

INST.FEDERAL DE SÃO PAULO/CAMPUS AVARÉ

Estudo Técnico Preliminar 10/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23438.000775.2026-98

2. Descrição da necessidade

2.1. Visto que o contrato o contrato atual irá vencer em 07/06/2026, sem possibilidade de prorrogação por atingir o limite de 60 meses, a Contratação se faz necessária pois é indispensável para a preservação dos aparelhos de ar condicionado, evitando que seja necessária a aquisição de novos equipamentos o que seria mais oneroso para a administração pública gerando, portanto, uma boa gestão patrimonial dos bens públicos.

2.2. A utilização dos aparelhos de ar-condicionado é imprescindível nas instalações do IFSP Campus Avaré, a fim de proporcionar aos servidores, alunos e a toda comunidade escolar, mais conforto térmico, bem estar e melhores condições de trabalho.

2.3. Faz-se necessária a manutenção preventiva e corretiva, que além de ser indispensável ao equipamento é, também, uma exigência normativa de caráter obrigatório, uma vez que proporciona as condições já explicadas e evita a correlação com a Síndrome dos Edifícios Doentes (SED), conforme artº 4, letra i da Portaria 3523/GM, do Ministério da Saúde.

2.4. O estudo para esta aquisição foi baseado em utilização no contrato atual/vigente, mas que não será prorrogado.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria de Almoarifado e Patrimônio	Tatiane de Fátima Amaral Mansueto

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Para os serviços de manutenção preventiva, corretiva, instalação e desinstalação de aparelhos condicionadores de ar tipo Split/Janela e eletrodomésticos de refrigeração (bebedouros, refrigeradores e freezers), previstos nesta contratação, a instituição, mediante os Fiscais do Contrato, solicitará, através de abertura de chamado técnico, por e-mail a ser fornecido pela empresa contratada, a prestação de serviço conforme demanda pontual e eventual.

4.2. O número de serviços contratados poderá ser inferior a prevista. Dependerá das condições dos equipamentos. As peças para a manutenção corretiva deverão ser aprovadas pelos Fiscais do Contrato, após sua avaliação técnica.

4.3. Todas as peças fornecidas devem ser originais e compatíveis com os modelos dos equipamentos da Instituição, garantindo o seu perfeito funcionamento. A prestação dos serviços deverá ser no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP Câmpus Avaré, situado à Av. Prof. Celso Ferreira da Silva, 1.333, Bairro: Jardim Europa I – Avaré/SP, CEP: 18707-150. Trata-se de serviço comum de caráter continuado sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva.

4.4 A empresa deverá ter pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço e deve possuir alguns requisitos mínimos, a saber:

- Ser do ramo do objeto da licitação;
- Possuir mão de obra capacitada e qualificada, em quantidade necessária, para o desempenho eficiente das diversas tarefas; possuir capacidade logística adequada para as demandas solicitadas;
- Estar alinhada com a política de desenvolvimento sustentável; possuir certa experiência no mercado; estar em dia com as obrigações;
- A contratada deverá ter acesso a peças de reposição, quando necessário, compatíveis com as marcas dos aparelhos de ar-condicionado do Campus.

4.5. A empresa contratada deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução do serviço, quando couber:

- Deverá observar, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental, previstos na Instrução normativa nº 1, de 19 de Janeiro de 2010, da Secretária de Logística e Tecnologia da Informação, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;
- Use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinados pela ANVISA;
- Adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;
- Deverá ser privilegiada a utilização de equipamentos que estejam em conformidade com programas de redução de consumo de energia, quando houver;
- Obrigatoriedade de **recolhimento do gás** (não liberar na atmosfera).;
- Destinação adequada de carcaças e componentes eletrônicos (Logística Reversa).
- Forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços.

4.6. A contratada deverá apresentar registro ou inscrição junto ao **conselho profissional competente (CFT/CRT)**, bem como indicar Responsável Técnico que possua atribuições legais para a prestação de serviços de refrigeração e climatização, nos termos da Lei Federal nº 13.589/2018.

- **CFT (Conselho Federal dos Técnicos Industriais):** Técnicos em Refrigeração e Climatização, Eletromecânica ou Eletrotécnica são os profissionais que executam o dia a dia e assinam o **PMOC** e o **TRT** (Termo de Responsabilidade Técnica).

4.7. A **Lei Federal nº 13.589/2018** torna obrigatório o Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) para todos os edifícios públicos ou coletivos. O PMOC exige a assinatura de um **Responsável Técnico** habilitado. Sem o registro no conselho, o profissional não pode emitir a **TRT** (Termo de Responsabilidade Técnica) tornando o plano inválido perante a fiscalização da Vigilância Sanitária.

4.8. A presente contratação possui natureza de serviço comum administrativo e geral, uma vez que as intervenções limitam-se a aparelhos condicionadores de ar do tipo Split/Janela e eletrodomésticos de refrigeração. A exigência de habilitação junto ao CRT/CFT e atribuição para o PMOC decorre estritamente do cumprimento da Lei Federal nº 13.589/2018 e da Resolução CFT nº 068/2019, visando assegurar a regularidade sanitária dos ambientes, sem que isso configure a necessidade de intervenção ou metodologia orçamentária própria de serviços de engenharia.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Para definir a melhor abordagem de contratação, foram analisadas as seguintes possibilidades:

Execução por equipe interna:

- Exigiria contratação de pessoal especializado e aquisição de equipamentos e materiais;
- Alto custo de implantação e manutenção;
- Dificuldade na gestão da conformidade com as normas técnicas.

Contratação de empresa especializada por meio de pregão eletrônico:

- Permite concorrência ampla, promovendo economicidade;
- Maior garantia de atendimento às normas regulatórias;
- Transferência da responsabilidade da gestão da manutenção para uma empresa especializada.

Terceirização apenas da mão de obra técnica:

- Redução de custos, mas menor controle e rastreabilidade dos serviços;
- Necessidade de fiscalização rigorosa da contratação.

5.2. A análise demonstrou que a contratação de uma empresa especializada, por meio de pregão eletrônico é a solução mais vantajosa, garantindo maior controle operacional e cumprimento das normativas.

5.3. A pesquisa de preços foi realizada conforme a legislação vigente, previsto na INSTRUÇÃO NORMATIVA nº 65, de 07 de julho de 2021. Foram utilizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I (Painel) II (outros entes do governo) e IV (fornecedor) do Artº 5 da Instrução Normativa. A metodologia de composição do custo unitário foi a média aritmética simples de todos os orçamentos apresentados, conforme Art. 6º, da IN nº 65/2021 Para as pesquisas de preços no painel de preços foi considerada a época da licitação, a descrição, a quantidade ofertada e o valor unitário a fim de ser o mais compatível possível com o mercado e com os itens solicitados para esta aquisição.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A manutenção dos aparelhos de ar condicionado, bem como dos refrigeradores, freezers e bebedouros são importantes para garantir a durabilidade dos bens patrimoniais, melhorar seu rendimento, evitar danos futuros, aumentar seu rendimento e conseqüentemente, diminuir seu consumo de energia. Mantê-los limpos e adequados para utilização, em funcionamento, evitando que fiquem danificados ou parados. Não existe, dentro dos cargos inerentes ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, servidor que possa ser contratado e designado para exercer tais funções, por isso, a terceirização destes serviços torna-se necessária.

6.2. A solução consiste na contratação de empresa especializada para realizar:

- **Manutenção Preventiva:** Limpeza de filtros, verificação de dreno, medição de corrente e higienização química;
- **Manutenção Corretiva:** Diagnóstico de falhas e substituição de componentes (compressores, capacitores, placas);
- **Instalação/Desinstalação:** Remanejamento de aparelhos conforme a necessidade de layout do órgão.

6.3. A Contratada providenciará, quando necessário, a manutenção corretiva dos equipamentos, com trocas de peças/materiais, com ressarcimento, conforme previsto no Termo de Referência.

6.4. Todas as intervenções corretivas e preventivas sejam supervisionadas pelo responsável técnico, com a devida emissão de relatório assinado e, quando aplicável, a guia de responsabilidade técnica do conselho profissional.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Relação de aparelhos de ar-condicionado, bebedouros, geladeiras e freezers para para manutenção preventiva/corretiva consta no Apêndice III - Lista de Equipamentos, anexos do Edital.

7.2. Abaixo, relação dos serviços que serão contratados conforme estudo realizado pela Administração conforme Histórico de Consumo de gastos de anos anteriores:

Grupo	Item	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	Unidade de Medida	Quant. Máxima Prevista em 20 meses	Valor Unitário Máximo Aceitável em 20 meses	Valor Total Máximo Aceitável em 20 meses
	1	Serviço de INSTALAÇÃO de aparelho de ar condicionado, tipo split, comum ou inverter, capacidade de refrigeração de 9.000 a 24.000 BTU's	sr	30	R\$ 660,57	R\$ 19.817,10
	2	Serviço de INSTALAÇÃO de aparelho de ar condicionado, tipo split, comum ou inverter, capacidade de refrigeração de 30.000 a 60.000 BTU's	sr	30	R\$ 1.372,67	R\$ 41.180,10
	3	Serviço de DESINSTALAÇÃO de aparelho de ar condicionado, tipo split, piso/teto, comum ou inverter, capacidade de refrigeração de 9.000 a 60.000 BTU's	sr	10	R\$ 308,33	R\$ 3.083,30
	4	Serviço de manutenção CORRETIVA em aparelho de ar condicionado, tipo split, comum ou inverter, capacidade de refrigeração de 9.000 a 60.000 BTU' s, incluindo carga de gás compatível com o equipamento. Garantia mínima de 6 meses.	sr	80	R\$ 363,33	R\$ 29.066,40
	5	Serviço de manutenção PREVENTIVA em aparelho de ar condicionado, tipo split, comum ou inverter, capacidade de refrigeração de 09.000 a 60.000 BTU's. Deverá ser elaborado relatório com todas as manutenções corretivas necessárias, apontamentos e análise de viabilidade, ou inviabilidade de conserto. Este relatório deverá ser encaminhado para avaliação da administração.	sr	320	R\$ 136,67	R\$ 43.734,40

1	6	Serviço de Manutenção corretiva de geladeiras, freezers e bebedouros , compreendendo mão de obra, insumos necessários, vedação e complementação da carga de gás. Garantia mínima de 6 meses.	sr	30	R\$ 283,00	R\$ 8.490,00
	7	Capacitor para aparelho de ar condicionado, tipo split, comum ou inverter, piso/teto, de 9.000 a 60.000 Btu's, com garantia de um ano, contados da data da instalação. Garantia mínima de 1 ano.	Unid	15	R\$ 180,51	R\$ 2.707,65
	8	Contator para aparelho de ar condicionado, tipo split, comum ou inverter, piso/teto, de 9.000 a 60.000 Btu's, com garantia de um ano, contados da data da instalação. Garantia mínima de 1 ano.	Unid	15	R\$ 268,90	R\$ 4.033,50
	9	Sensor de degelo e temperatura para aparelho de ar condicionado, tipo split, comum ou inverter, piso/teto, de 9.000 a 60.000 Btu's. Garantia mínima de 1 ano.	Unid	10	R\$ 210,87	R\$ 2.108,70
	10	Fornecimento de materiais, peças, equipamentos e insumos, sob demanda. Valor estimado (limite) pela administração. Conforme especificações deste termo de referência. O valor do lance para este item deverá ser exatamente o valor máximo estimado anual, pois o mesmo não será objeto de disputa.				R\$ 30.000,00
TOTAL GERAL						R\$ 184.221,15

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 184.221,15

8.1. O valor estimado para a contratação é de R\$ 154.221,15 (cento e cinquenta e quatro mil, duzentos e vinte e um reais e quinze centavos), referente à serviços e R\$ 30.000,00 (trinta mil reais) baseado em estimativa de materiais utilizados em contrato anterior.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Lei 14.133 de 2021 em seu Art. 47 disciplina:

Art. 47. As licitações de serviços atenderão aos princípios:

I - da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

II - do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

§ 1º Na aplicação do princípio do parcelamento deverão ser considerados:

I - a responsabilidade técnica;

II - o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens;

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

§ 2º Na licitação de serviços de manutenção e assistência técnica, o edital deverá definir o local de realização dos serviços, admitida a exigência de deslocamento de técnico ao local da repartição ou a exigência de que o contratado tenha unidade de prestação de serviços em distância compatível com as necessidades da Administração.

9.2. Neste sentido, a vantajosidade do parcelamento ou não da solução não está adstrita apenas à competitividade e economicidade, pois se assim o fosse, seria imperativo o parcelamento do objeto desta licitação em tantos itens quanto possível, com vistas ao alargamento da disputa entre competidores e à obtenção do menor preço para a Administração. Por outro lado, tornar a Administração Pública eficiente e eficaz requer interpretação sistemática dos princípios jurídicos com a realidade de mercado de cada contratação, de modo que seja obtida a mais ampla eficiência da operacionalidade com a economicidade.

9.3. **Ganho de Economia de Escala e Eficiência Administrativa** - O agrupamento permite que a Administração gerencie apenas um contrato, uma única nota fiscal e um único interlocutor. A fragmentação em vários lotes (um para ar-condicionado, outro para geladeiras, etc.) geraria um aumento de custos fixos operacionais (custos de mobilização de diferentes equipes) que seriam repassados ao órgão nos preços unitários.

9.4. **Interdependência Técnica (Similitude de Objetos)** - Os equipamentos listados (ar-condicionado, bebedouros, refrigeradores e freezers) operam sob o mesmo princípio físico: o **ciclo de refrigeração por compressão de vapor**, onde:

- Todos utilizam compressores, gases refrigerantes, termostatos e sistemas de troca de calor.
- A mão de obra qualificada é a mesma: o **técnico em refrigeração**. Portanto, separar os itens não atrairia fornecedores mais especializados, apenas dividiria o mesmo mercado de forma ineficiente.

9.5. **Logística e Celeridade no Atendimento** - Com um único fornecedor, evita-se o conflito de responsabilidades. Em um cenário com múltiplos fornecedores, se um bebedouro e um ar-condicionado apresentarem defeito na mesma sala, o órgão teria que coordenar a entrada de duas empresas diferentes, gerando maior gasto com controle de acesso e fiscalização. No Lote Único, otimiza-se o deslocamento (frete/visita), reduzindo o valor da hora-técnica.

9.6. **Cumprimento do PMOC e Responsabilidade Técnica** - A manutenção de sistemas de climatização exige um Responsável Técnico (Engenheiro Mecânico ou Técnico em Refrigeração). Ter uma única empresa responsável por todo o parque de refrigeração garante que o **Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC)** seja executado de forma harmônica, facilitando a fiscalização sanitária e garantindo a qualidade do ar em toda a edificação.

9.7. **Padronização do Fornecimento de Peças** - Manter um contrato único facilita a padronização das peças e componentes. O fornecimento de peças sob demanda fica mais organizado quando centralizado em um único fluxo de orçamentação e aprovação, evitando divergências de marcas e modelos que poderiam comprometer a garantia dos equipamentos.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não há, no momento, contratações correlatas e/ou interdependentes relacionadas à contratação pretendida.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação encontra-se devidamente alinhada ao Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício de [2026], sob o item nº [Id pca PNCP: 10882594000165-0-000007/2026], garantindo a observância ao cronograma de desembolso e à disponibilidade orçamentária.

11.2. O objeto deste estudo guarda estrita consonância com o **Planejamento Estratégico** desta Instituição, uma vez que a manutenção da infraestrutura física é condição *sine qua non* para a prestação dos serviços finalísticos. A contratação está prevista no **Plano de Contratações Anual**, visando a otimização dos recursos públicos por meio da prevenção de danos severos ao parque de refrigeração. Tal medida evita interrupções abruptas nas atividades administrativas e garante o cumprimento das normas de vigilância sanitária e saúde ocupacional vigente.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Os benefícios pretendidos com esta contratação transcendem o mero conserto de equipamentos. Busca-se, primordialmente, a **eficiência energética** e a **economicidade**, visto que aparelhos mantidos operam com menor carga elétrica. Sob o prisma da saúde pública, a contratação garante o estrito cumprimento das normas sanitárias e do PMOC, assegurando um ambiente de trabalho salubre. Adicionalmente, a agilidade na reposição de peças sob demanda mitiga o risco de interrupção das atividades administrativas por falhas na infraestrutura de climatização e refrigeração.

12.2. **Benefícios Operacionais e de Continuidade:**

- **Aumento da Vida Útil do Patrimônio:** A manutenção preventiva reduz o desgaste prematuro de componentes críticos (compressores e motores), adiando a necessidade de novos investimentos na compra de aparelhos.
- **Redução do Tempo de Indisponibilidade (Downtime):** Com um contrato de manutenção corretiva sob demanda e fornecimento de peças, o tempo entre a quebra e o conserto diminui drasticamente, evitando salas de aula ou escritórios inutilizados por calor excessivo.
- **Preservação de Insumos:** Garantia de que refrigeradores e freezers manterão a temperatura adequada para conservação de alimentos ou materiais sensíveis, evitando perdas financeiras por descarte.

12.3. **Benefícios Econômicos e Financeiros:**

- **Redução do Consumo de Energia Elétrica:** Equipamentos com filtros limpos, gás regulado e manutenção em dia operam com maior eficiência energética. Aparelhos em mau estado podem consumir até **30% a 50% mais energia**.
- **Previsibilidade Orçamentária:** Ao estabelecer valores para peças e serviços, o órgão deixa de ser surpreendido por gastos emergenciais elevados e sem cobertura contratual.

- **Economia de Escala:** O agrupamento de serviços (ar-condicionado + bebedouros + geladeiras) atrai melhores preços devido ao volume de trabalho para a empresa contratada.

12.5. Sustentabilidade Ambiental:

- **Controle de Emissões:** Garantia de que gases refrigerantes (como o R-22 ou R-410A) não sejam liberados na atmosfera, combatendo o aquecimento global e a destruição da camada de ozônio.
- **Descarte Adequado:** Gestão profissional de resíduos sólidos (placas eletrônicas, óleo de compressor e metais), garantindo que o órgão cumpra a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Para a plena execução do objeto, a Administração adotará as seguintes providências:

- **Nomeação de Comissão de Fiscalização:** Designação de equipe capacitada para o recebimento dos serviços e conferência das peças substituídas;
- **Disponibilização de Acesso:** Garantir o livre acesso dos técnicos às dependências do órgão, observando as normas de segurança e identificação funcional;
- **Atualização do Inventário:** Manter atualizada a planilha de ativos para inclusão de novos aparelhos que venham a ser adquiridos ou exclusão daqueles que sofrerem desfazimento;
- **Controle de Qualidade:** Instituição de formulários de 'Ordem de Serviço' (OS) padronizados, que deverão ser assinados pelo fiscal após cada intervenção técnica."

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A contratação apresenta impactos ambientais positivos e negativos que devem ser geridos. Como impacto negativo, destaca-se o risco de vazamento de fluídos refrigerantes e a geração de resíduos eletroeletrônicos. Para mitigar tais riscos, o Termo de Referência exigirá que a contratada utilize equipamentos de recolhimento de gás e comprove a destinação final das peças substituídas (logística reversa). Por outro lado, o impacto positivo reside na **eficiência energética**: a manutenção periódica garante que os motores operem em condições nominais, reduzindo significativamente o consumo de energia elétrica e o desperdício de recursos naturais.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nas análises efetuadas neste Estudo Técnico Preliminar, a equipe técnica conclui que a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação, desinstalação e manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de climatização e refrigeração, com fornecimento de peças sob demanda, é **tecnicamente possível e juridicamente viável**

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](#).

TATIANE DE FATIMA AMARAL MANSUETO

Membro da comissão de contratação

JULIO CESAR PISSUTI DAMALIO

Autoridade competente