ACADEMIA DA FORCA AEREA

Estudo Técnico Preliminar 261/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 67511.000898/2016-74

2. Descrição da necessidade

2.1. A presente contratação tem por finalidade a aquisição de Iogurteira Fermenteira de 1.000 litros e Equipamento Queijomatic, destinados ao atendimento das atividades operacionais da Seção de Laticínios e processamento de produtos de origem animal da Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga, visando assegurar a continuidade da produção, a eficiência dos processos e o atendimento às exigências sanitárias aplicáveis.

2.2. A Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga realiza atividades de produção e processamento de itens lácteos para atendimento da demanda institucional, apresentando, atualmente, uma demanda média mensal aproximada de 17.000 unidades de iogurte, além de 900 kg de queijo muçarela, correspondendo a mais de 180 toneladas de iogurte e a quase 10 tonelada de queijo, por ano.

2.3. Diante do volume contínuo de produções, faz-se necessária a disponibilidade de equipamentos apropriados para as etapas de processamento do leite, especialmente aquelas relacionadas aos produtos em questão.

2.4. A aquisição de Iogurteira Fermenteira de 1.000 litros e Equipamento Queijomatic justifica-se pela necessidade de execução da produção em maior escala da atualmente praticada, levando-se em consideração a limitação de mão-de-obra e necessidade de execução concomitante de processamento de produtos distintos.

2.5. Sendo assim, o emprego de equipamentos adequados contribui para a manutenção do fluxo produtivo, evitando interrupções nas atividades decorrentes da ausência ou inadequação dos equipamentos utilizados.

2.6. Dessa forma, a aquisição de Iogurteira Fermenteira de 1.000 litros e Equipamento Queijomatic apresenta-se como medida necessária para assegurar a continuidade das atividades produtivas da Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga, promovendo maior eficiência operacional, segurança dos colaboradores, qualidade dos produtos obtidos e atendimento às normas sanitárias vigentes.

2.7. Os materiais objetos desta contratação são caracterizado como comuns de acordo com o inciso XIII do art. 6º da lei 14.133/21.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Seção de Laticínios	DÉCIO LUIZ FURIGO NETO - CAP INT

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. As necessidades atuais da Administração visam permitir a capacidade de a Seção de Laticínios aumentar a produção dos iogurtes e de queijos, para atendimento pleno das Organizações Militares clientes e reduzir a demanda reprimida, além de permitir a continuidade da cadeia produtiva e cumprimento das normas sanitárias.

4.2. Requisitos Necessários

Iogurteira Fermenteira de 1.000 litros e Equipamento Queijomatic:

- Os equipamentos deverão ser específicos para utilização em estabelecimentos de produção de produtos alimentícios lácteos;
- Os produtos deverão estar em conformidade com as normas técnicas, sanitárias e de segurança aplicáveis, atendendo aos requisitos estabelecidos pelos órgãos competentes para equipamentos destinados ao processamento de produtos de origem animal;
- A empresa fornecedora deverá garantir a qualidade, procedência, originalidade e desempenho adequado dos equipamentos, responsabilizando-se pelo correto funcionamento durante o período de garantia;
- Os equipamentos deverão ser confeccionados com materiais apropriados para ambientes de processamento de alimentos, preferencialmente com componentes resistentes à corrosão, de fácil higienização e compatíveis com as rotinas sanitárias do setor;
- A Iogurteira Fermenteira deverá possuir características técnicas compatíveis com a demanda da Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga, atendendo ao volume médio de 17.000 unidades de iogurte de 900g por mês, garantindo eficiência, segurança operacional e continuidade do processo produtivo;
- O Queijomatic deverá possuir características técnicas compatíveis com a demanda da Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga, atendendo ao volume médio de 900 kg de queijo muçarela por mês, garantindo eficiência, segurança operacional e continuidade do processo produtivo;
- Os equipamentos deverão ser entregues em perfeitas condições de funcionamento, acompanhados dos manuais de operação, manutenção e demais documentos técnicos necessários;
- O fornecimento deverá ocorrer em prazo compatível com a necessidade operacional da unidade, evitando interrupções nas atividades de abate e processamento de carnes;
- A empresa fornecedora deverá disponibilizar orientações técnicas quanto à instalação, operação, higienização, conservação e manutenção preventiva dos equipamentos, quando aplicável;
- Deverá ser garantida a assistência técnica e suporte durante o período de garantia, visando minimizar eventuais paralisações do processo produtivo;
- Os equipamentos deverão possuir garantia contra defeitos de fabricação e atender às condições estabelecidas no instrumento convocatório e na legislação vigente.
- Os equipamentos deverão ser entregues definitivamente somente após entrega técnica por parte do fornecedor.

4.3. Requisitos Técnicos:

4.3.1. Os equipamentos deverão ser novos, sem uso anterior, próprios para aplicação em indústria de alimentos e construídos, nas partes em contato direto com os produtos e nos principais elementos estruturais, em aço inoxidável AISI 304. As demais partes, componentes, estruturas e acessórios deverão ser constituídos de materiais resistentes à corrosão e à oxidação, não podendo apresentar ferrugem, descascamento ou deterioração que comprometa a higiene, segurança, durabilidade ou qualidade dos produtos. A contratada deverá fornecer, juntamente com os equipamentos, ficha técnica, memorial descritivo, manuais de operação, manutenção e higienização, diagrama elétrico, desenho dimensional, especificação dos motores e motoredutores, documentação do aço inoxidável e da passivação, documentação dos principais componentes elétricos e certificado de garantia, além dos documentos necessários à instalação e operação. Os equipamentos deverão ser entregues completos, testados e em condições de funcionamento, com todos os componentes, acessórios, conexões e dispositivos de segurança necessários. A contratada deverá assegurar garantia integral do equipamento, abrangendo materiais, componentes, fabricação, montagem e funcionamento, pelo prazo mínimo estabelecido no instrumento convocatório, responsabilizando-se, sem ônus para a contratante, pela correção de defeitos ou falhas decorrentes de fabricação, montagem ou materiais.

Durante o período de garantia, deverá ser disponibilizada assistência técnica especializada, incluindo diagnóstico, orientação, manutenção corretiva e substituição de peças ou componentes defeituosos, com atendimento por profissionais qualificados e, quando necessário, atendimento presencial no local de instalação, conforme os prazos e condições estabelecidos no Termo de Referência e no contrato.

4.3.2. A Iogurteira/Fermenteira, com capacidade nominal de 1.000 litros, deverá ser construída em formato cilíndrico vertical, com estrutura reforçada e dimensionada para suportar a capacidade de processamento, devendo possuir camisa dupla para aquecimento e resfriamento, compatível com utilização de vapor ou água quente para aquecimento, água fria industrial para o início do resfriamento e água gelada para o resfriamento final. As partes em contato com o produto deverão possuir solda sanitária e polimento sanitário, com acabamento adequado ao processamento de alimentos, e deverão ser submetidas a processo de passivação, mediante tratamento apropriado das superfícies em aço inoxidável. O sistema térmico deverá permitir a realização de pasteurização lenta, aquecimento, manutenção de temperatura, resfriamento e fermentação de produtos lácteos, devendo possuir isolamento térmico adequado, em lã de rocha/lã de pedra ou material tecnicamente equivalente, devidamente protegido. Deverá possuir travamento, reforço e enrijecimento estrutural em aço inoxidável AISI 304, além de agitador tipo âncora, com lâminas próximas ao fundo e às paredes laterais internas, dimensionado para a capacidade do tanque e características dos produtos processados. O agitador deverá possuir acoplamento de engate rápido e ser acionado por motoredutor compatível e devidamente dimensionado, com proteção das partes móveis. O tanque deverá possuir tampa hermética, boca de inspeção, entrada anti-espuma e sistema CIP (Cleaning in Place) para limpeza e higienização interna, equipado com sprayball sanitário ou dispositivo tecnicamente equivalente, adequadamente dimensionado para cobertura das superfícies internas. As superfícies internas deverão possuir acabamento sanitário, liso, de baixa rugosidade e polimento espelhado/brilhante, sem frestas, reentrâncias, cantos vivos, porosidades ou pontos de retenção que dificultem a limpeza e sanitização. As partes em contato com o produto deverão possuir solda sanitária, com acabamento contínuo e uniforme. O equipamento deverá ser submetido a processo de passivação das superfícies em aço inoxidável, devendo ser fornecido o respectivo comprovante, certificado ou relatório. Deverá possuir registro sanitário para saída do produto, instalado de forma a favorecer o adequado escoamento e higienização, bem como termômetro angular de aproximadamente 4 polegadas, ou instrumento tecnicamente equivalente ou superior, para acompanhamento da temperatura do produto. Deverá possuir escada de acesso em aço inoxidável AISI 304, com guarda-corpo e elementos de proteção contra queda, proporcionando acesso seguro à parte superior do equipamento. As conexões, registros, bocais, tubulações e demais componentes em contato com o produto deverão possuir características sanitárias compatíveis com a indústria de alimentos. O equipamento deverá possuir alimentação elétrica de 220 V, fase/fase, devendo a contratada informar a potência instalada, corrente nominal e demais requisitos necessários à instalação. O equipamento deverá ser fornecido completo e em condições de funcionamento, incluindo todos os componentes, acessórios e dispositivos de segurança indispensáveis à execução das funções previstas neste descritivo.

O sistema de aquecimento deverá ser constituído exclusivamente por camisa de parede dupla de circulação do fluido térmico, com distribuição uniforme do vapor ou água quente em toda a área de aquecimento. Não serão aceitos equipamentos que utilizem serpentinas de qualquer natureza como elemento de aquecimento, seja no interior do tanque, em contato direto ou indireto com o produto, seja instalada no interior da camisa dupla, parede dupla ou câmara de aquecimento. A camisa de processo deverá possuir espaço de circulação livre e contínuo para o fluido térmico, sem a utilização de serpentinas, tubos ou elementos similares destinados a promover ou auxiliar o aquecimento. O sistema deverá proporcionar aquecimento uniforme, evitando pontos de superaquecimento e favorecendo a eficiência térmica, a higienização e a segurança operacional do equipamento.

4.3.3. O Tanque Automatizado para Fabricação de Queijos – Queijomatic, com capacidade nominal de 2.000 litros, deverá possuir as partes internas em contato direto com o produto construídas em aço inoxidável AISI 304, com acabamento totalmente sanitário, liso e uniforme, cantos internos arredondados e ausência de frestas, rebarbas, porosidades, pontos de retenção ou outras irregularidades que dificultem a higienização. As partes, componentes, estruturas e acessórios que não possuírem contato direto com o produto deverão ser constituídos de materiais resistentes à corrosão e à oxidação, não podendo apresentar ferrugem, descascamento ou deterioração que comprometa a higiene, segurança, durabilidade ou qualidade do processo. As partes em contato com o produto deverão possuir solda sanitária e polimento sanitário, com acabamento adequado ao processamento de alimentos, e deverão ser submetidas a processo de passivação, mediante

tratamento apropriado das superfícies em aço inoxidável. O equipamento deverá possuir duas liras reforçadas para corte da massa, com lâminas em barras chatas afiadas ou sistema tecnicamente equivalente, dimensionadas para a capacidade de 2.000 litros e para proporcionar corte uniforme e seguro. O acionamento das liras deverá ser realizado por motoredutor de aproximadamente 3 CV, ou potência tecnicamente equivalente, devidamente dimensionado para as condições de operação, com controle de velocidade por painel eletrônico. O painel de comando deverá possuir, no mínimo, chave geral, indicadores luminosos de funcionamento, controle de velocidade das liras, indicação digital da temperatura real do produto, proteção contra falta de fase, proteção contra sobrecarga e demais dispositivos necessários à proteção do motor e do equipamento, além de sinalizador luminoso tipo giroflex ou equivalente, indicando que o equipamento está em operação. O tanque deverá possuir paredes duplas para circulação e distribuição uniforme do fluido de aquecimento, com sistema de aquecimento dimensionado para proporcionar distribuição uniforme do calor e reduzir a ocorrência de pontos de superaquecimento. Deverá possuir entradas e saídas sanitárias adequadas ao processo, incluindo entrada para produto, saídas para retirada do soro e sistema de descarga da massa com diâmetro nominal de 6 polegadas, ou solução tecnicamente equivalente que proporcione capacidade de escoamento compatível. O tanque deverá possuir estrutura e chapas reforçadas, dimensionadas para suportar o peso próprio, a capacidade nominal de 2.000 litros e os esforços decorrentes das operações de processamento, agitação, corte, aquecimento, drenagem e higienização. Deverá ser instalado sobre plataforma de sustentação em aço inoxidável AISI 304, ou material tecnicamente equivalente, com estrutura reforçada e dimensionada para suportar o conjunto e sua carga de operação. As vigas deverão possuir perfil estrutural adequado, com resistência compatível com as cargas previstas, e acabamento sanitário escovado e/ou espelhado. O conjunto deverá possuir plataforma de acesso lateral, construída em aço inoxidável AISI 304 ou material tecnicamente equivalente, com escadaria, piso antiderrapante, guarda-corpo e elementos de proteção contra queda, proporcionando acesso seguro ao operador e suporte adequado para instalação do painel elétrico. O equipamento deverá possuir sistema CIP (Cleaning in Place) para limpeza e higienização automática das superfícies internas, com dispositivos adequados para distribuição das soluções de limpeza, cobertura das superfícies e drenagem eficiente, evitando acúmulo de produto, água ou soluções de higienização. O sistema elétrico deverá possuir componentes compatíveis com o ambiente industrial, devendo a contratada informar tensão de alimentação, potência instalada, corrente nominal, potência dos motores e demais requisitos necessários à instalação. O equipamento deverá possuir proteção adequada das partes móveis e dispositivos de segurança destinados a reduzir riscos decorrentes de acionamento indevido, falta de fase, sobrecarga e demais condições anormais de operação.

O sistema de aquecimento deverá ser constituído exclusivamente por camisa de parede dupla de circulação do fluido térmico, com distribuição uniforme do vapor ou água quente em toda a área de aquecimento. Não serão aceitos equipamentos que utilizem serpentinas de qualquer natureza como elemento de aquecimento, seja no interior do tanque, em contato direto ou indireto com o produto, seja instalada no interior da camisa dupla, parede dupla ou câmara de aquecimento. A camisa de processo deverá possuir espaço de circulação livre e contínuo para o fluido térmico, sem a utilização de serpentinas, tubos ou elementos similares destinados a promover ou auxiliar o aquecimento. O sistema deverá proporcionar aquecimento uniforme, evitando pontos de superaquecimento e favorecendo a eficiência térmica, a higienização e a segurança operacional do equipamento.

5. Levantamento de Mercado

5.5. Conforme preconiza o inciso III do art. 9º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 58, de 08 de agosto de 2022, para a contratação destinada à aquisição de Iogurteira e Queijomatic para a Seção de Laticínios para a FAYS, foram analisados processos administrativos similares conduzidos por outros órgãos e entidades da Administração Pública.

Os produtos possuem, em sua maioria, padronização conforme normas técnicas aplicáveis, o que favorece a ampla concorrência, a comparabilidade entre propostas e a viabilidade de aquisição por diferentes modalidades de contratação. Ressalta-se a existência de múltiplos fornecedores capazes de ofertar produtos com desempenho equivalente, garantindo economicidade, isonomia e continuidade no fornecimento.

A análise foi realizada por meio de pesquisas em plataformas oficiais de contratações públicas, tais como o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e o Compras.gov.br, bem como em sítios eletrônicos de empresas especializadas no fornecimento de ferramentas e equipamentos profissionais.

O objetivo dessa etapa consistiu em identificar boas práticas administrativas, metodologias de aquisição, soluções logísticas e modelos contratuais adotados em contratações semelhantes, de modo a subsidiar a definição da solução mais adequada às necessidades operacionais da FAYS, assegurando eficiência, economicidade e aderência à legislação vigente.

5.6. Foram consideradas as seguintes alternativas:

a) Aquisição por meio de Registro de Preços:

A utilização do Sistema de Registro de Preços mostra-se como alternativa eficiente para atender demandas recorrentes ou futuras, permitindo a aquisição dos materiais de forma parcelada, conforme a necessidade da Administração. Essa modalidade proporciona maior flexibilidade, previsibilidade orçamentária e redução da necessidade de abertura de novos processos licitatórios. Como possível limitação, destaca-se o risco de indisponibilidade de determinados itens registrados ou variações na qualidade entre fornecedores, o que exige adequada especificação técnica no processo.

b) Aquisição por meio de Pregão Eletrônico:

O pregão eletrônico configura-se como a alternativa mais adequada para a presente contratação, considerando tratar-se de bens comuns, cujas especificações podem ser objetivamente definidas no Termo de Referência. Essa modalidade assegura ampla competitividade, transparência e possibilidade de obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração. Além disso, permite a participação de fornecedores de todo o território nacional, ampliando a concorrência e favorecendo a economicidade

c) Aquisição por Dispensa de Licitação para Pequeno Valor:

A dispensa de licitação, nos termos do inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133/2021, pode ser utilizada para contratações de menor valor ou situações pontuais. Embora proporcione maior celeridade, apresenta limitação quanto ao valor global da contratação, não sendo adequada para atender à totalidade da demanda de ferramentas, especialmente considerando a diversidade e o quantitativo de itens necessários.

5.7. CONCLUSÃO:

Diante da análise realizada, verifica-se que o mercado apresenta ampla disponibilidade de fornecedores aptos a atender às necessidades da Administração, garantindo competitividade e viabilidade da contratação. A avaliação das alternativas demonstra que o pregão eletrônico se apresenta como a solução mais adequada, por possibilitar maior concorrência, transparência e obtenção de preços mais vantajosos, sendo especialmente indicado para aquisição de bens comuns, como ferramentas e equipamentos. O Sistema de Registro de Preços pode ser adotado de forma complementar, caso haja necessidade de aquisições futuras ou recorrentes, contribuindo para maior flexibilidade na gestão dos recursos.

Por fim, a dispensa de licitação não se mostra adequada para a presente demanda em razão das limitações legais de valor, sendo mais indicada para aquisições pontuais e de pequeno vulto.

Assim, conclui-se que a realização de procedimento licitatório na modalidade pregão eletrônico constitui a solução mais eficiente e economicamente vantajosa para a Administração.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Em suma, existe apenas uma possível solução para a problemática em questão;

- Solução 1: Aquisição de iogurteiras de maior capacidade, especificamente de duas com capacidade de 1.000 litros, ou seja, com o dobro de capacidade das atualmente empregadas e aquisição do equipamento Queijomatic, automatizando etapas necessárias na produção do queijo muçarela.

- Quanto a solução levantada, é necessário que os equipamentos sejam conforme descritivo, desenhos técnicos e exigências, de acordo com o Anexo A deste ETP, pois a estrutura da fábrica de laticínios e o quantitativo de mão de obra atual exigem o estabelecimento desses detalhes para maior eficiência e melhor produtividade.

  Destaca-se que as informações apresentadas não são atreladas a um único produto existente no mercado, garantindo a competitividade entre os fornecedores participantes.

6.2. Não se aplica a análise comparativa de soluções, pois a presente contratação trata da aquisição de equipamentos específicos (Iogurteira Fermenteira e Queijomatic) necessários para as atividades de produção de itens lácteos da Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga.

6.3. A solução definida é a aquisição dos equipamentos, visando garantir a continuidade das atividades, a segurança dos operadores e o atendimento às necessidades do setor.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A presente contratação tem como objetivo atender às necessidades da Seção de Laticínios e o devido processamento de produtos de origem animal da Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga.

7.2. A unidade deve realizar, em média, a produção de 17.000 unidades de iogurte de 900 g, que representa o dobro da capacidade atual, realizada por meio de iogurteira de 500 litros. Sendo assim, a substituição das atuais iogurteiras por outras com o dobro da capacidade (1.000 litros) permitirá o atingimento dessa meta.

7.3. Por outro lado, o equipamento Queijomatic, permitirá a Fazenda da Aeronáutica realizar a produção da demanda de 900 kg por mês para suas Organizações Militares clientes, levando-se em consideração que as distintas produções ocorrem concomitantemente.

7.4. Ademais, por meio da aquisição dos equipamentos supracitados, será possível garantir a continuidade das atividades, segurança dos operadores e atendimento às normas sanitárias vigentes.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 291.900,00

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

8.2. O valor estimado da contratação foi obtido por meio de pesquisa de preços realizada em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, considerando parâmetros oficiais e complementares, de modo a assegurar a obtenção de valores compatíveis com os praticados no mercado.

8.3. A pesquisa contemplou consultas ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), ao sistema Compras.gov.br, bem como a contratações similares realizadas por outros órgãos da Administração Pública. De forma

complementar, foram realizadas consultas a sítios eletrônicos especializados e fornecedores do ramo de ferramentas e equipamentos profissionais, especialmente para itens cujas especificações técnicas são mais específicas ou que não possuíam correspondência direta nas bases públicas.

8.4. A metodologia adotada buscou garantir a fidedignidade dos preços estimados, considerando a média dos valores obtidos, a compatibilidade entre os itens pesquisados e as especificações definidas no Termo de Referência, bem como a análise crítica dos dados coletados, evitando distorções que possam comprometer a economicidade da contratação.

8.5. Ressalta-se que foram observados critérios de padronização, qualidade e desempenho dos equipamentos, priorizando produtos com características equivalentes às especificadas, de modo a assegurar que os valores estimados reflitam adequadamente a realidade do mercado.

8.6. O valor estimado total da contratação é de R$ 291.990,00 (duzentos e noventa e um mil, novecentos e noventa reais), considerado compatível com o objeto a ser contratado e com os preços praticados no mercado.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A escolha pela aquisição de Iogurteira Fermenteira e Queijomatic para a Seção de Laticínios, justifica-se pela necessidade de disponibilizar equipamentos adequados às atividades de processamento de leite e produção de iogurte e queijo muçarela, realizados pela Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga.

9.2. Os equipamentos são necessários para garantir maior eficiência nos procedimentos, segurança dos operadores, padronização das atividades e atendimento às normas sanitárias aplicáveis aos produtos de origem animal.

9.3. A solução escolhida atende à demanda existente, considerando o volume médio de 17.000 unidade de iogurte de 900 g e 900 kg de queijo muçarela por mês, permitindo a continuidade da produção e evitando interrupções no processo operacional.

9.4. A aquisição dos equipamentos permitirá maior eficiência operacional, redução de esforços manuais, diminuição de possíveis paradas no processo produtivo e melhor aproveitamento dos recursos públicos

9.4. O quantitativo de 02 (duas) unidades de cada equipamento atende à demanda atual da unidade, evitando aquisições desnecessárias e garantindo economicidade, sem comprometer a continuidade das atividades de produção.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. No presente momento, não existem contratações correlatas e/ou interdependentes por parte da GUARNAE- YS em relação ao objeto pretendido.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A Equipe de Planejamento elaborou o presente Estudo Preliminar para a aquisição em tela, para análise da sua viabilidade e levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma que melhor atenda às necessidades da FAYS, em conformidade com as legislações e normas vigentes e aplicáveis.

11.2. A referida aquisição está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, conforme detalhamento a seguir:
I) ID PCA no PNCP: 00394429000100-0-000030/2026 ;
II) Data de publicação no PNCP: 10/06/2026;

III) Id do item no PCA:
IV) Classe/Grupo: 3730/MATERIAL;
V) Identificador da Futura Contratação: 120060-224/2026;

11.3. As despesas referentes ao referido processo estão em conformidade com o inciso II, do Art. 16, da Lei Complementar n° 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal).

11.4. A despesa não se refere à criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento da despesa em relação à Lei orçamentária Anual, o Plano Plurianual, e a Lei de Diretrizes Orçamentárias, de acordo com a Lei de Responsabilidade Fiscal.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A aquisição da Iogurteira Fermenteira e Queijomatic para a Seção de Laticínios proporcionará melhorias nas atividades de processamento de leite e produções da Fazenda da Aeronáutica de Pirassununga, garantindo:

- Maior eficiência e agilidade no processamento do leite;
- Continuidade das atividades de produção de iogurte e queijo;
- Melhores condições de segurança aos operadores;
- Padronização dos procedimentos produtivos;
- Redução do esforço físico e dos riscos operacionais;
- Atendimento às normas sanitárias aplicáveis;
- Melhor aproveitamento dos recursos públicos, evitando interrupções e perdas na produção.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Para as possíveis contratações, deverão ser demonstrados, antes da aceitação das propostas das empresas no momento da licitação, os funcionamentos dos equipamentos plenamente instalados e com os detalhamentos da operação, para possibilitar a averiguação da qualidade das ofertas as quais a Administração está pretendendo adquirir.

13.2. Detalhes como instalações elétricas, hidráulicas, de vapor, etc, deverão ser apresentados à CONTRATANTE, para que seja garantida a aceitação da proposta mais vantajosa.

13.3.DA DEMONSTRAÇÃO E COMPROVAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

13.3.1. Após a etapa de lances e negociação, o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar deverá comprovar, quando convocado pela Administração, que o equipamento ofertado atende às especificações técnicas e às necessidades da Administração, mediante demonstração de suas características construtivas e de seu funcionamento operacional.

13.3.2. A demonstração deverá permitir a avaliação das características técnicas, construtivas e operacionais do equipamento, incluindo, quando aplicável, os sistemas e as instalações necessários ao seu funcionamento, tais como instalações elétricas, hidráulicas, de vapor e demais componentes pertinentes.

13.3.3. A comprovação do atendimento às especificações poderá ocorrer por meio de apresentação de vídeo, sendo esta a modalidade preferencial, ou, excepcionalmente, por visita técnica a local onde exista equipamento igual ao ofertado, devidamente instalado e em funcionamento, quando a Administração considerar necessária essa modalidade para complementar a avaliação técnica.

13.4. DA APRESENTAÇÃO DE VÍDEO

13.4.1. O licitante deverá encaminhar vídeo(s) que demonstre(m) o equipamento ofertado devidamente instalado e em funcionamento, contemplando os detalhes técnicos, construtivos e operacionais necessários à avaliação de suas características e desempenho.

13.4.2. Para assegurar uma análise adequada do equipamento, a demonstração audiovisual deverá contemplar, conforme aplicável ao modelo ofertado, os seguintes aspectos:

a) Demonstração da parte externa: apresentação geral e completa do equipamento, permitindo a visualização de suas características externas, incluindo laterais, parte superior e inferior, suportes, tampas, espessura das paredes, janelas, painéis de controle e demais características construtivas relevantes;

b) Demonstração da parte interna: apresentação dos componentes internos do equipamento, permitindo verificar sua capacidade, estrutura, compartimentos, componentes de funcionamento, janelas de inspeção, quando existentes, e demais características relevantes para a avaliação de sua construção e funcionalidade;

c) Demonstração do equipamento em funcionamento: apresentação do equipamento em plena operação, processando efetivamente o material ou produto ao qual se destina. O vídeo deverá permitir a verificação de seu funcionamento, incluindo, conforme aplicável, os comandos e painéis de controle, identificação da marca e modelo, janelas de inspeção, pás de rotação, sistemas de exaustão de gases e vapores, indicadores de temperatura, pressão e demais mecanismos de controle e funcionamento.

13.4.3. Recomenda-se que cada vídeo tenha duração entre 2 (dois) e 5 (cinco) minutos, podendo o licitante encaminhar tantos arquivos audiovisuais quantos forem necessários para demonstrar integralmente as características e funcionalidades do equipamento ofertado.

13.4.4. O equipamento deverá ser demonstrado processando produtos ou materiais compatíveis com sua finalidade, não sendo aceitas simulações que utilizem água em substituição à matéria-prima ou ao produto que efetivamente deverá ser processado, como, por exemplo, a utilização de água em substituição ao leite.

13.4.5. Os vídeos deverão permitir a identificação do fabricante e do modelo do equipamento, de modo a possibilitar a conferência entre o produto demonstrado e aquele efetivamente ofertado na proposta comercial.

13.4.6. O licitante deverá observar as limitações do sistema COMPRASNET quanto ao tamanho dos arquivos. Caso necessário, os vídeos poderão ser divididos em vários arquivos, desde que todos sejam encaminhados pelo sistema e permitam a completa avaliação do equipamento.

13.4.7. Os vídeos deverão ser encaminhados, preferencialmente, no formato MP4, sendo também admitidos outros formatos amplamente utilizados, tais como AVI, MOV, WMV e MKV, desde que compatíveis com os sistemas convencionais de reprodução audiovisual e permitam a visualização integral do conteúdo pela Administração.

13.4..8. Recomenda-se que os arquivos apresentem resolução mínima HD (1280 × 720 pixels), podendo ser utilizados vídeos em resolução superior, desde que preservada a qualidade das imagens e a possibilidade de envio pelo sistema COMPRASNET. Caso sejam empregados vídeos com qualidade inferior, recomenda-se que as características/critérios cuja demonstração estejam sendo solicitados estejam nítidos e indubitáveis.

13.4.9. Os arquivos deverão permitir a identificação audiovisual dos componentes e das características do equipamento, não sendo admitidos vídeos com imagens excessivamente desfocadas, extrema baixa qualidade de visualização ou edições que comprometam a compreensão de seu funcionamento ou correspondência com a realidade.

13.5. DA VISITA TÉCNICA

13.5.1. Excepcionalmente, quando a apresentação de vídeos e dos documentos técnicos não for suficiente para esclarecer as características ou comprovar o funcionamento do equipamento, a Administração poderá solicitar a realização de visita técnica a local onde exista equipamento igual ao ofertado, devidamente instalado e em funcionamento.

13.5.2. Caso seja solicitada a visita técnica, o licitante deverá indicar, por meio do chat do sistema COMPRASNET, o endereço do estabelecimento onde se encontra o equipamento, bem como sugerir data e horário para a realização da avaliação pelos representantes da Administração.

13.5.3. A data e o horário da visita serão definidos em comum acordo entre a Administração e o licitante, observada a disponibilidade das partes e o prazo estabelecido na convocação.

13.5.4. Caso a data inicialmente sugerida não seja compatível com a disponibilidade da Administração, será solicitada nova data pelo chat do sistema, devendo o licitante apresentar alternativa que possibilite a realização da visita dentro do prazo estabelecido.

13.5.5. Observação: O Licitante será o único responsável pelo agendamento da visita no local de destino. Não caberá a Administração o contato com terceiros alheios ao Certame para o agendamento.

13.5.6. Durante a visita, serão verificadas as características construtivas e operacionais do equipamento, observando-se as especificações técnicas previstas neste Termo de Referência e as informações constantes da proposta apresentada pelo licitante.

13.6. DAS DILIGÊNCIAS E COMPLEMENTAÇÕES

13.6.1. Durante a análise da proposta, a Administração poderá realizar diligências para solicitar esclarecimentos ou informações complementares, inclusive mediante apresentação de vídeos, fotografias ou outros documentos técnicos, quando necessários à comprovação das características do equipamento ofertado.

13.6.2. As diligências terão como finalidade esclarecer ou comprovar informações relativas ao equipamento originalmente ofertado, não sendo permitida a substituição do produto, a alteração de suas características essenciais ou a modificação da proposta apresentada.

13.6.3. A avaliação será realizada com base nas especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência, nas informações constantes da proposta e nos documentos apresentados pelo licitante, devendo o resultado ser devidamente registrado e fundamentado pela Administração.

13.7. DOS PRAZOS E PROCEDIMENTOS

13.7.1. O licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar deverá encaminhar os vídeos e demais documentos solicitados no prazo de até 2h (duas horas), prorrogáveis por igual período, contados da convocação realizada pela Administração, por meio do sistema COMPRASNET, salvo prazo diverso devidamente justificado em razão das características e da complexidade do equipamento.

13.7.2. Caso seja necessária a realização de visita técnica, o prazo e as condições para sua realização serão informados na respectiva convocação, considerando a disponibilidade do equipamento, do estabelecimento indicado e dos representantes da Administração.

13.7.3. A Administração deverá registrar o resultado da avaliação, indicando o atendimento ou não atendimento às especificações técnicas exigidas, assegurando ao licitante o conhecimento dos motivos de eventual reprovação.

13.8. DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DOS EQUIPAMENTOS

13.8.1. O licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar deverá apresentar, juntamente com a documentação solicitada para análise da proposta, catálogo técnico do fabricante e, quando necessário à adequada identificação das características do equipamento, desenhos técnicos, tais como desenho de conjunto ou desenho de montagem.

13.8.2. A documentação apresentada deverá permitir a identificação do fabricante, da marca, do modelo e das características técnicas do equipamento ofertado, possibilitando a conferência de sua compatibilidade com as especificações estabelecidas neste Termo de Referência.

13.8.3. Os desenhos técnicos deverão apresentar, quando aplicável, a estrutura geral do equipamento, seus componentes principais, dimensões, capacidade, disposição dos elementos internos e externos e demais características relevantes para a avaliação do produto.

13.8.4. A documentação técnica deverá ser suficiente para demonstrar que o equipamento ofertado corresponde às características exigidas pela Administração, não sendo necessária a apresentação de projeto executivo completo ou de informações industriais sigilosas do fabricante.

13.8.5. Caso as informações constantes do catálogo ou dos desenhos técnicos sejam insuficientes para esclarecer alguma característica do equipamento, a Administração poderá solicitar documentação complementar, mediante diligência, observados os limites legais aplicáveis.

13.10. DO RECEBIMENTO, INSTALAÇÃO E ORIENTAÇÃO QUANTO AO USO DOS EQUIPAMENTOS

13.10.1. Após a contratação, os equipamentos serão recebidos e conferidos pela Administração, com a finalidade de verificar sua conformidade com as especificações técnicas, características e condições estabelecidas neste Termo de Referência e na proposta vencedora.

13.10.2. A entrega, montagem, instalação e colocação dos equipamentos em funcionamento serão realizadas conforme as responsabilidades estabelecidas neste Termo de Referência, no edital e nos demais documentos da contratação.

13.10.3. Caberá à Administração disponibilizar local adequado para o recebimento e a utilização dos equipamentos, bem como providenciar a infraestrutura necessária ao seu funcionamento, observadas as condições e responsabilidades previamente definidas para cada contratação.

13.10.4. Quando previsto como obrigação da contratada, esta deverá realizar a montagem, instalação e os testes de funcionamento dos equipamentos, bem como orientar os responsáveis pela sua operação quanto ao uso correto, higienização, conservação e manutenção preventiva, quando aplicável.

13.10.5. O recebimento definitivo dos equipamentos ficará condicionado à verificação de sua conformidade com as especificações contratadas e, quando aplicável, à comprovação de seu correto funcionamento após a instalação e realização dos testes operacionais.

13.11. Será necessário a exigência de catálogo e de projeto por meio de desenhos técnicos que demonstrem a estrutura, os componentes e a organização interna ou externa dos equipamentos (desenho de conjunto ou desenho de montagem), com o intuito único de garantir que a descrição do equipamento esteja condizente com o material ofertado.

13.12. Após a contratação, deverá ser realizado o recebimento e conferência dos equipamentos, verificando se atendem às especificações exigidas. Também deverá ser providenciado local adequado para instalação e utilização, bem como a orientação dos responsáveis quanto ao uso, higienização e conservação, garantindo o correto funcionamento e continuidade das atividades do setor.

13.13 Os materiais deverão ser inspecionados quanto à qualidade, funcionamento e integridade, sendo recusados aqueles que apresentarem avarias, defeitos ou não conformidade com as especificações técnicas exigidas.

13.14. Capacitar os servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual, assegurando que estejam aptos a monitorar a qualidade dos materiais recebidos, bem como a correta execução das obrigações contratuais.

13.15. Designar formalmente gestor e fiscal do contrato, conforme previsto na legislação vigente, para acompanhamento da execução contratual, registro de ocorrências e adoção das medidas necessárias em caso de irregularidades.

13.16. Após a contratação, deverá ser realizado o recebimento e conferência dos equipamentos, verificando se atendem às especificações exigidas. Também deverá ser providenciado local adequado para instalação e utilização, bem como a orientação dos responsáveis quanto ao uso, higienização e conservação, garantindo o correto funcionamento e continuidade das atividades do setor.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Possíveis impactos decorrentes da aquisição de Iogurteira e Queijomatic para a Seção de Laticínios da FAYS:

14.1.1. Consumo de energia elétrica: os equipamentos poderão gerar consumo de energia durante sua utilização. Como medida mitigadora, deverá ser priorizada, quando disponível e economicamente viável, a aquisição de equipamentos com maior eficiência energética e compatíveis com a demanda da Administração.

14.1.2. Geração de resíduos de embalagens: o recebimento dos equipamentos poderá gerar resíduos como papelão, plástico, isopor e outros materiais utilizados para acondicionamento e proteção durante o transporte. Sempre que possível, esses materiais deverão ser destinados à coleta seletiva, reciclagem ou outra forma de destinação ambientalmente adequada.

14.1.3. Geração de resíduos eletroeletrônicos: ao final da vida útil, a iogurteira e a queijomatic poderão se tornar equipamentos inservíveis, devendo ser realizada sua destinação ambientalmente adequada, preferencialmente por meio de reciclagem, logística reversa ou encaminhamento a empresa especializada, quando aplicável.

14.1.4. Descarte inadequado: deverá ser evitado o descarte dos equipamentos e de seus componentes em lixo comum, solo, corpos d'água ou locais inadequados, visando prevenir possíveis impactos ambientais decorrentes de materiais elétricos, eletrônicos e demais componentes.

14.1.5. Manutenção e vida útil: deverá ser priorizada a utilização adequada dos equipamentos e a realização das manutenções recomendadas pelo fabricante, de modo a prolongar sua vida útil e reduzir a necessidade de descarte e substituição prematura.

14.1.6. Critérios de sustentabilidade: na especificação e aquisição dos equipamentos, deverão ser observados, quando aplicáveis e tecnicamente viáveis, critérios de eficiência energética, durabilidade, possibilidade de manutenção, redução de geração de resíduos e destinação ambientalmente adequada ao final da vida útil.

14.2 Ações mitigadoras dos possíveis impactos ambientais:

14.1.2. Priorizar, quando disponível e economicamente viável, equipamentos com maior eficiência energética e orientar os usuários quanto à utilização racional dos equipamentos, evitando seu funcionamento desnecessário.

14.1.3. Promover a separação dos materiais recicláveis e encaminhá-los, sempre que possível, à coleta seletiva, reciclagem ou outro meio de destinação ambientalmente adequado.

14.1.4. Realizar o descarte de forma ambientalmente adequada, mediante encaminhamento para reciclagem, logística reversa ou empresa especializada, quando aplicável, evitando o descarte em lixo comum.

14.1.5. Armazenar os equipamentos inservíveis em local adequado até sua destinação final e encaminhá-los a empresas ou sistemas de destinação devidamente habilitados, observando a legislação ambiental aplicável.

14.1.6. Realizar a utilização dos equipamentos conforme as orientações do fabricante, bem como as manutenções preventivas e corretivas necessárias, visando prolongar sua vida útil

14.1.7. Utilizar água de forma racional durante os procedimentos de limpeza e higienização, evitando desperdícios, e realizar o descarte dos efluentes de acordo com as condições e sistemas de esgotamento disponíveis no local.

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 a presente contratação, recomendando o prosseguimento do processo licitatório, em conformidade com a legislação vigente

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.

Despacho: MEMBRO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO.

DECIO LUIZ FURIGO NETO

MEMBRO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO.

ALESSANDRA DE SANTIS GUEDES

Autoridade competente

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ANEXO AO TR - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
Data/Hora de Criação:	09/11/2026 16:21:47
Páginas do Documento:	13
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	14
Hash MD5:	26846b532dbae025ec71c1dd3b2a2185
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 Cap DÉCIO LUIZ FURIGO NETO no dia 13/11/2026 às 09:22:07 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major PATRICIA HELENA MAGANHA DO AMARAL no dia 13/11/2026 às 10:18:07 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel ALESSANDRA DE SANTIS GUEDES no dia 13/11/2026 às 11:02:36 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel WELLINGTON MARCELO FERNANDES no dia 17/11/2026 às 16:08:43 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO