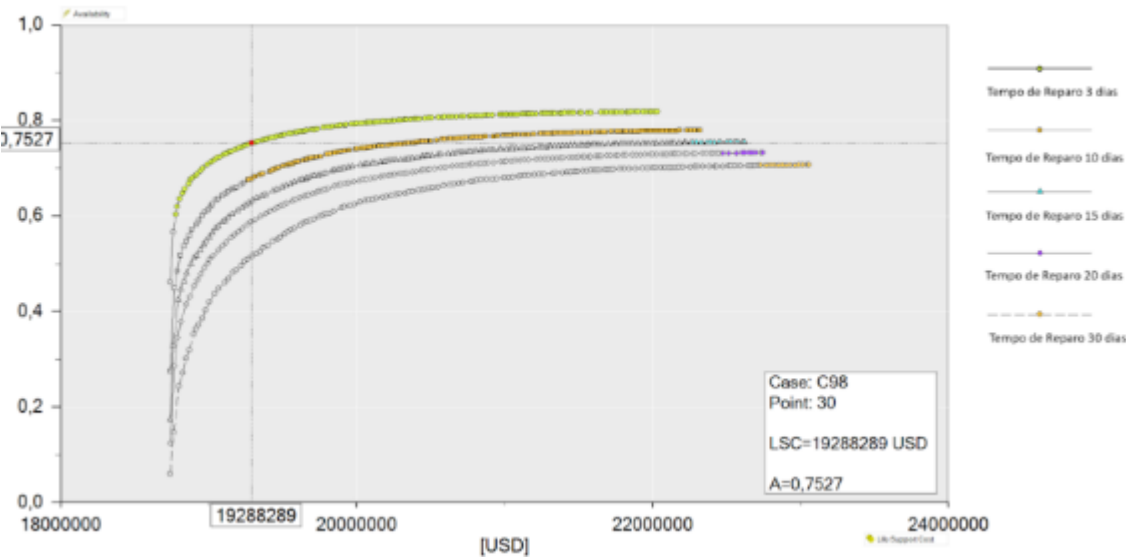
9.4. Esse agrupamento se faz indispensável para que a mesma empresa forneça os itens de consumo, componentes reparáveis, manutenções programadas e não-programadas e também possua responsabilidade técnica junto à autoridade aeronáutica e ao fabricante da aeronave.

9.5. Vale ressaltar que a concentração dessas atividades em uma única empresa proporciona a celeridade necessária aos processos de apoio da empresa à FAB e, dessa forma, gera impacto positivo direto na disponibilidade e na segurança de operação da frota, uma vez que a comunicação interna da empresa ocorre de forma mais fluida e, assim, possibilita um ganho significativo de tempo para obtenção de informações e para definição de estratégias de gestão a serem utilizadas.

9.6. Por fim, em conciliação ao prescrito no art. 40, § 3º da Lei 14.133/2021, observa-se que eventual parcelamento do objeto trará prejuízo à sua execução pelo fato de ele configurar um Suporte Logístico Integrado no qual a fragmentação tornará sua gestão mais complexa, dificultando a coordenação e a integração das partes, resultando em falhas operacionais, aumento de custos e atrasos nas entregas dos materiais e na execução dos serviços contratados.

9.7. Para exemplificar, o mesmo modelamento realizado para calcular o custo da hora de voo do tópico 9 foi utilizado para contabilizar as consequências do aumento do atraso do tempo de reparo que pode acontecer caso cada serviço seja licitado independentemente. Tal atraso no tempo de reparo é uma das possibilidades, sendo possível ocorrer aumento no tempo administrativo, serviços de reparos deficitários e ter que refazê-lo indisponibilizando a aeronave, dentre outros. A tabela mostra a diminuição da disponibilidade de acordo com o aumento do tempo para realizar o reparo e o gráfico mostra que o custo para manter a mesma disponibilidade aumenta muito, sendo que em algumas situações se torna difícil de alcançá-la.

Tempo de Reparo	Disponibilidade	Custo total (USD)
3 dias	75,27%	US\$ 19.288.289,00
10 dias	67,88%	US\$ 19.288.819,00
15 dias	63,31%	US\$ 19.297.236,00
20 dias	58,77%	US\$ 19.280.426,00
30 dias	51,55%	US\$ 19.292.434,00



9.8. A diferença de se contratar um Suporte Logístico Integrado é justamente evitar que haja um custo muito maior que o necessário quando se contrata individualmente cada serviço, pois a gestão integrada de processos faz com que os tempos de cada setor seja agilizado e tenha consciência situacional da frota. Por este motivo é necessário que essa contratação não seja separada nem em cada serviço de reparo e nem nos módulos. Caso fosse fixado 75% de disponibilidade média, os custos totais durante os cinco anos seriam (nos casos em que não é possível atingir 75%, escolheu-se a porcentagem mais alta):

Tempo de Reparo	Disponibilidade	Custo total (USD)
3 dias	75,27%	US\$ 19.288.289,00
10 dias	75,05%	US\$ 20.277.495,00
15 dias	75,05%	US\$ 21.697.116,00
20 dias	73,11%	US\$ 22.271.769,00
30 dias	70,51%	US\$ 22.592.550,00

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Atualmente existe o contrato de suporte logístico 097/CAE-PAMALS/2021 que possui vigência de execução até agosto de 2024. Este contrato possui o escopo muito semelhante aos serviços solicitados nesse ETP e visa analisar o mercado devido ao encerramento desse contrato.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. As despesas decorrentes da contratação pretendida pelo presente Estudo Técnico Preliminar deverão ser custeadas de acordo com a seguinte classificação orçamentária: PTRES 168917, à conta da Natureza de Despesa 339039 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica, na ação 2048 – Suprimento e Manutenção de Aeronaves. Eventualmente, a critério da Administração, poderão ser utilizados outros recursos orçamentários compatíveis com a realização das despesas.

11.2. A presente Contratação está prevista no Plano Anual de Contratações do do Centro Logístico da Aeronáutica por meio do Código 120071-26/2024.

12. Convenções

A fim de facilitar o entendimento dos termos deste documento, foram adotadas as siglas e expressões com os significados correspondentes ao lado declarados, de conformidade com o que se segue:

- AIFP – Aeronave indisponível por falta de peça;
- AIPC (Aircraft Illustrated Parts Catalog) – Catálogo ilustrado de peças. Publicação distribuída pelo fabricante da aeronave, que contém a relação de todos os itens aplicados à aeronave e seus alternados e superadores, bem como desenhos ilustrativos, permitindo o conhecimento pictorial da estrutura interna das partes da aeronave, utilizado para consulta e acompanhamento de manutenção e suporte à aeronave;
- AERONAVE C-98 – Denominação da FAB para a aeronave civil fabricada pela empresa Cessna Aircraft Company sob o modelo 208;
- AERONAVE C-98A – Denominação da FAB para a aeronave civil fabricada pela empresa Cessna Aircraft Company sob o modelo 208B. A expressão C-98 será utilizada como referência aos dois modelos, quando essa generalização for adequada;
- AERONAVE MONTADA - Aeronave com zero AIFP e zero IPLR dos itens cobertos pelo Contrato (respeitadas as restrições), ainda que esteja indisponível por manutenção Programada ou Não-Programada;
- ANCE – Aeronave não completamente equipada;
- ANIVERSÁRIO CONTRATUAL – Data em que o contrato completa um ciclo de 12 (doze) meses de execução, contados a partir de sua assinatura;
- AOG (Aircraft On Ground) – aeronave indisponível por falta de item (mesmo que AIFP);
- BER (Beyond Economical Repair) – Reparo antieconômico de item;
- BPR (Beyond Physical Repair) – Reparo irrecuperável devido aos danos físicos presentes.
- CATÁLOGO ILUSTRADO DE PEÇAS (IPC) – Publicação distribuída pelo fabricante da aeronave, que contém a relação de todos os itens aplicados à aeronave e seus alternados e superadores, bem como desenhos ilustrativos, permitindo o conhecimento pictorial da estrutura interna das partes da aeronave;
- CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO – Local físico responsável pelo estoque de material, de onde são distribuídos para as diversas unidades operacionais. Para o futuro contrato, o centro de distribuição será o PAMALS, em Lagoa Santa-MG;
- CMM (Component Maintenance Manual) – Manual de manutenção de componente, manual com as determinações do fabricante para as ações de manutenção de componentes e partes do avião;
- COMPONENTE – Toda e qualquer peça, combinação de peças, subjunções ou unidades, novas ou usadas, que exerce uma função distinta, necessária para a operação de um ou mais Sistemas Principais da AERONAVE;
- COMPONENTE CONSUMÍVEL ou DESCARTÁVEL (EXPENDABLE) – Item para o qual não existe um processo de reparo autorizado ou o seu reparo é economicamente inviável;

- COMPONENTE REPARÁVEL – Qualquer componente da Aeronave que possa ser reparado, de acordo com os manuais da Aeronave e dos componentes;
- COMPONENTE SEM CONDIÇÃO DE USO – significa um Componente que tenha se tornado não utilizável ou o Componente que precisa ser retirado da Aeronave para reparo ou revisão geral;
- COMREC – Comissões de Recebimento de Material ou Serviços em contratos realizados pela Força Aérea Brasileira;
- CONDIÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE – significa o estado de segurança obrigatório exigido pela Autoridade Aeronáutica para manter a Aeronave em operação normal de voo, exceto se de outra forma especificado neste Termo de Referência;
- CONTRATADA – Empresa fornecedora do objeto de um futuro contrato para o serviço descrito neste RFI. A pessoa física ou jurídica signatária de CONTRATO com a Administração Pública;
- CONTRATANTE – A União, representada pelo Comando da Aeronáutica, é o Órgão ou entidade signatária do instrumento contratual;
- CONTRATO – Ajuste que a Administração Pública (CONTRATANTE), agindo nessa qualidade, firma com particular ou outra Entidade Administrativa (CONTRATADA), para a contratação dos serviços aeronáuticos ora em pauta e nas condições estabelecidas pela própria Administração Pública;
- CONTRATO DE SUPORTE LOGÍSTICO (CLS) – Conjunto de atividades integradas com gestão da Cadeia de Suprimento que envolvem a realização de reparos e revisões de COMPONENTES, fornecimento de ITENS DESCARTÁVEIS necessários às MANUTENÇÕES PROGRAMADAS e MANUTENÇÕES NÃO PROGRAMADAS, suporte técnico, podendo ainda incluir a logística de movimentação de materiais;
- EAM – Equipamento de apoio à manutenção;
- EAS – Equipamento de apoio ao solo;
- ESTOQUE LOGÍSTICO NACIONAL – Estoque de sobressalentes (material de consumo e itens reparáveis), localizado nas unidades Apoiadoras e Operadoras, a ser gerenciado pela CONTRATADA. Os níveis de estoque devem ser controlados pela empresa, a fim de que a disponibilidade contratada pelo COMAER possa ser atendida;
- ESTOQUE DE TROCA – Estoque de COMPONENTES, de propriedade da CONTRATANTE, agregado ao estoque logístico nacional, que deve ser utilizado pela CONTRATADA quando da substituição de algum item reparável defeituoso, sem custos adicionais para a CONTRATANTE, coberto pelo Programa de Suporte Logístico Integrado, a fim de que a disponibilidade contratada possa ser atendida;
- FAB – Força Aérea Brasileira;
- FCDD – Ficha de Coleta de Dados de Defeitos.
- FH (Flight Hours) – Horas de voo;
- GSE (Ground Support Equipment) – Equipamento de apoio ao solo;
- HV – Horas de Voo.
- IPLR – Item Paralisando Linha de Revisão;
- ITEM PMA – é o item fabricado ou reparado sob aprovação de design e produção da FAA para modificação ou substituição de itens. Essa certificação permite a uma empresa desenvolver, produzir e vender itens descartáveis ou reparáveis para instalação em substituição a itens originais em aeronaves com certificado de tipo. O uso de itens PMA está sujeito às orientações emitidas pela ANAC na Instrução Suplementar nº 21-010, revisão B, ou posteriores, ou instruções a serem emitidas em substituição a esta pela referida instituição;
- ITEM TRABALHÁVEL - significa um item sujeito a ser reabilitado a uma completa condição operacional, sem a necessidade do uso de publicações para a sua recuperação. São representados por componentes mais simples da aeronave, usualmente carenagens e outras partes estruturais, onde o treinamento básico do técnico é suficiente para a restituição do item à condição operacional;
- LRU - "Line Replaceable Unit" - Unidade substituível na linha de voo ou no hangar;
- MATERIAL COM TEMPO LIMITE DE UTILIZAÇÃO - Todos os componentes que, depois de ultrapassado o prazo em estoque determinado pelo fabricante ou após sua utilização por tempo, horas de voo, ciclos ou outros controles definidos pelo fabricante, devem ser substituídos e descartados;
- MATERIAL DE CONSUMO – Itens que, normalmente, são substituídos com frequência e podem ser utilizados uma única vez. Exemplo: gaxeta, porca, parafuso, rebite, selos etc.;
- MATERIAL DE CONSUMO DE TROCA EVENTUAL – Todo e qualquer material cuja utilização, instalação ou aplicação esteja condicionada ao resultado de uma inspeção preliminar em qualquer área da aeronave;
- MATERIAL DE CONSUMO DE TROCA OBRIGATÓRIA – Todo e qualquer material de consumo cuja utilização, instalação ou aplicação não dependa de nenhuma inspeção preliminar, sendo necessário para viabilizar o cumprimento de um determinado cartão;
- MANUTENÇÃO NÃO PROGRAMADA – Conjunto de atividades de manutenção decorrentes de um evento excepcional, não planejado, resultante da falha de algum item, ou peça ou material antes do seu tempo programado em manual;

- **MANUTENÇÃO PROGRAMADA** – As atividades de manutenção integradas, que podem ser planejadas, distribuídas em ordem calendária, horária e cíclica em Planos de Manutenção do fabricante ou da FAB, estando as mesmas descritas detalhadamente em um conjunto de cartões de trabalho distribuído em manuais de manutenção do fabricante e diretivas oriundas do fabricante ou da FAB;
- **MEAN TIME BETWEEN FAILURE (MTBF)** - Tempo Médio Entre Falhas. O MTBF considera apenas as remoções que tiveram um mau funcionamento confirmado do item.
- **MEAN TIME BETWEEN UNSCHEDULED REMOVAL (MTBUR)** - Tempo Médio Entre Remoções Não Programadas. O MTBUR considera as remoções do item para manutenção não programada (reparo) e as que resultarem em defeitos não confirmados.
- **OFICINA REVISORA** – Oficina selecionada pela CONTRATADA, onde serão executados os serviços objetos deste Termo de Referência;
- **OHC** – Condição de um item ou componente usado, que tenha sofrido revisão geral/overhaul e cumprido todas as diretivas de aeronavegabilidade mandatórias, tudo de acordo com as publicações técnicas do fabricante. O item ou componente usado, para ser enquadrado neste conceito deve, ainda, ter o seu TSO igual a zero;
- **OPERADOR ISOLADO** – A Organização Militar do Comando da Aeronáutica que possua uma ou mais Aeronaves administrativas, responsável ou não por sua manutenção e apoio, total ou parcial, passando dessa forma a ser considerada como elo do SISMAB;
- **PAMA-LS** – Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa, localizado na Cidade de Lagoa Santa - MG;
- **PN** – Número de Peça ou “Part Number”;
- **PROCESSO ADMINISTRATIVO DE GESTÃO (PAG)** - Consistem na reunião cronológica das peças que compõem um processo, a partir do documento que o originou até o índice, com todas as folhas rubricadas e numeradas em ordem crescente, a partir da capa, esta com indicações relativas ao assunto, ao interessado e à data. Esse processo, assim formado, é numerado, e a sua tramitação pelos Órgãos e Repartições é anotada para que, a qualquer momento, se possa saber de seu paradeiro;
- **PUBLICAÇÕES TÉCNICAS** - Conjunto de todas as publicações técnicas aplicáveis às aeronaves Caravan e Grand Caravan. Incluem os Catálogos Ilustrados de Partes (IPC), Manuais de Manutenção, Programas de Inspeção, Diretivas Técnicas, Boletins de Serviço e demais publicações dos fabricantes da aeronave, motor, hélice, trens de pouso, instrumentos, sistema aviônico e demais componentes e sistemas aplicados às aeronaves do Projeto C-98 da FAB. Abrangem assim, publicações da TEXTRON, CESSNA, GARMIN e de todos os demais fabricantes de componentes e sistemas das aeronaves modelo Cessna 208 e Cessna 208B. Incluem, também, todas as diretivas técnicas emitidas pela CONTRATANTE, aplicáveis às aeronaves Caravan e Grand Caravan e acompanhadas de suas respectivas Fichas de Análise de Diretiva Técnica;
- **PROPONENTE** – Empresa interessada em participar de um possível processo licitatório, configurando assim uma possível FUTURA CONTRATADA para prestar o serviço de Suporte Logístico Integrado às aeronaves A-29 da FAB;
- **REPARO** – ação corretiva que visa a restabelecer o estado normal de uso de um determinado item reparável. Pode envolver as seguintes atividades: substituição de componentes, peças, estrutura, revestimentos, banhos químicos, e quaisquer outras ações de manutenção necessárias para retomar o referido item ao seu nível de confiabilidade aceito pelo fabricante;
- **REVISÃO GERAL** – Conjunto de atividades de manutenção que envolve maior nível de complexidade no programa de manutenção de um item reparável. Normalmente denominado como manutenção de 3º nível, ou nível Parque, ou nível “D”, ou nível “Depot”;
- **RFI** – Request for Information - Pedido de Informações;
- **SILOMS** – Sistema Integrado de Logística de Materiais e de Serviços. Software utilizado pela CONTRATANTE para o planejamento e o controle das Atividades Logísticas, em todos os seus níveis, incluindo: equipamentos, recursos humanos, recursos materiais, fornecedores e distribuidores;
- **SUPRIMENTO** – Todo e qualquer material envolvido na manutenção programada e não programada das aeronaves, assim como todos os itens reparáveis e seus subitens relativos a cada sistema e subsistema da aeronave;
- **SN** – Número de Série ou “Serial Number”. Código Alfanumérico que individualiza um equipamento. Tal código fica apostado no referido equipamento;
- **TAT (Turn Around Time)** – Tempo total entre a solicitação de um serviço/aquisição até a conclusão do serviço ou entrega do material adquirido;
- **TBO (Time Between Overhaul)** – Tempo previsto entre revisões gerais que um determinado item reparável possui;
- **TLV** – Tempo Limite de Vida que um determinado item possui.
- **TR** – Termo de Referência;
- **TROCA (Exchange)** - Substituição de um item reparável de propriedade do COMAER por outro item reparável de propriedade da CONTRATADA, desde que seja oferecido um item igual, alternado ou superior de seu estoque, com um potencial de uso que possa ser quantificado e esteja próximo ao potencial do item substituído;

- TSN (Time Since New) – Tempo de vida que um determinado item reparável possui desde a sua fabricação (em anos calendáricos ou horas de operação);
- UNIDADE APOIADORA - A Organização Militar do Comando da Aeronáutica que possua as condições de apoio, total ou parcial, nos serviços de manutenção e suprimento às Aeronaves dos Operadores Isolados ao quais estiver designado.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

13.1. Pretende-se alcançar os índices de disponibilidade esperados para a frota de aeronaves C-98/C-98A da FAB, visando atendimento às missões atribuídas a este vetor aéreo.

13.2. Em termos de Economicidade, espera-se eficácia no atendimento de todas as condições e requisitos especificados por esta Administração no futuro Termo de Referência.

13.3. Espera-se também o cumprimento, por parte da empresa contratada, de todas as obrigações e compromissos assumidos por ocasião da contratação, pois, desse modo, não haverá a necessidade de rescisão contratual por motivos de descumprimento de cláusulas do contrato, evitando-se a realização de nova licitação para contratação do mesmo objeto.

14. Providências a serem Adotadas

14.1. Tendo-se em vista a execução contratual, será importante que a Comissão de Fiscalização tenha conhecimento do objeto, para assegurar que os serviços sejam prestados de forma satisfatória, dentro do prazo e com os requisitos especificados no Termo de Referência.

15. Possíveis Impactos Ambientais

15.1. Dado o presente estudo, a Equipe de Planejamento da Contratação não identificou possíveis impactos ambientais que possam ocorrer em razão da aquisição do objeto desta licitação além dos citados neste ETP.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

16.1 Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art. 9º da IN 58 de 22 de maio de 2022, da SEGES/ME.

17. 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](#).

THIAGO DE ALMEIDA FILARDI

Membro Requisitante

RENNAN ASSIS MATOS

Membro Técnico

PRISCILLA PERLATO TOLEDO GOUVEIA

Membro Administrativo

DANIELE BERTOLIN DUARTE

Membro Auxiliar

FABIO BARBI VIEIRA

Agente de Controle Interno

Despacho: Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar, por conter os elementos necessários para contratação dos serviços pretendidos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Instrumento

VALTER FARIA JUNIOR

Ordenador de Despesas

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Pesquisa de Preço.pdf (151.0 KB)
- Anexo II - Análise de Razoabilidade de Preços.pdf (185.64 KB)
- Anexo III - Itens Reparáveis.pdf (459.42 KB)
- Anexo IV - Itens Consumíveis.pdf (382.66 KB)
- Anexo V - Manutenções Preventivas.pdf (137.41 KB)
- Anexo VI - Previsão de Vencimentos de Itens Recuperáveis.pdf (173.44 KB)
- Anexo VII - Lista de Localidades Atendidas.pdf (72.84 KB)
- Anexo VIII - Catálogo Eletrônico de Padronização_Portal Nacional de Contratações Públicas.pdf (289.44 KB)
- Anexo IX - Itens a serem adquiridos no módulo II.pdf (47.44 KB)



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Estudo Técnico Preliminar C-98
Data/Hora de Criação:	24/10/2024 17:31:50
Páginas do Documento:	23
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	24
Hash MD5:	d7a5fe29c1c565e8829ddb1898a40690
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

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 Primeiro Sargento DANIELE BERTOLIN DUARTE no dia 24/10/2024 às 15:17:20 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap THIAGO DE ALMEIDA FILARDI no dia 24/10/2024 às 15:26:20 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten RENNAN ASSIS MATOS no dia 24/10/2024 às 15:31:04 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap PRISCILLA PERLATO TOLEDO GOUVEIA no dia 24/10/2024 às 15:40:05 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int FABIO BARBI VIEIRA no dia 24/10/2024 às 15:45:14 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel VALTER FARIA JUNIOR no dia 24/10/2024 às 17:06:54 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO