

ACADEMIA DA FORÇA AEREA

Estudo Técnico Preliminar 149/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 67510.009042/2026-74

2. Descrição da necessidade

2.1. A Academia da Força Aérea (AFA), na condição de Organização Militar responsável pela formação dos Oficiais da Força Aérea Brasileira, dispõe de ampla infraestrutura composta por edificações destinadas a atividades acadêmicas, administrativas, operacionais e de apoio, as quais demandam condições ambientais adequadas para o pleno desempenho de suas funções.

2.2. Nesse contexto, os sistemas de climatização instalados nas diversas dependências da Organização são essenciais para garantir conforto térmico, salubridade e condições apropriadas de trabalho e instrução, especialmente em ambientes como salas de aula, laboratórios, seções administrativas, alojamentos e áreas técnicas.

2.3. Para o adequado funcionamento desses sistemas, é imprescindível a utilização de gases refrigerantes e outros insumos engarrafados, empregados tanto na operação quanto na manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de ar-condicionado. Considerando o uso contínuo dos sistemas e o desgaste natural dos componentes, verifica-se a necessidade recorrente de reposição desses materiais, seja por perdas ao longo do tempo, seja em decorrência de intervenções técnicas.

2.4. Ressalta-se que a indisponibilidade desses insumos pode comprometer o funcionamento dos sistemas de climatização, ocasionando desconforto térmico, prejuízos às atividades administrativas e de ensino, além de possíveis danos aos equipamentos. Dessa forma, a aquisição de gases refrigerantes e outros materiais engarrafados justifica-se pela necessidade de assegurar a continuidade do funcionamento dos sistemas de ar-condicionado, contribuindo para a manutenção de condições adequadas de trabalho, instrução e habitabilidade, bem como para a preservação dos equipamentos e a eficiência das atividades institucionais desenvolvidas no âmbito da Academia da Força Aérea.

2.5. A aquisição de Oxigênio Medicinal, Ar Comprimido Medicinal e Óxido Nitroso é considerada essencial e imprescindível para a manutenção das atividades hospitalares do Grupo de Saúde de Pirassununga (GSAU-YS). Estes gases atuam como medicamentos fundamentais em terapêuticas de inalação, suporte respiratório, anestesia e no funcionamento de equipamentos médico-hospitalares. A contratação visa atender setores críticos como:

- Centro Cirúrgico;
- Emergência e Internação;
- Ambulâncias;
- Apoios médicos as atividades operacionais da Academia da Força Aérea (AFA).

2.6. A aquisição de gases industriais, tais como oxigênio (O), acetileno (CH) e argônio (Ar), justifica-se pela necessidade de atendimento às atividades desenvolvidas na seção de serralheria desta Organização, sendo tais insumos essenciais para a execução de serviços de soldagem, corte, aquecimento e acabamento de estruturas metálicas. O oxigênio e o acetileno são indispensáveis para a realização de processos de soldagem e corte oxiacetilênico, amplamente utilizados na confecção, reparo e manutenção de peças, equipamentos e estruturas metálicas, enquanto o argônio é empregado como gás de proteção em processos de soldagem, como solda TIG e MIG, garantindo maior qualidade, resistência e acabamento das juntas soldadas. Ressalta-se que a indisponibilidade

desses insumos comprometerá diretamente a execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva, podendo ocasionar prejuízos à infraestrutura, à continuidade dos serviços e ao apoio às demais seções da Organização. Dessa forma, a presente contratação visa assegurar o adequado suprimento dos materiais, garantindo eficiência, segurança e qualidade na execução dos serviços realizados pela serralheria, em conformidade com as normas técnicas e de segurança vigentes.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SUBSEÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS DA SIE	JULIA MAYARA OLIVEIRA LOPES Cap QOEng QUI
SUBSEÇÃO DE ELETRICIDADE DA SIE	RAFAEL EDUARDO RIGAMONTI 1º Ten QOCon ELT

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- 4.1. Entrega dos objetos em perfeitas condições, conforme especificações e prazo na Academia da Força Aérea, idealmente no prazo de 30 (trinta) dias úteis contados do recebimento da nota de empenho, acompanhado da respectiva nota fiscal;
- 4.2. Conformidade dos bens solicitados com as especificações técnicas definidas pelo setor e com validade compatível ao consumo e planejamento de fornecimento do setor responsável;
- 4.3. Valores de aquisição vantajosos para a administração conforme pesquisa de preços de mercado;
- 4.4. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 2 dias que antecedem a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 4.6. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 4.7. Os critérios de sustentabilidades para a aquisição são os previstos no item 14 (Possíveis Impactos Ambientais), deste Estudo Técnico Preliminar.

5. Levantamento de Mercado

- 5.1. Conforme preconiza o art. 9º, inciso III, da Instrução Normativa SEGES/MGI nº 11, de 29 de março de 2024, foram analisados processos similares realizados por outras Organizações Militares e órgãos da Administração Pública Federal, com o objetivo de identificar os modelos de fornecimento praticados, padrões de mercado e especificações que melhor atendessem às necessidades do Contratante.
- 5.2. Com o intuito de encontrar a opção mais adequada para suprir as necessidades da Guarnição, levando em conta a economia, a segurança operacional e a otimização dos recursos disponíveis, realizou-se a seguinte análise de alternativas:
 - Alternativa 1: Instalação de usina própria de produção/separação de gases ou abastecimento a granel (tanques criogênicos fixos). Esta solução mostra-se totalmente inviável e antieconômica para a AFA. A instalação de infraestrutura própria exige investimentos iniciais altíssimos, além de custos permanentes com manutenção especializada, certificações e operação técnica. O abastecimento a granel também não atende à realidade da Guarnição, uma vez que o consumo é descentralizado entre diferentes oficinas, laboratórios e setores que demandam mobilidade na utilização dos gases.
 - Alternativa 2: Aquisição centralizada com estoque global imediato. Solução desvantajosa e perigosa. O armazenamento de grandes volumes de gases inflamáveis, combustíveis ou sob alta pressão em um único local da Organização Militar geraria riscos severos à segurança das instalações e das equipes, além do risco de perda de material por eventuais vazamentos em estoque prolongado.
 - Alternativa 3: Aquisição parcelada de gases e outros engarrafados por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP). Esta é a escolha ideal para atender de forma completa às necessidades da Guarnição. Essa solução

permite o fornecimento fracionado, sob demanda e diretamente envasado nos cilindros/recipientes apropriados, suprimindo pontualmente as deficiências e necessidades de cada setor. Essa modelagem proporciona uma melhoria significativa na eficiência operacional, elimina a necessidade de estoques volumosos de alta periculosidade e garante que a Administração pague estritamente pelo consumo efetivo ao longo da vigência da Ata.

5.3. O levantamento de mercado foi realizado levando em consideração contratações semelhantes homologadas no Compras.gov.br e Banco de Preços, propostas de fornecedores do ramo e informações técnicas disponíveis. O objetivo foi mapear a disponibilidade dos materiais no mercado nacional, a capacidade de entrega logística na Guarnição de Aeronáutica de Pirassununga e os padrões comerciais de comercialização de gases e engarrafados.

5.4. Observou-se que a modalidade de licitação padrão utilizada tem sido o Pregão Eletrônico, sob o Sistema de Registro de Preços, para a aquisição de gases e outros engarrafados. Será procedido, portanto, da mesma forma para o objeto em tela, garantindo ampla competitividade, transparência e agilidade administrativa.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Após minuciosa pesquisa de mercado e consideração de diversas alternativas para atender às demandas de abastecimento identificadas, foi decidido iniciar o processo para aquisição parcelada de gases e outros engarrafados. Esta escolha se fundamenta na necessidade contínua e cíclica desses insumos de consumo, essenciais para a manutenção das atividades logísticas, industriais, laboratoriais e de instrução da Academia da Força Aérea (AFA), cuja substituição e reabastecimento dos recipientes tornam-se imprescindíveis à medida que os estoques operacionais são consumidos.

6.2. Adotou-se o Sistema de Registro de Preços (SRP), tendo em vista o disposto no artigo 2º, inciso I, do Decreto Federal nº 11.461, de 31 de março de 2023 (regulamentador do SRP na Lei nº 14.133/2021), que autoriza a utilização deste procedimento "quando a necessidade de contratação for permanente ou frequente e for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas". Tal modelagem é ideal para o objeto em tela, pois garante o fornecimento sob demanda e evita o armazenamento de grandes volumes de gases pressurizados ou inflamáveis no interior da Guarnição, mitigando riscos de acidentes e otimizando o empenho dos recursos financeiros.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A estimativa das quantidades a serem contratadas foi elaborada com base no levantamento das demandas operacionais da Subseção de Serviços Gerais e da Subseção de Eletricidade, ambas vinculadas à Seção de Infraestrutura (SIE), considerando a natureza, a frequência e a complexidade das atividades de manutenção predial e elétrica realizadas no âmbito da Organização Militar.

7.2. Para a definição dos quantitativos, foram analisados os dados registrados no Sistema de Atendimento ao Usuário de ambos os setores, contemplando os serviços de manutenção elétrica e geral executados em períodos anteriores, bem como o volume de intervenções realizadas nas diversas edificações, incluindo manutenções preventivas e corretivas. Adicionalmente, consideraram-se os tipos de ferramentas necessários para cada atividade, a intensidade de utilização e as condições operacionais de emprego, fatores que influenciam diretamente na frequência de reposição dos materiais.

7.3. Adicionalmente, levou-se em conta a ampliação das atribuições das equipes em decorrência da internalização de serviços anteriormente executados por terceiros, o que demanda maior disponibilidade de ferramentas adequadas para o pleno desempenho das atividades.

7.4. Dessa forma, os quantitativos estimados foram dimensionados de maneira compatível com a realidade operacional da Unidade, buscando assegurar a execução contínua, eficiente e segura dos serviços de manutenção e conservação predial.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 105.823,26

8.1. Os valores de referência foram obtidos em conformidade à Instrução Normativa no 65/2021 e detalhados no Mapa Comparativo.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A licitação será dividida em itens, levando-se em consideração ser técnica e economicamente viável. Haverá assim, melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade, uma vez que há aumento no número de interessados e isso é via instrumental para melhores ofertas.

9.2. Os itens foram descritos considerando a avaliação do objeto ser ou não divisível, o mercado fornecedor, viabilidade técnica e econômica, eventual perda ou ganho de escala, e aproveitamento da competitividade.

9.3. Desta forma, optou-se por NÃO realizar a licitação em grupos, já que os itens a licitar são independentes entre si e os lances das empresas poderão ser realizados de maneira autônoma.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não se verificam contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, conforme detalhamento a seguir:

- ID PCA no PNCP: 00394429000100-0-000030/2026;
- Data de publicação no PNCP: 10/06/2025;
- Id do item no PCA: 176;
- Classe/Grupo: 4110;
- Identificador da Futura Contratação: 120060-115/2026;

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A aquisição parcelada de gases e outros engarrafados é fundamental para garantir a continuidade e a eficiência das atividades técnicas, industriais, laboratoriais e de instrução desenvolvidas no âmbito das diversas seções usuárias da Academia da Força Aérea (AFA). A disponibilização regular desses insumos, em conformidade com os padrões de pureza e pressão exigidos, contribui diretamente para a precisão e celeridade na execução de processos críticos de manutenção, análises e ensaios operacionais.

12.2. O fornecimento de gases envasados e certificados de acordo com as demandas operacionais favorece a execução das atividades em estrita observância às normas técnicas, ambientais e de segurança do trabalho. Isso mitiga significativamente os riscos de contaminação de sistemas, falhas em processos de soldagem ou calibração, além de prevenir acidentes severos relacionados ao manuseio de recipientes pressurizados ou inflamáveis na Organização Militar.

12.3. Adicionalmente, a contratação por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP) promove a racionalização dos recursos públicos e a eficiência logística, uma vez que permite o reabastecimento fracionado e sob demanda. Essa modelagem evita a necessidade de imobilização de capital na manutenção de grandes estoques de alta periculosidade, reduzindo custos com armazenamento especial e garantindo o pagamento apenas pelo material efetivamente consumido.

12.4. Por fim, a garantia de abastecimento desses insumos essenciais impacta positivamente na capacidade de pronta resposta da Unidade, assegurando a conservação e prontidão operacional dos equipamentos e aeronaves, além de salvaguardar o desenvolvimento regular das atividades de instrução e apoio logístico essenciais para o cumprimento da missão institucional da Guarnição de Aeronáutica de Pirassununga.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Quando da entrega dos itens, a Chefe do setor deverá disponibilizar sua equipe para que acompanhe o recebimento, obtendo todas as instruções e fiscalizando as exigências descritas no Termo de Referência.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Dar-se-á preferência à aquisição de materiais de marcas que possuam certificações ambientais reconhecidas, cujos produtos apresentem menor impacto ao meio ambiente ao longo de seu ciclo de vida.

14.2. Os produtos ofertados deverão observar critérios de sustentabilidade, em conformidade com a Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre práticas de sustentabilidade nas contratações da Administração Pública Federal, Autárquica e Fundacional, especialmente quanto aos seguintes aspectos:

- a) os bens deverão ser, preferencialmente, acondicionados em embalagens adequadas, com o menor volume possível, utilizando materiais recicláveis ou reutilizáveis, de forma a garantir a devida proteção durante o transporte e o manuseio;
- b) priorização de produtos que possibilitem maior durabilidade e reduzam a necessidade de substituições frequentes, minimizando a geração de resíduos;
- c) preferência por materiais cuja fabricação observe critérios de redução de consumo de recursos naturais, tais como energia e água;
- d) incentivo à aquisição de produtos que atendam a normas técnicas de segurança e qualidade, contribuindo para a redução de riscos ambientais decorrentes de uso inadequado ou descarte incorreto.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

15.2. A presente contratação para aquisição de gases e outros engarrafados revela-se viável sob os aspectos técnico, operacional e orçamentário, além de necessária para assegurar a continuidade das atividades desenvolvidas pela Unidade Administrativa, considerando que os materiais objeto da contratação são indispensáveis ao atendimento das demandas operacionais, laboratoriais, de manutenção e apoio às atividades institucionais desempenhadas no âmbito da Administração.

15.3. Trata-se de contratação previamente planejada e compatível com as necessidades permanentes da Unidade, estando devidamente contemplada no planejamento administrativo e orçamentário, com disponibilidade de crédito para atendimento da despesa. A contratação mostra-se alinhada às demandas institucionais e à manutenção da continuidade das atividades essenciais, mitigando riscos de desabastecimento e prejuízos à execução das atividades finalísticas e de apoio.

15.4. Ademais, a presente contratação observa os princípios e disposições estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, especialmente no que se refere ao planejamento das contratações públicas, à eficiência, à economicidade, à vantajosidade e à gestão responsável dos recursos públicos. Da mesma forma, atende às diretrizes previstas na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, mediante realização de pesquisa de preços baseada em parâmetros

oficiais da Administração Pública, assegurando maior transparência, fundamentação técnica e aderência aos preços praticados no mercado público.

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](#).

PRISCILA APARECIDA ROCHA

Encarregada da Seção de Apoio da SIE

RAFAEL EDUARDO RIGAMONTI

Chefe da Subseção de Eletricidade

JULIA MAYARA OLIVEIRA LOPES

Chefe da Seção de Apoio da SIE



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	17. ETP_120060-000149-2026
Data/Hora de Criação:	22/06/2026 12:17:06
Páginas do Documento:	6
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	7
Hash MD5:	1f1df9ca61ee1154a166d3bbb2cf4677
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 PRISCILA APARECIDA ROCHA no dia 22/06/2026 às 09:33:13 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap JÚLIA MAYARA OLIVEIRA LOPES no dia 23/06/2026 às 15:55:37 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten RAFAEL EDUARDO RIGAMONTI no dia 23/06/2026 às 15:58:05 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel WELLINGTON MARCELO FERNANDES no dia 21/07/2026 às 20:31:03 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO