

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

21/2026

CONTRATANTE (UASG)
463624

OBJETO

Registro de preços para eventual contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação, manutenção preventiva e corretiva, bem como desinstalação de aparelhos de ar-condicionado, faz-se necessária para garantir o adequado funcionamento dos equipamentos de climatização utilizados nas dependências da Faculdade do Belo Jardim – FBJ, durante o período de 12 (doze) meses, conforme especificações e quantitativos estabelecidos neste instrumento.

Este procedimento será dividido em itens/grupos, conforme tabela constante no item 8 deste documento, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 379.561,37

Estudo Técnico Preliminar 20/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 73/2026

2. Descrição da necessidade

2.1 O Estudo Técnico Preliminar definido pelo art. 6º, XX, da Lei nº 14.133/2021, é definido como documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

2.2 O Art. 2º, XI, da Instrução Normativa nº 1, de 04/04/2019, da Secretária de Governo Digital do Ministério da Economia, constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e serve essencialmente para: assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação, bem como o tratamento de seu impacto ambiental; e embasar o termo de referência ou o projeto básico, que somente é elaborado se a contratação for considerada viável.

2.3 Durante este Estudo, diversos aspectos foram levantados para que os gestores certifiquem-se de que existe uma necessidade de negócio claramente definida, há condições de atendê-la, os riscos de atendê-la são gerenciáveis e os resultados pretendidos com a contratação valem o preço estimado inicialmente

2.4 A pretendida contratação é necessária para atender as necessidades da Faculdade do Belo Jardim - FBJ, tendo em vista, o novo cenário estabelecido pela Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, onde este diploma legal estabeleceu novo marco das contratações públicas.

2.5 Assim, faz-se necessário a eventual contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação, manutenção preventiva e corretiva, bem como desinstalação de aparelhos de ar-condicionado, faz-se necessária para garantir o adequado funcionamento dos equipamentos de climatização utilizados nas dependências da Faculdade do Belo Jardim – FBJ.

2.6 O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade subsidiar a Administração no tocante ao procedimento licitatório para a contratação de serviço especializado em instalação, manutenção corretiva, bem como desinstalação de aparelhos de ar-condicionado, assegurando o adequado funcionamento dos equipamentos, a conservação de sua vida útil e a manutenção de condições adequadas de conforto térmico e qualidade do ambiente para



3. Problema identificado

3.1 A falta de manutenção dos aparelhos de ar-condicionado na Faculdade do Belo Jardim - FBJ pode gerar diversos problemas que afetam diretamente o ambiente a qualidade do ensino e até a saúde de alunos, professores e servidores. Os principais problemas incluem:

1. Problemas de Saúde

- Proliferação de ácaros, fungos e bactérias devido à sujeira nos filtros e dutos, aumentando o risco de doenças respiratórias.
- Crises alérgicas e agravamento de doenças preexistentes como asma, rinite e sinusite em alunos e servidores.
- Síndrome do edifício doente, caracterizada por sintomas como dor de cabeça, fadiga e irritação nos olhos e garganta, devido à má qualidade do ar.

2. Redução do Conforto Térmico

- Ambientes quentes e abafados prejudicam a concentração e o desempenho dos alunos.
- Dificuldade para professores e coordenadores realizarem suas atividades com conforto.

3. Aumento do Consumo de Energia

- Equipamentos sem manutenção trabalham com menor eficiência e consomem mais energia elétrica, gerando custos elevados para a Instituição.
- Sistemas sujos ou com peças desgastadas exigem maior esforço dos motores, elevando o gasto energético.

4. Falhas Técnicas e Quebras Frequentes

- Equipamentos sem manutenção apresentam maior risco de superaquecimento, curtos-circuitos e até incêndios.
- A substituição de peças e reparos emergenciais são mais caros do que a manutenção preventiva.
- Tempo de inatividade prolongado devido à necessidade de consertos frequentes, deixando alunos e servidores sem climatização.

5. Impacto na Qualidade do Ensino

- Salas de aula quentes e desconfortáveis prejudicam o aprendizado e aumentam a dispersão dos alunos.
- Professores podem ter dificuldades em manter um ambiente propício para o ensino.
- Em setores administrativos, o calor pode reduzir a produtividade dos servidores.



6. Risco de Desatendimento de Normas Sanitárias

- Os setores precisam atender a requisitos de higiene e qualidade do ar.
- Falta de manutenção pode gerar denúncias e até interdições por órgãos de fiscalização.

7. Solução: Implementação de um Plano de Manutenção Preventiva

- Para evitar esses problemas, a Instituição deve adotar um cronograma regular de manutenção preventiva, incluindo:
- Limpeza periódica de filtros e serpentinas para garantir ar puro e eficiência.
- Verificação do nível do gás refrigerante para evitar sobrecarga no compressor.
- Inspeção elétrica para evitar riscos de curto-circuito e incêndios.
- Treinamento de equipes para identificação precoce de problemas.

A manutenção adequada dos aparelhos de ar-condicionado é essencial para garantir um ambiente saudável, confortável e eficiente nas unidades de ensino e nos setores administrativos da Faculdade do Belo Jardim - FBJ.

Evidenciado o problema a ser resolvido, conforme art. 18, § 1º, da 14.133/2021.

3.3 Necessidade:

3.3.1 Garantir a adequada climatização dos ambientes da Autarquia Educacional do Belo Jardim – AEB, incluindo salas de aula, setores administrativos, acadêmicos e demais dependências da instituição.

3.3.2 Assegurar o funcionamento adequado e contínuo dos aparelhos de ar-condicionado.

3.3.3 Realizar manutenção preventiva, reduzindo a ocorrência de falhas, defeitos e interrupções no funcionamento dos equipamentos, bem como manutenção corretiva sempre que identificar problemas ou avarias nos aparelhos.

3.3.4 Preservar os equipamentos e prolongar sua vida útil, evitando desgastes e substituições prematuras.

3.3.5 Garantir a execução dos serviços por empresa especializada, com conhecimento técnico adequado.

3.3.6 Contribuir para a manutenção de ambientes adequados, salubres e confortáveis para a realização das atividades acadêmicas e administrativas.

3.3.7 Favorecer melhores condições de ensino e aprendizagem, especialmente nas salas de aula.

3.3.8 Reduzir a ocorrência de paralisações e interrupções decorrentes de falhas nos equipamentos.

3.3.9 Promover maior eficiência e desempenho dos aparelhos, contribuindo para o uso racional de energia.

3.3.10 Reduzir custos decorrentes de consertos emergenciais e substituições prematuras de equipamentos.

3.3.11 Garantir maior durabilidade e conservação do patrimônio público.

3.3.12 Assegurar a continuidade das atividades institucionais, evitando que problemas de climatização prejudiquem o funcionamento da AEB.



4. Plano de Contratação Anual:

4.1. A presente contratação está prevista no plano de contratação anual da Faculdade do Belo Jardim - FBJ.

5. Área requisitante

5.1 Coordenação de manutenção predial.

6 Descrição dos Requisitos da Contratação

6.1 Os itens a serem licitados estão discriminados inicialmente no Documento Oficial de Demanda e detalhado no item 9.

6.2 As especificações dos itens são as consideradas mínimas e qualquer referência a marcas ou modelos são meramente referenciais, podendo ser aceitos produtos superiores ou similares aos especificados, contanto que possuam as características mínimas de desempenho. Também serão aceitos equipamentos com componentes em regime de OEM (*Original Equipment Manufacturer*, ou *"Fabricante Original do Equipamento"*)

6.3 Seguindo o entendimento do TCU de que *"é admissível a flexibilização de critério de julgamento da proposta, na hipótese em que o produto ofertado apresentar qualidade superior à especificada no edital, não tiver havido prejuízo para a competitividade do certame e o preço obtido revelar-se vantajoso para a administração"* (Acórdão 394/2013- Plenário, TC 044.822/2012-0, relator Ministro Raimundo Carreiro, 6.3.2013), se o produto ofertado atender os pressupostos elencados nesse Acórdão, ou seja, (a) o produto ofertado é superior, (b) não haver prejuízo à competitividade e (c) o preço resultante for vantajoso à Administração, comprovados por meio de diligências, estes poderão ser aceitos.

6.4 Os bens objeto da aquisição estão dentro da padronização seguida pelo órgão, conforme especificações técnicas e requisitos de desempenho constantes do Catálogo Unificado de Serviços - CATSER do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais – SIASG.

6.5 Critérios de sustentabilidade:

6.5.1 Serviços com menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água, dando preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

6.5.2 Serviços com maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia e que possuam maior vida útil e maior capacidade de impressão;

6.5.3 Serviços que utilizem inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais e possuam origem ambientalmente regular dos recursos

6.5.4 Serviços que utilizem peças, componentes, acessórios ou qualquer outro material que sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclável, atóxico e, quando for o caso, biodegradável;

6.5.5 Serviços que utilizem de peças, componentes, acessórios ou qualquer outro material sustentável ou de menor impacto ambiental e que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil- polibromados (PBDEs);

6.6 Os serviços deverão ser prestados nos endereços da Unidade Gestora Gerenciadora (UGG)e Participantes (UGP), se houver.

7 Levantamento de Mercado

7.1 Quanto ao Levantamento das Alternativas e a Análise de projetos similares realizados por outros órgãos da Administração, constatou-se que há alternativas viáveis no caso concreto, além de uma situação peculiar de localização da Unidade.

7.2 Análise das soluções existentes:

Requisitos	Opções	
Instaurar procedimento licitatório	SIM (X)	NÃO ()
Adesão de Ata SRP	SIM ()	NÃO (X)
Contratação direta por Dispensa de Licitação	SIM ()	NÃO (X)
Convênios ou parcerias	SIM ()	NÃO (X)

8 Descrição da solução como um todo

8.1 Solução Escolhida: Gerenciar procedimento licitatório modalidade Pregão Eletrônico.

8.2 Bens que compõe a solução:

8.2.1 Não há previsão de aquisição de bens para a presente contratação, uma vez que a solução consiste exclusivamente na prestação de serviços especializados de instalação, manutenção preventiva e corretiva, bem como desinstalação de aparelhos de ar-condicionado, conforme a necessidade da Faculdade do Belo Jardim – FBJ.

8.3 Serviços que compõem a solução

8.3.1 Eventual contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação, manutenção preventiva e corretiva, bem como desinstalação de aparelhos de ar-condicionado, faz-se necessária para garantir o adequado funcionamento dos equipamentos de climatização utilizados nas dependências da Faculdade do Belo Jardim – FBJ.

8.4 Justificativa

8.4.1 As quantidades a serem contratadas foram estimadas com base na demanda necessária ao atendimento da Autarquia Educacional do Belo Jardim – AEB, abrangendo as salas de aula, os setores administrativo e acadêmico, bem como os demais ambientes e dependências da instituição, de modo a assegurar o adequado funcionamento dos aparelhos de ar-condicionado em toda a estrutura institucional.

9 Estimativa das Quantidades a serem contratadas

9.1 10.1 Conforme Termo de Referência, segue detalhamento na tabela abaixo:

GRUPO 1 – MANUTENÇÃO ARES-CONDICIONADOS						
Item	Descrição/Especificação	Catserv	Und	Quant	Valor Unitário	Valor Total Máximo Aceitável
1	Manutenção de ar-condicionado, higienização no local 7 a 12 mil Btus	2020	Sv	100	R\$ 105,00	R\$ 10.500,00
2	Manutenção de ar-condicionado, higienização no local 18 a 24 mil Btus	2020	Sv	120	R\$ 130,50	R\$ 15.660,00
3	Manutenção de ar-condicionado, higienização no local 30/36 mil Btus.	2020	Sv	130	R\$ 125,00	R\$ 16.250,00
4	Manutenção de ar-condicionado, higienização no local 40 mil Btus.	2020	Sv	50	R\$ 150,00	R\$ 7.500,00
5	Manutenção de ar-condicionado, recarga de gás 7 a 12 mil Btus.	2020	Sv	60	R\$ 150,00	R\$ 9.000,00
6	Manutenção de ar-condicionado, recarga de gás 18 a 24 mil Btus	2020	Sv	40	R\$ 190,00	R\$ 7.600,00
7	Manutenção de ar-condicionado, recarga de gás 30 a 36 mil Btus	2020	Sv	50	R\$ 256,50	R\$ 12.825,00
8	Instalação de ar-condicionado, com até 4 metros de tubulação 7 a 12 mil Btus	2020	Sv	15	R\$ 470,00	R\$ 7.050,00
9	Instalação de ar-condicionado, com até 4 metros de tubulação 18 a 24 mil Btus	2020	Sv	20	R\$ 575,00	R\$ 11.500,00
10	Instalação de ar-condicionado, com até 4 metros de tubulação 30 a 36 mil Btus	2020	Sv	30	R\$ 690,00	R\$ 20.700,00
11	Desinstalação de ar-condicionado, com	2020	Sv	30	R\$ 110,00	R\$ 3.300,00



7 a 12 mil Btus						
12	Desinstalação de ar-condicionado, com 18 a 24 mil Btus	2020	Sv	35	R\$ 110,00	R\$ 3.850,00
13	Desinstalação de ar-condicionado, com até 4 metros de tubulação 30/36 mil Btus	2020	Sv	40	R\$ 175,00	R\$ 7.000,00
14	Desinstalação de ar-condicionado, com até 4 metros de tubulação 46 mil Btus	2020	Sv	10	R\$ 198,00	R\$ 1.980,00
15	Manutenção de ar-condicionado, troca de capacitores 7 a 12 mil Btus	2020	Sv	35	R\$ 115,00	R\$ 4.025,00
16	Manutenção de ar-condicionado, troca de capacitores 18 a 24 mil Btus	2020	Sv	35	R\$ 140,00	R\$ 4.900,00
17	Manutenção de ar-condicionado, troca de capacitores 30 a 36 mil Btus	2020	Sv	45	R\$ 140,00	R\$ 6.300,00
18	Manutenção de ar-condicionado, troca de capacitores 46 mil Btus	2020	Sv	10	R\$ 165,00	R\$ 1.650,00
19	Manutenção de ar-condicionado, solda/limpeza do sistema com gás R141b 7 a 12 mil Btus	2020	Sv	35	R\$ 110,00	R\$ 3.850,00
20	Manutenção de ar-condicionado, solda/limpeza do sistema com gás R141b 18 a 24 mil Btus	2020	Sv	35	R\$ 130,00	R\$ 4.550,00
21	Manutenção de ar-condicionado solda/limpeza do sistema com gás R141b 30 a 36 mil btus	2020	Sv	41	R\$ 165,00	R\$ 6.765,00
22	Manutenção de ar-condicionado solda/limpeza do sistema com gás R141b 46 mil btus	2020	SV	10	R\$ 165,00	R\$ 1.650,00
23	Manutenção de ar-condicionado, troca de placas mil Btus Placas convencional, placas inverter sobre consulta.	2020	Sv	20	R\$ 615,00	R\$12.300,00
24	Manutenção de ar-condicionado, troca de compressor 7 a 12 mil Btus	2020	Sv	10	R\$ 615,00	R\$ 6.150,00
25	Manutenção de ar-condicionado, troca de compressor 18 a 24 mil Btus	2020	Sv	20	R\$ 1.145,00	R\$ 22.900,00
26	Manutenção de ar-condicionado, troca de compressor 30 36 mil Btus	2020	Sv	41	R\$ 1.137,87	R\$ 46.652,67
27	Manutenção de ar-condicionado, troca de compressor 46 mil Btus	2020	Sv	10	R\$ 1.137,87	R\$ 11.378,70



28	Manutenção de ar-condicionado, troca de motor ventilador da evaporadora 7 a 12 ventilador da evaporadora mil Btus	2020	Sv	35	R\$ 350,00	R\$ 12.250,00
29	Manutenção de ar-condicionado, troca de motor ventilador da evaporadora 18 a 24 mil Btus	2020	Sv	35	R\$ 450,00	R\$ 15.750,00
30	Manutenção de ar-condicionado, troca de motor ventilador da evaporadora 30 a 36 mil Btus	2020	Sv	45	R\$ 550,00	R\$ 24.750,00
31	Manutenção de ar-condicionado, troca de ventilador da evaporadora 46 mil Btus	2020	Sv	10	R\$ 500,00	R\$ 5.000,00
32	Manutenção de ar-condicionado, troca de ventilador de condensadora 7ª 12 mil Btus	2020	Sv	20	R\$ 440,00	R\$ 8.800,00
33	Manutenção de ar-condicionado, troca de ventilador de condensadora 18 a 24 mil Btus	2020	Sv	35	R\$ 475,00	R\$ 16.625,00
34	Manutenção de ar-condicionado, troca de ventilador de condensadora 30 a 36 mil Btus	2020	Sv	41	R\$ 550,00	R\$ 22.550,00
35	Manutenção de ar-condicionado, troca de ventilador de condensadora 46mil Btus	2020	Sv	10	R\$ 550,00	R\$ 5.500,00
36	Controle remoto , sem fio, AR-CONDICIONADO	2020	und	10	R\$ 55,00	R\$ 550,00
VALOR TOTAL GERAL						R\$ 379.561,37

10 Estimativa do Valor da Contratação

10.1 O valor total da contratação está estimado em **R\$ 379.561,37**

10.2 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

Ou

10.2 A ata oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

11.1 O objeto da licitação é necessário para as atividades ligadas à Faculdade do Belo Jardim - FBJ, os objetos contemplados por este ETP **não serão parcelados**,



tendo em vista, a economia de escala, redução dos custos e maior vantagem na contratação do mesmo fornecedor ou o objeto configura sistema único e integrado ou a padronização e escolha levou a fornecedor exclusivo.

11.3 Esta solução está amparada pelo Art. 40, da Lei nº 14.133/21.

11.4 A súmula 247 do Tribunal de Contas da União é tácita ao afirmar: É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

11.5 Sempre que possível, haverá o parcelamento da solução como forma de evitar erros decorrentes das operações de uma licitação exageradamente extensa e cujos itens sejam de segmentos diferentes.

12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

12.1 As contratações decorrentes deste processo não serão seguidas de novas licitações.

12.2 Eventual contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação, manutenção preventiva e corretiva, bem como desinstalação de aparelhos de ar-condicionado, faz-se necessária para garantir o adequado funcionamento dos equipamentos de climatização utilizados nas dependências da Faculdade do Belo Jardim – FBJ.

12.3 O presente ETP versará especificamente sobre a contratação de serviço especializado em instalação, manutenção corretiva, bem como desinstalação de aparelhos de ar-condicionado, assegurando o adequado funcionamento dos equipamentos, a conservação de sua vida útil e a manutenção de condições adequadas de conforto térmico e qualidade do ambiente para alunos, servidores e demais usuários da instituição.

13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

13.1 As aquisições têm por finalidade atender as necessidades elencadas e priorizadas em reunião com o Departamento de Compras e Ordenador de Despesas, além de levantamento de necessidades realizado.

13.2 O Planejamento da contratação está em conformidade com item 4 deste estudo.

14. Resultados Pretendidos



14.1 Garantir a adequada climatização dos ambientes da Autarquia Educacional do Belo Jardim – AEB, proporcionando condições adequadas de conforto térmico e bem-estar aos alunos, professores, servidores e demais usuários da instituição, para desenvolvimento das atividades;

14.2 Busca de resultados positivos para Administração atingindo a sua atividade finalística;

14.3 Manutenção dos padrões exigidos e almejados

15. Providências a serem adotadas

15.1 Não há necessidade de adequação do ambiente para execução da contratação.

16 Possíveis Impactos Ambientais

16.1 Possíveis impactos ambientais envolvidos na aquisição bem como emprego dos materiais contemplados neste ETP são de risco calculado, fiscalizações elencadas na execução do contrato e não constituem fator de inviabilidade para aquisição.

17 Declaração de Viabilidade

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

18. Justificativa da Viabilidade

18.1 Com base no exposto acima, especialmente no que tange à solução de mercado escolhida, que inclui critérios e práticas de sustentabilidade, a Equipe de Planejamento da Contratação considera que a contratação é viável, uma vez que se mostra adequada às necessidades da Autarquia Educacional do Belo Jardim – AEB, permitindo a manutenção das condições adequadas de climatização dos ambientes institucionais, a preservação e o adequado funcionamento dos equipamentos de ar-condicionado, bem como a promoção do conforto térmico, do bem-estar e de condições apropriadas para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e administrativas. Além disso, a contratação de empresa especializada mostra-se tecnicamente adequada e economicamente compatível com a demanda identificada, contribuindo para a eficiência, a conservação dos equipamentos e a continuidade dos serviços prestados pela instituição.

Belo Jardim-PE, 19 de outubro de 2026.

WESLEY RENATO BEZERRA TORRES
Coordenador de prédio

ANTONIO HENRIQUE HABIB DE CARVALHO
Ordenador de Despesas