

INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO SUDESTE MG

Estudo Técnico Preliminar 24/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23223.000739/2026-40

2. Descrição da necessidade

A necessidade a ser atendida é assegurar condições mínimas de infraestrutura para apoio às atividades administrativas e acadêmicas do IF Sudeste MG, especificamente no que se refere à disponibilização de equipamentos de uso coletivo destinados à conservação de alimentos. Sob a perspectiva do interesse público, a ausência ou inadequação desses equipamentos compromete a qualidade do ambiente institucional, impactando diretamente o bem-estar, a saúde e as condições de permanência de servidores, colaboradores terceirizados e estudantes nas dependências da instituição.

Nos Campi Avançados de Cataguases e Ubá, a ampliação da oferta de cursos a partir de 2026, incluindo cursos técnicos integrados, implicará aumento do tempo de permanência dos discentes nas unidades, exigindo suporte mínimo para a alimentação escolar. Considerando que tais campi ainda não dispõem de infraestrutura de refeitório estruturada, a disponibilização de equipamentos de uso coletivo destinados à conservação de alimentos constitui medida provisória e de baixo custo relativo, voltada a permitir que os estudantes armazenem seus alimentos de forma segura e higiênica, contribuindo para a permanência e o êxito escolar, em consonância com o interesse público e com as políticas de assistência estudantil.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Administração - Reitoria	Anderson Novais Soares

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A solução deverá contemplar o fornecimento de **refrigeradores novos**, de primeiro uso, em linha de produção regular, não sendo admitidos equipamentos reconicionados. Os bens deverão possuir conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis e certificação compulsória do INMETRO, quando exigida, além de manual de instruções em língua portuguesa e rede de assistência técnica autorizada no território nacional. Deverão apresentar tensão compatível com a rede elétrica das unidades do IF Sudeste MG, plugues padronizados conforme normas da ABNT, dispositivos de segurança de proteção elétrica, bem como eficiência operacional adequada ao uso coletivo em ambiente institucional.

Do ponto de vista funcional, os **refrigeradores** deverão apresentar capacidade de armazenamento suficiente para uso coletivo moderado, compartimento para refrigeração e congelamento, prateleiras resistentes, controle de temperatura interno, vedação eficiente e baixo nível de ruído, sendo construídos com materiais duráveis e adequados a ambientes de uso frequente. Os equipamentos deverão apresentar desempenho estável, confiabilidade operacional e vida útil compatível com bens permanentes.

Sob o aspecto operacional, a contratação deverá incluir garantia mínima do fabricante, suporte técnico e reposição de peças no mercado nacional, além de entrega, acondicionamento adequado e manual técnico. Devem ser observados

critérios de sustentabilidade, tais como classificação de eficiência energética em níveis mais elevados do Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE/INMETRO), uso racional de energia, gases refrigerantes com menor potencial de impacto ambiental, embalagens recicláveis sempre que possível e conformidade com diretrizes de logística reversa para descarte ao final da vida útil, quando aplicável. Tais requisitos são necessários e suficientes para assegurar qualidade, durabilidade, segurança, economicidade e menor impacto ambiental da solução.

4.1 Prazo de Entrega

O prazo de entrega dos materiais é de 10 dias úteis, contado do envio da Nota de Empenho para o e-mail cadastrado no SICAF.

4.2 Cronograma de Entrega:

A entrega deverá ser de forma integral em único lote, nos endereços abaixo, de acordo com a quantidade informada.

Refrigerador:

Campus Cataguases – 02 unidades

R. Romualdo Menezes, 701 – Menezes

Cataguases/MG – CEP 36773-084

Campus Ubá – 02 unidades

Rodovia MGT 265, KM 83, R. Ubá, S/Nº – Horto Florestal

Ubá/MG – CEP 36500-000

4.3. Garantia

O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

Não será exigida garantia da contratação em virtude de se tratar de aquisição para entrega imediata, não gerando obrigações futuras junto ao órgão.

A CONTRATADA, por ocasião da entrega do material, deverá observar a perfeição dos itens, respondendo, mesmo que após o recebimento definitivo, pela detecção ou descobrimento de defeitos ocultos, que tornem inviável a utilização na sua finalidade.

Não serão aceitos produtos diferentes dos especificados no termo de referência, fora dos prazos mínimos estipulados, em mau estado de conservação e de qualidade inferior.

Havendo divergência entre a descrição do código CATMAT do sistema Compras.gov.br e o Termo de Referência, prevalecerá a descrição deste último.

4.4. Especificações

Refrigerador Duplex

Capacidade Refrigeração: 400 L (permitida variação de 5% para mais)

Sistema Degelo: Frost Free

Tensão Alimentação: 110 V

Tipo: Vertical

Características Adicionais: Controle Temperatura, Selo Procel "A"; Capacidade Líquida da Seção de Refrigeração (mínima): 280 L, sendo o restante destinado ao freezer.

5. Levantamento de Mercado

A análise de mercado para a aquisição de refrigeradores revela que estes produtos compõem um mercado competitivo e consolidado tanto no Brasil quanto globalmente, com ampla oferta de modelos e tecnologias que atendem às necessidades institucionais e domésticas. No Brasil, diversas contratações públicas similares já incluem especificações padronizadas de refrigeradores para uso em ambientes coletivos, com capacidades internas, potências e requisitos de segurança compatíveis com uso institucional, como demonstrado em pregões e registros de preço de órgãos públicos que consideram modelos de refrigeradores com sistemas de degelo "frost free" e voltagens 127 V/220 V.

No mercado global de eletrodomésticos, observa-se uma tendência crescente de adoção de tecnologias que conciliam eficiência operacional, economia de energia e funcionalidades inteligentes. Para refrigeradores, embora o mercado também esteja em expansão, os requisitos legais e de sustentabilidade, como classificação de eficiência energética e gases refrigerantes com baixo impacto ambiental, tendem a influenciar a escolha dos modelos a serem adquiridos, conforme diretrizes de sustentabilidade presentes em consultas públicas setoriais.

Tanto em contratações públicas anteriores quanto na avaliação de mercado privado, a solução mais adequada a contratar consiste na aquisição de refrigeradores com sistema de refrigeração estável, vedação eficiente e baixo consumo energético. Esta escolha combina justificativa técnica ao atender as funcionalidades operacionais essenciais (como capacidade interna, potências compatíveis e robustez de uso cotidiano) com justificativa econômica, uma vez que equipamentos padronizados e amplamente ofertados no mercado tendem a resultar em preços mais competitivos e maior número de fornecedores aptos a participar do certame. A incorporação de modelos com melhor eficiência energética e conformidade com normas de sustentabilidade agrega valor ao gasto público ao reduzir custos de operação e o impacto ambiental ao longo da vida útil dos bens.

As possibilidades vislumbradas para a presente necessidade foram:

- a) licitar e adquirir os materiais;
- b) manifestar interesse à Intenção de Registro de Preços;
- c) adesão a ata de registro de preços.

As alternativas 'b' e 'c' foram descartadas por conta das particularidades dos itens definidos pelo IF Sudeste MG, sendo dispendioso localizá-los em contratações de outros órgãos.

Neste sentido, mostra-se mais viável e aderente às necessidades institucionais adquirir os materiais por meio de processo próprio.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na aquisição de equipamentos eletrodomésticos de apoio, compreendendo refrigeradores, destinados aos Campi Avançados de Cataguases e Ubá, com a finalidade de estruturar e estabelecer condições mínimas de uso dos espaços de alimentação coletiva. Trata-se de fornecimento de bens permanentes, novos, de primeiro uso, padronizados, com características técnicas compatíveis com uso institucional compartilhado, observando requisitos de segurança elétrica, eficiência energética, durabilidade e facilidade de higienização. A solução é de natureza simples, amplamente disponível no mercado e sem necessidade de customização ou integração com sistemas tecnológicos complexos.

Os componentes principais da solução são: refrigeradores com capacidade compatível com armazenamento provisório de alimentos de múltiplos usuários, compartimentos distintos para refrigeração e congelamento, controle de

temperatura, vedação eficiente e baixo nível de ruído. Os equipamentos deverão ser fornecidos com manuais em português, identificação de eficiência energética conforme o PBE/INMETRO, e conformidade com normas técnicas aplicáveis. A integração entre os componentes ocorre no âmbito funcional, compondo a infraestrutura mínima de apoio à alimentação de servidores, trabalhadores terceirizados e estudantes, sem dependência tecnológica entre si.

Quanto às exigências de fornecimento, a contratada deverá assegurar entrega nos locais indicados, em perfeitas condições de acondicionamento, responsabilizando-se por eventuais avarias no transporte e garantia mínima do fabricante, abrangendo defeitos de fabricação e funcionamento. Deverá ser disponibilizada assistência técnica autorizada no país, com fornecimento de peças de reposição e suporte durante o período de garantia. Não há previsão de manutenção continuada contratual, sendo a manutenção corretiva ordinária vinculada à garantia. Operacionalmente, os equipamentos deverão ser compatíveis com as instalações elétricas existentes, de fácil operação pelos usuários e adequados ao regime de uso coletivo moderado, atendendo às finalidades institucionais com segurança, eficiência e economicidade.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Após pesquisa com os setores e verificação das necessidades, chegou-se aos quantitativos indicados abaixo.

Campus	Descrição	Quant.
Avançado Cataguases	Refrigerador	2
Avançado Ubá	Refrigerador	2

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 12.188,56

A estimativa de valor da contratação realizada neste ETP visa a levantar o eventual gasto com a solução escolhida de modo a avaliar a viabilidade econômica da opção. Essa estimativa não se confunde com os procedimentos e parâmetros de uma pesquisa de preço para fins de verificação da conformidade e da aceitabilidade da proposta.

Sendo que foi considerada somente uma solução para atendimento da necessidade, a pesquisa já foi efetivada conforme as determinações da Instrução Normativa 65/2021, que orienta a pesquisa de preço, de forma a constituir os valores de referência.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Embora tecnicamente viável o parcelamento em dois itens, um para cada Campus Avançado, deve-se considerar as desvantagens dessa fragmentação sob vários aspectos: maior volume de trabalho na realização do procedimento de contratação, com a possibilidade de se ter analisar propostas e documentos de fornecedores distintos; falta de padronização de marca e modelo dos equipamentos a serem adquiridos, podendo ocasionar maior trabalho no caso de futuras manutenções; possibilidade de contratação dos itens com valores distintos, perdendo, assim, a possibilidade de ganho de escala na contratação de toda a quantidade em item único.

Sendo assim, em conformidade com os princípios da eficiência, da economicidade e do interesse público, por se tratar de apenas um tipo de objeto, considera-se que a melhor opção é a contratação de todas as unidades em apenas um item.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Observa-se que não há contratações correlatas nem interdependentes que estejam associadas direta ou indiretamente ao objeto pretendido neste Estudo Técnico Preliminar. Foi realizada aquisição de fornos de micro-ondas por meio da contratação 158123-232/2026 para atendimento de finalidade vinculada à necessidade de prover condições adequadas à alimentação da comunidade acadêmica.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2026 do IF Sudeste MG, em observância ao inciso VII do caput do art. 12 da Lei nº 14.133/21, por estar alinhada às necessidades de provisão de infraestrutura física que sustentem o desenvolvimento das atividades administrativas e acadêmicas da instituição.

A demanda atende objetivos estratégicos delineados no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2021-2025 do IF Sudeste MG, especialmente o de assegurar infraestrutura física adequada nas unidades do IF Sudeste MG, o que inclui a oferta de ambientes de apoio à permanência e bem-estar de servidores e discentes, e o de fortalecer os setores de apoio ao discente, ao contribuir para a qualidade de vida e permanência estudantil. Outros objetivos estratégicos correlatos incluem modernizar a gestão institucional e otimizar a alocação de recursos, ambos favorecidos pela aquisição de equipamentos eficientes e duráveis.

A previsão da contratação está devidamente inserida no Plano de Contratações Anual 2026:

- ID PCA no PNCP: 10723648000140-0-000001/2026;
- Data de Publicação do PNCP: 29/04/2025;
- Id do item no PCA: 1130;
- Classe/Grupo: 4110 e;
- Identificador da Futura Contratação: 158123-481/2026.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação proporcionará economicidade ao substituir equipamentos obsoletos e antieconômicos por bens novos, mais eficientes energeticamente e com menor probabilidade de falhas, reduzindo despesas com manutenção corretiva frequente, consumo excessivo de energia e paralisações de uso. A padronização dos equipamentos, aliada à ampla oferta no mercado, favorece a obtenção de preços competitivos e maior previsibilidade de custos ao longo da vida útil dos bens, otimizando a aplicação dos recursos financeiros públicos. Ademais, a solução proposta possui baixo custo relativo frente aos benefícios gerados, caracterizando investimento de elevado retorno social e institucional.

Quanto ao melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais, a disponibilização de refrigeradores em condições adequadas de funcionamento reduz deslocamentos externos para refeições, otimiza o tempo de intervalo de servidores e, trabalhadores terceirizados, e contribui para a organização dos espaços de uso coletivo. Os equipamentos possibilitam que os discentes armazenem seus alimentos de forma segura, minimizando impactos da ausência de refeitório estruturado e apoiando a rotina acadêmica, especialmente em cursos com jornada ampliada. Isso favorece a permanência estudantil e reduz fatores que podem comprometer o rendimento escolar.

Sob o aspecto institucional, a contratação viabiliza o provimento de infraestrutura mínima de apoio à alimentação, promovendo condições de bem-estar, saúde e dignidade aos usuários das unidades, em consonância com princípios de qualidade de vida no trabalho e de assistência estudantil. O resultado esperado é um ambiente organizacional

mais adequado, funcional e humanizado, que contribui para a eficiência das atividades administrativas e acadêmicas, para a redução de improdutividades associadas a condições inadequadas de apoio e para o cumprimento das finalidades educacionais e sociais do IF Sudeste MG.

13. Providências a serem Adotadas

Não há providências adicionais para esta contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição e utilização de refrigeradores implica impactos ambientais principalmente associados ao consumo de energia elétrica, ao uso de matérias-primas industriais (metais, plásticos e componentes eletrônicos) e ao emprego de gases refrigerantes. Durante a fase de uso, equipamentos com baixa eficiência energética podem elevar o consumo de energia e, indiretamente, a emissão de gases de efeito estufa decorrentes da geração elétrica. Ao final da vida útil, o descarte inadequado pode resultar em poluição do solo e da água, além da liberação indevida de substâncias presentes nos sistemas de refrigeração e componentes eletroeletrônicos.

Como medidas mitigadoras, a contratação deverá exigir equipamentos com classificação elevada de eficiência energética no Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE/INMETRO), priorizando modelos com menor consumo de energia e tecnologias mais eficientes. Deve-se observar a utilização de gases refrigerantes com menor potencial de aquecimento global e conformidade com normas ambientais vigentes. Também se recomenda a escolha de equipamentos com maior durabilidade e facilidade de manutenção, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e, conseqüentemente, a geração de resíduos. Embalagens deverão, sempre que possível, ser constituídas de materiais recicláveis ou reutilizáveis.

Quanto ao fim da vida útil, deverão ser observadas diretrizes de logística reversa aplicáveis a resíduos de equipamentos eletroeletrônicos, com destinação ambientalmente adequada, priorizando reciclagem e reaproveitamento de componentes, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Internamente, a Administração deverá promover o correto desfazimento patrimonial, evitando descarte em lixo comum e encaminhando os bens inservíveis a programas ou empresas especializadas em tratamento de resíduos eletroeletrônicos. Essas medidas reduzem os impactos ambientais da contratação, promovendo uso racional de recursos naturais e gestão responsável de resíduos.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base no exposto acima, especialmente no que tange à solução de mercado escolhida, considera -se que a contratação é viável e razoável, além de ser necessária para o atendimento das necessidades e interesses da Administração.

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](#).

ANDERSON NOVAIS SOARES

Responsável pela demanda



Assinou eletronicamente em 05/03/2026 às 07:42:27.