

## INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA - CAMPUS CATOLÉ DO ROCHA

# Estudo Técnico Preliminar 3/2025

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23800.000399.2025-75

## 2. Descrição da necessidade

### Descrição da Necessidade

O Instituto Federal da Paraíba – Campus Catolé do Rocha identifica a necessidade de contratar empresa especializada para a prestação dos seguintes serviços:

- Manutenção preventiva e corretiva de sistemas e equipamentos de **refrigeração**, tais como **condicionadores de ar, geladeiras, bebedouros, frigobares, freezers**, entre outros;
- Serviços de **manutenção predial preventiva e corretiva**, abrangendo áreas como alvenaria, pintura, esquadrias, instalações elétricas, hidráulicas e demais estruturas prediais.

### Identificação da Necessidade da Contratação

A prestação contínua desses serviços é fundamental para garantir a operacionalidade das instalações e equipamentos do campus, promovendo **ambientes adequados, seguros e salubres** para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, administrativas e institucionais.

### Evidência do Problema Identificado e a Real Necessidade que Ele Gera

O Campus Catolé do Rocha está localizado em uma região com clima quente e seco, o que exige o uso constante de **sistemas de refrigeração** para assegurar o conforto térmico dos usuários. Atualmente, existem **105 aparelhos de ar-condicionado**, além de diversos **equipamentos de refrigeração** instalados em salas de aula, laboratórios, biblioteca, refeitório, quadra e setores administrativos.

A ausência de manutenção periódica poderá provocar:

- Falhas no funcionamento dos equipamentos;
- Aumento no consumo de energia elétrica;
- Desgaste prematuro dos componentes;
- Risco de perdas definitivas de equipamentos;
- Ambientes inadequados para a permanência de pessoas, prejudicando o processo de ensino-aprendizagem e o desempenho dos servidores.

Além disso, a infraestrutura predial do campus demanda **manutenções frequentes**, incluindo pequenos reparos estruturais e correções em instalações. A inexistência de um contrato contínuo pode levar a atrasos nas soluções, agravando problemas simples e **elevando os custos com manutenções emergenciais**.

### Objetivo da Contratação

A contratação busca:

- **Prolongar a vida útil** dos equipamentos de refrigeração e das estruturas prediais;
- **Assegurar a operação contínua e eficiente** dos ambientes institucionais;

- **Reduzir os custos operacionais** com consumo de energia e substituições prematuras de equipamentos;
- **Prevenir falhas** e garantir **conforto térmico, segurança e salubridade**;
- **Atuar de forma preventiva**, reduzindo a necessidade de ações emergenciais mais onerosas.

#### Justificativa para a Unificação dos Serviços em um Único Processo Licitatório

Embora se tratem de serviços com naturezas distintas, a unificação da contratação dos serviços de **refrigeração e manutenção predial** em um único processo licitatório permite:

- **Economia de escala** na contratação;
- **Eficiência na gestão contratual**, com centralização e padronização dos controles;
- **Racionalização de recursos administrativos**, tanto para o planejamento quanto para a fiscalização;
- **Integração das ações de manutenção**, otimizando a logística das equipes técnicas envolvidas;
- **Acompanhamento mais eficiente de prazos, custos e qualidade** dos serviços prestados.

#### Justificativa para Contratação de Serviços de Manutenção Predial e Refrigeração como Serviço Comum

A contratação de serviços de manutenção predial e refrigeração justifica-se pela necessidade de assegurar a continuidade das atividades institucionais, garantindo a preservação da infraestrutura física e o adequado funcionamento dos equipamentos de climatização. Esses serviços são essenciais para proporcionar condições adequadas de trabalho, conforto térmico, conservação de ambientes e segurança patrimonial.

Nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea “a”, da Lei nº 14.133/2021, consideram-se **serviços comuns** aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais de mercado. A manutenção predial e de sistemas de refrigeração enquadra-se nessa definição, uma vez que:

1. **São serviços padronizados no mercado**, com procedimentos técnicos amplamente conhecidos, regulamentados e passíveis de descrição objetiva em termos de escopo, periodicidade e resultados esperados.
2. **Possuem especificações usuais**, podendo ser contratados com base em critérios de menor preço, sem prejuízo da qualidade, pois há ampla oferta de empresas capacitadas a executar tais atividades.
3. **Não envolvem complexidade técnica singular**, inovação ou desenvolvimento de solução customizada que caracterizaria serviço de natureza especializada.
4. **Atendem às necessidades rotineiras e permanentes da Administração**, garantindo eficiência operacional e otimização de recursos.

Assim, a classificação da manutenção predial e de refrigeração como **serviço comum** é adequada e necessária para viabilizar a contratação, assegurando economicidade, eficiência e transparência no processo, em conformidade com a legislação vigente.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Administração, Planejamento e Finanças - DAPF	Cleide Alves de Sousa

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

#### 1. Requisitos da Contratação - Serviço de Manutenção de Equipamentos de Refrigeração

##### Capacidade Técnica e Estrutura Organizacional

##### Quadro de Profissionais Especializados

A empresa contratada deverá comprovar que dispõe de **equipe técnica especializada na manutenção de equipamentos de refrigeração**, incluindo aparelhos de ar-condicionado, geladeiras, freezers, frigobares, bebedouros e similares. Os profissionais deverão

estar qualificados e, quando aplicável, registrados nos conselhos de classe pertinentes, respeitando a regulamentação dos órgãos fiscalizadores em nível federal, estadual e municipal.

#### **Atestados de Capacidade Técnica-Operacional**

Será exigida a apresentação de **atestados de capacidade técnica-operacional**, emitidos por órgãos ou entidades da Administração Pública (direta ou indireta) ou por empresas privadas, que comprovem a **execução satisfatória dos serviços de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos de refrigeração** pelo período mínimo de **01 (um) ano**. Os atestados poderão ser somados caso provenham de períodos distintos, ainda que não ininterruptos, conforme item 10.7.1 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP nº 5/2017.

#### **Experiência Comprovada**

Os atestados exigidos têm como objetivo assegurar que a contratada possua a experiência mínima necessária para o desempenho das atividades e para o cumprimento dos prazos contratuais. Atestados emitidos após o encerramento de contratos, ou com pelo menos um ano de execução (salvo exceções previstas no item 10.8 da IN mencionada), também serão aceitos.

#### **Comprovação por Serviços Concomitantes**

Será admitida a apresentação de **diversos atestados de serviços executados de forma concomitante**, podendo esses ser equiparados a uma única contratação, conforme item 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP nº 5/2017.

### **Critérios de Qualidade e Desempenho do Serviço**

#### **Padrões Mínimos de Qualidade**

A execução dos serviços deverá obedecer a **normas técnicas vigentes** e às orientações dos órgãos reguladores, como a ABNT, além das recomendações dos fabricantes dos equipamentos. A contratada deverá garantir a **eficiência e segurança** na manutenção dos equipamentos de refrigeração, observando padrões rigorosos de qualidade e boas práticas do setor.

#### **Garantia dos Serviços**

A contratada deverá apresentar um **plano de ação para correção de falhas ou inadequações**, contendo prazos definidos para resposta e resolução, de modo a **assegurar a continuidade e o bom funcionamento dos equipamentos de refrigeração** em todo o campus.

### **Acesso e Vistoria das Instalações**

#### **Realização de Vistoria**

Será facultado aos licitantes realizar **vistoria técnica nas dependências do campus**, previamente à apresentação das propostas, para avaliação das condições reais dos equipamentos e infraestrutura, contribuindo para o adequado dimensionamento dos serviços.

### **Critérios e Práticas de Sustentabilidade**

#### **Sustentabilidade Ambiental**

A contratada deverá adotar **práticas ambientalmente responsáveis**, tais como:

- Destinação adequada de resíduos e peças substituídas;
- Manuseio e descarte correto de fluidos refrigerantes, conforme a legislação ambiental vigente;
- Adoção de procedimentos que promovam a **redução do consumo energético** dos equipamentos, prolongando sua vida útil e otimizando o uso de recursos.

#### **Sustentabilidade Social e Econômica**

Os serviços devem favorecer a **eficiência operacional**, reduzir custos com trocas de equipamentos e possibilitar ambientes adequados ao ensino, à pesquisa e à administração. O bom estado dos equipamentos de refrigeração impacta diretamente a qualidade de vida e o desempenho dos usuários das instalações.

### **Demais Obrigações Técnicas e Administrativas**

#### **Adequação ao Cronograma**

A contratada deverá apresentar e seguir um **cronograma de execução compatível com as rotinas do campus**, de forma a garantir que não haja interrupções nas atividades institucionais em razão das manutenções realizadas.

## **Relatórios e Monitoramento**

Será exigida a entrega **periódica de relatórios técnicos** que detalhem os serviços executados, indicando intervenções realizadas, substituições de peças, condições dos equipamentos e recomendações técnicas para o acompanhamento do desempenho.

## **Capacidade de Atendimento de Emergências**

A empresa deverá dispor de **equipe de resposta rápida** para atendimento de demandas emergenciais, com **prazo de atendimento reduzido**, visando mitigar impactos negativos na rotina do campus e assegurar o funcionamento contínuo dos ambientes refrigerados como salas de aulas e datacenter.

## **2. Requisitos da Contratação – Serviço de Manutenção Predial Preventiva e Corretiva**

### **Qualificação Técnica e Especialização da Empresa Contratada**

#### **Experiência e Especialização:**

A empresa deverá ser especializada na prestação de serviços de manutenção predial preventiva e corretiva, contemplando áreas como instalações elétricas, subestações, sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), redes de dados, instalações hidrossanitárias, e sistemas de combate e prevenção a incêndios, dentre outros elementos que compõem a estrutura física do prédio.

#### **Atestados de Capacidade Técnica-Operacional:**

Serão exigidos atestados que comprovem a experiência mínima de, pelo menos, 01 (um) ano na execução dos serviços de manutenção predial, emitidos por órgãos ou entidades da Administração Pública ou empresas privadas.

Os atestados apresentados não poderão ser de empresas subcontratadas, devendo comprovar a experiência direta do licitante na prestação dos serviços objeto do contrato.

Poderá ser considerado o somatório de períodos de atestados distintos (não necessariamente ininterruptos), conforme as diretrizes do item 10.7.1 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP nº 5/2017, e, em caso de atestados emitidos após o período de execução, estes serão aceitos se comprovarem a execução durante, ao menos, 1 (um) ano.

### **Normas Técnicas e Procedimentos de Execução**

#### **Conformidade com Normativas e Legislações:**

A execução dos serviços deverá obedecer às normas da ABNT, INMETRO, Corpo de Bombeiros, além das prescrições, recomendações dos fabricantes e demais normas que regulamentem os procedimentos inerentes ao objeto do contrato.

Será necessário o estabelecimento e a assinatura de um Instrumento de Medição de Resultados (IMR) entre o órgão contratante e a empresa, o que servirá para balizar a execução dos serviços, inclusive no que tange ao faturamento das atividades que podem ser realizadas simultaneamente.

- **Equipe Multidisciplinar:**

Os serviços envolverão profissionais de diversas especialidades, entre os quais:

- Engenharia elétrica e mecânica;
- Engenharia civil;
- Eletricistas, técnicos eletrotécnicos e técnicos em instalações e proteção contra incêndio;
- Soldadores, serralheiros, pintores, pedreiros, gesseiros, azulejistas, vidraceiros;
- Bombeiros hidráulicos/encanadores e cabistas;
- Auxiliares e ajudantes gerais;
- Profissionais especializados em marcenaria, divisórias e esquadrias  
Estes profissionais deverão possuir a qualificação necessária e experiência comprovada, sobretudo aqueles que atuarão em áreas de risco (instalações elétricas de média tensão e subestações).

### **Recursos Operacionais e Equipamentos de Trabalho**

#### **Equipamentos e Materiais:**

A contratada deverá fornecer os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e de proteção coletiva (EPC), bem como as ferramentas, instrumentos de medição, máquinas e equipamentos necessários para a execução dos serviços.

Devem ser disponibilizados também os veículos adequados para transporte e logística de cargas e pessoas, garantindo segurança e conforto durante o cumprimento das atividades.

#### **Meios de Comunicação:**

A empresa deverá providenciar meio de comunicação comercial em período integral (telefone fixo e/ou celular e aplicativo de mensagens,

como WhatsApp) com contatos atualizados dos fiscais e do gestor do contrato, assegurando uma comunicação ágil e contínua durante a execução dos serviços, com ônus integral para a contratada.

#### **Declaração de Conhecimento e Compromisso:**

O adjudicatário deverá apresentar declaração formal de conhecimento das condições necessárias para a prestação dos serviços, assumindo o compromisso de cumprimento das especificações técnicas e dos requisitos contratuais.

#### **Critérios e Práticas de Sustentabilidade**

- **Sustentabilidade Ambiental:**

A contratada deverá conduzir suas atividades em conformidade com a legislação ambiental, adotando medidas para a redução dos impactos ambientais, como:

- Destinação adequada de resíduos e materiais advindos dos serviços;
- Uso de produtos e técnicas que minimizem o desperdício de materiais e a emissão de poluentes;
- Adoção de práticas que promovam a economia de energia e a eficiência dos sistemas prediais.

- **Sustentabilidade Social e Econômica:**

Os serviços devem ser realizados de modo a promover a segurança, a saúde e o bem-estar dos trabalhadores e usuários das instalações, garantindo um ambiente de trabalho adequado e contribuindo para a durabilidade do patrimônio público.

O contrato poderá incluir acordos de níveis de serviço (ANS) que estabeleçam parâmetros claros para a qualidade, disponibilidade, tempo de atendimento e correção de defeitos, sempre pautados em práticas sustentáveis e orientados pela eficiência operacional.

## **5. Levantamento de Mercado**

### **1. Levantamento de Mercado – Manutenção de Ar Condicionado**

O levantamento de mercado tem por objetivo identificar e comparar as alternativas disponíveis para a contratação do serviço de manutenção dos aparelhos condicionadores de ar, evidenciando os modelos de prestação dos serviços e suas respectivas implicações operacionais e financeiras. A análise abrange três soluções, considerando aspectos de dedicação de mão de obra, fornecimento de materiais e a forma de execução dos serviços (preventiva e corretiva).

#### **Solução 1: Manutenção com Dedicação Exclusiva de Mão de Obra**

- **Descrição do Modelo:**

Nesta modalidade, a contratada disponibiliza funcionários terceirizados em dedicação exclusiva à Contratante, permanecendo no próprio órgão para a execução dos serviços de manutenção.

- **Responsabilidade pelo Fornecimento de Insumos:**

A Contratante será responsável pelo fornecimento dos materiais e peças necessárias para a execução dos serviços.

- **Necessidade de Licitação Adicional:**

Deverá ser realizada uma licitação para aquisição dos materiais necessários.

- **Principais Pontos Técnicos e Econômicos:**

- **Vantagens:**

- Disponibilidade contínua de mão de obra para resposta imediata às demandas.

- **Desvantagens:**

- Alto custo, pois envolve o pagamento integral do posto de trabalho mesmo em períodos de baixa demanda;
    - Risco de ociosidade dos colaboradores, uma vez que os serviços, apesar de de natureza continuada, podem não ocorrer diariamente;
    - Necessidade de procedimento licitatório separado para aquisição de peças, o que pode gerar burocracia e custos adicionais.

## **Solução 2: Manutenção por Demanda sem Fornecimento de Material pela Contratada**

- **Descrição do Modelo:**

Este modelo prevê a prestação dos serviços de manutenção de forma acionada por demanda da Contratante, com definição prévia no contrato dos tipos de serviços e dos respectivos valores.

- **Responsabilidade pelo Fornecimento de Insumos:**

Assim como na Solução 1, a Contratante deverá fornecer todos os materiais necessários para a execução dos serviços.

- **Necessidade de Licitação Adicional:**

A contratação dos materiais exige uma licitação separada, assim como na Solução 1.

- **Principais Pontos Técnicos e Econômicos:**

- **Vantagens:**

- Pagamento pelos serviços conforme a real demanda, o que pode reduzir custos operacionais.

- **Desvantagens:**

- A aquisição dos materiais necessária para a manutenção corretiva e preventiva, devido à quantidade de unidades de ar condicionado a serem atendidas, torna o modelo inviável do ponto de vista técnico e econômico;
    - A falta de fornecimento dos insumos pela contratada pode levar a atrasos e dificuldades na logística de manutenção.

## **Solução 3: Manutenção por Demanda com Fornecimento de Material pela Contratada**

- **Descrição do Modelo:**

Nesta alternativa, os serviços são executados por demanda, sem a necessidade de dedicação exclusiva de mão de obra, e com a contratada fornecendo os materiais (peças) necessários para a execução dos serviços de manutenção corretiva.

- **Manutenção Preventiva e Corretiva:**

- A manutenção preventiva ocorre conforme o PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle) para manter os equipamentos funcionando adequadamente;
    - A manutenção corretiva é acionada conforme a demanda, com os insumos já disponíveis pela contratada, garantindo resposta ágil.

- **Principais Pontos Técnicos e Econômicos:**

- **Vantagens:**

- Evita desperdícios com demandas previstas e não executadas, uma vez que o serviço é executado sob demanda;
    - Redução de custos, pois elimina a necessidade de contratação de mão de obra em dedicação exclusiva, mitigando o risco de ociosidade;
    - Maior agilidade no atendimento dos reparos, uma vez que a contratada mantém um estoque próprio de peças, dispensando a necessidade de licitação para aquisição de materiais;
    - O objeto não possui grande complexidade técnica, sendo os serviços de manutenção de ar condicionado comuns no mercado especializado.

- **Viabilidade Comprovada no Mercado Federal:**

Diversos contratos realizados na rede federal corroboram a viabilidade desta solução, como evidenciado pelos seguintes referenciais:

- Contrato nº 07/2022 – Pregão SRP 01/2022, processo nº 23302.0006961/2021-16 (Instituto Federal Sertão Pernambucano);
  - Contrato nº 111/2018 – Pregão SRP 134/2018, processo nº 23292.046362/2018-51 (Instituto Federal de Santa Catarina);
  - Contrato nº 12/2012 – Pregão SRP 38/2022, processo nº 23243.006732/2022-70 (Instituto Federal de Rondônia).

## Conclusão e Justificativa da Escolha

Após a análise dos três modelos, a **Solução 3** se destacou como a opção mais vantajosa para o Campus Catolé do Rocha, com base nos seguintes pontos:

- **Eficiência e Economia:**  
Ao adotar a prestação de serviços por demanda e fornecer os materiais necessários, a solução 3 reduz os custos operacionais, evitando gastos com mão de obra ociosa e processos licitatórios separados para aquisição de peças.
- **Agilidade na Execução dos Serviços:**  
A manutenção corretiva realizada com o fornecimento de material pela própria contratada permite uma resposta imediata às demandas, minimizando o tempo de inatividade dos equipamentos.
- **Integração dos Serviços Preventivos e Corretivos:**  
A execução integrada das manutenções preventiva (seguindo o PMOC) e corretiva possibilita um controle mais efetivo do funcionamento dos aparelhos, garantindo uma operação contínua e eficiente.
- **Conformidade com Práticas Adotadas pelo Setor Público Federal:**  
O modelo da Solução 3 já é amplamente utilizado e comprovado na rede federal, demonstrando sua eficácia e adequação para atender às necessidades do Campus Catolé do Rocha.

## 2. Levantamento de Mercado – Manutenção Predial Preventiva e Corretiva

### Solução 01: Manutenção com Mão de Obra Exclusiva

- **Descrição do Modelo:**  
Nesta modalidade, a empresa contratada disponibiliza uma equipe multifuncional (pedreiro, eletricista, encanador, etc.) com o ferramental adequado para atender a todas as demandas da manutenção predial, tanto preventiva quanto corretiva.
- **Fornecimento de Insumos:**  
Esta solução pode ou não incluir o fornecimento de materiais. Quando os insumos são fornecidos pela própria instituição, torna-se necessária a realização de uma contratação acessória para aquisição destes materiais.
- **Análise da Solução:**
  - **Pontos Positivos:**
    - Garantia de presença contínua dos profissionais no local, o que pode agilizar a identificação e resolução das demandas pontuais.
  - **Pontos Negativos:**
    - Risco de ociosidade significativa, já que os profissionais permanecem alocados durante todo o horário comercial, mesmo sem haver demandas efetivas contínuas.
    - Elevação dos custos, tanto pelo pagamento constante dos profissionais quanto pela necessidade potencial de licitação separada para aquisição dos insumos, caso não sejam fornecidos pela contratante.

### Solução 02: Manutenção sem Mão de Obra Exclusiva, sob Demanda

- **Descrição do Modelo:**  
Nesta alternativa, a empresa contratada disponibiliza o profissional ou equipe necessária para atender às demandas da unidade de forma pontual.
- **Atendimento por Demanda:**  
Os profissionais permanecem à disposição da unidade solicitante apenas até a completa resolução da demanda de manutenção.
- **Fornecimento dos Insumos:**  
Os insumos podem ser fornecidos pela contratada ou pela própria instituição, conforme definido no contrato.
- **Análise da Solução:**
  - **Pontos Positivos:**

- Melhor adequação dos custos, uma vez que o custeio do serviço ocorre somente quando uma demanda efetiva é apresentada.
- Flexibilidade para atender diversas demandas sem manter uma equipe fixa de profissionais.
- **Pontos Negativos:**
  - Pode haver alguma dificuldade na rápida disponibilidade dos profissionais, dependendo da organização da empresa contratada e da logística envolvida no atendimento pontual das demandas.

#### **Solução Escolhida: Manutenção sem Mão de Obra Exclusiva e com Fornecimento de Materiais**

- **Descrição do Modelo:**

A solução adotada neste estudo prevê a contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de manutenção predial (preventiva e corretiva) sem a necessidade de manter mão de obra exclusiva.

- **Modelo de Atendimento:**

Os serviços serão prestados por demanda, ou seja, a empresa envia os profissionais necessários conforme a solicitação da unidade, garantindo o atendimento imediato das demandas emergenciais e programadas.

- **Fornecimento de Materiais:**

A contratada será responsável pelo fornecimento dos materiais e insumos necessários à execução dos serviços. Tal abordagem elimina a necessidade de realização de licitações separadas para aquisição de insumos e reduz a burocracia, proporcionando maior agilidade na prestação dos serviços.

- **Justificativa para a Escolha:**

- **Eficiência e Economia:**

Esta solução se mostra mais adequada porque otimiza os recursos, evitando custos desnecessários associados à ociosidade de uma equipe fixa.

- **Melhor Controle e Fiscalização:**

A execução dos serviços sob demanda permite um controle mais apurado e integrado dos serviços de manutenção, dispensando a necessidade de contratações complementares para atender demandas similares e garantindo a racionalização do processo.

- **Experiência do Mercado:**

A escolha desta modalidade está alinhada com práticas já adotadas por outros órgãos, conforme demonstrado por contratos recentes na rede federal, como os realizados pela Polícia Rodoviária Federal, pela Controladoria-Geral da União e pelo Tribunal de Justiça, que utilizam contratos de prestação contínua dos serviços com fornecimento de insumos.

#### **Conclusão**

O levantamento de mercado evidencia que a **solução escolhida – manutenção predial sem mão de obra exclusiva e com fornecimento de materiais pela contratada** – apresenta a melhor relação custo-benefício para o Campus Catolé do Rocha. Este modelo propicia:

- **Flexibilidade:** Atende as demandas de manutenção conforme a real necessidade, evitando custos fixos elevados.
- **Agilidade e Eficiência:** Permite uma resposta rápida às solicitações de manutenção, tanto preventivas quanto corretivas, sem depender de processos licitatórios adicionais para insumos.
- **Otimização dos Recursos:** Favorece o controle, a fiscalização e a racionalização dos gastos, promovendo a eficiência na execução dos serviços e a minimização de eventuais prejuízos.

Dessa forma, a solução escolhida se mostra alinhada aos interesses da Administração, potencializando a qualidade e o desempenho dos serviços de manutenção predial no Campus Catolé do Rocha.



## 6. Descrição da solução como um todo

### 1. Descrição da Solução – Serviço de Manutenção de Ar Condicionado

A proposta de contratação consiste na prestação de serviços de manutenção de equipamentos condicionadores de ar por demanda, sem a obrigatoriedade de dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de materiais (peças) pela própria empresa contratada, englobando tanto as ações de manutenção preventiva quanto as de manutenção corretiva. Essa modalidade é amplamente utilizada na rede federal de educação e em outros órgãos, justamente por onerar a Administração somente quando há efetiva demanda para a execução dos serviços corretivos, otimizando os custos e racionalizando a utilização dos recursos.

#### Escopo e Abrangência dos Serviços

Os serviços a serem executados na Unidade do IFPB Campus Catolé do Rocha envolverão, entre outros, os seguintes procedimentos:

- **Manutenção Preventiva:**

- Execução de inspeções periódicas, limpezas, lubrificações e ajustes, conforme as especificações do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC).
- Verificação do desempenho térmico e condições técnicas dos equipamentos, abrangendo atividades como limpeza de filtros, evaporadores, condensadores, aplicação de produtos bactericidas, medição de vazão de ar, alinhamento de polias, testes elétricos e verificação do nível de gás refrigerante.
- Elaboração de um cronograma periódico com frequência definida para cada ambiente, a fim de assegurar a continuidade e eficiência dos sistemas de climatização.

- **Manutenção Corretiva:**

- Atendimento emergencial aos chamados técnicos realizados pela Contratante, com deslocamento imediato (em até 1 dia útil) dos técnicos ao local, nos horários preestabelecidos.
- Realização de orçamentos prévios (quando aplicável) e execução dos reparos, que podem incluir a substituição de peças e componentes danificados.
- Garantia de reposição com peças novas e originais, cuja aprovação orçamentária deverá ser submetida ao Fiscal Técnico do Contrato, respeitando os valores de mercado.

- **Instalação, Desinstalação e Reposição de Peças:**

- Procedimentos para retirada ou realocação dos equipamentos, conforme necessidade, com todas as atividades de recolhimento de gás, desmontagem e transporte devidamente realizadas pela contratada.
- Realização das instalações dos condicionadores de ar de forma a assegurar a eficiência térmica, segurança e integridade das instalações.

#### Procedimentos e Metodologia de Execução

- **Vistoria Prévia:**

- Para o correto dimensionamento da proposta, os licitantes poderão realizar vistoria nas instalações, acompanhados por servidor designado, no horário de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 16:30 horas, agendadas previamente (até 2 dias antes da sessão pública).
- A identificação por meio de documentos oficiais é obrigatória para a participação da vistoria.

- **Coordenação e Supervisão:**

- As atividades serão coordenadas pelo supervisor da empresa contratada, que receberá orientações e feedback do Fiscal Técnico do Contrato, designado pela Contratante.
- Toda atividade deve observar rigorosamente as normas de segurança, incluindo o uso adequado de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e EPC (Equipamentos de Proteção Coletiva).

- **Plano de Manutenção (PMOC):**

- Em até 30 (trinta) dias corridos após a assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar um PMOC detalhado, contendo o cronograma dos serviços de manutenção preventiva, seus procedimentos e periodicidades, para aprovação da fiscalização contratante.
- **Registro e Relatórios Técnicos:**
  - Será mantido um arquivo individual para cada equipamento, contendo informações essenciais (modelo, fabricante, capacidade, número de patrimônio, datas das manutenções, peças substituídas, responsáveis técnicos, entre outras).
  - A cada execução de serviço (seja preventiva, corretiva, instalação ou desinstalação), a contratada deverá emitir um relatório técnico circunstanciado – assinado pelo responsável técnico – que deverá ser entregue juntamente com a Nota Fiscal.
- **Fornecimento e Garantia das Peças:**
  - Todas as peças utilizadas deverão ser novas, originais e possuir garantia mínima de 90 (noventa) dias, ou conforme a garantia do fabricante.
  - A contratada deverá fornecer, junto com a prestação de serviços, três orçamentos prévios para a reposição de peças, permitindo à Contratante verificar a conformidade dos valores praticados no mercado.

#### **Obrigações e Responsabilidades da Contratada**

- **Deslocamento e Logística:**
  - A empresa contratada arcará com todas as despesas de transporte, frete, seguro, além do deslocamento de seus técnicos até o local da prestação dos serviços.
- **Execução Imediata dos Serviços:**
  - Imediatamente após a assinatura do contrato, a contratada deverá iniciar, se necessário, os serviços de manutenção preventiva e corretiva, a fim de assegurar a regularidade e continuidade dos sistemas de climatização.
- **Padrão de Qualidade e Segurança:**
  - Todos os procedimentos devem ser realizados em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, garantindo a eficácia dos serviços e a segurança dos usuários.
  - Os serviços de instalação e desinstalação devem ser executados com cuidado especial, atendendo às condições técnicas e de segurança, sobretudo quando envolverem manipulação de equipamentos em locais altos ou com riscos elétricos.
- **Testes e Aceitação dos Serviços:**
  - Após a execução dos serviços, serão realizados testes em conjunto com o Fiscal Técnico do Contrato, condicionando a aceitação final ao comprovado bom desempenho e funcionalidade dos equipamentos.

#### **Conclusão**

Esta solução permite à Administração uma gestão eficiente, econômica e flexível dos serviços de manutenção dos aparelhos condicionadores de ar, fornecendo os benefícios de uma manutenção preventiva programada alinhada com o atendimento corretivo sob demanda. Ao adotar esta modalidade, o IFPB Campus Catolé do Rocha garante que os equipamentos estejam sempre operacionais, minimizando riscos de interrupção das atividades e otimizando os recursos através do pagamento somente pelos serviços efetivamente prestados. A contratação, alinhada aos padrões e práticas já adotados na rede federal, possibilita um controle rigoroso dos serviços, assegurando a qualidade, segurança e continuidade das operações.

## **2. Descrição da Solução – Serviço de Manutenção Predial Preventiva e Corretiva**

A solução proposta abrange a prestação integral de serviços de manutenção predial preventiva e corretiva para as instalações do IFPB Campus Catolé do Rocha, localizado na Rua Cícero Pereira de Lima, nº 227, Bairro José Pereira de Lima, Catolé do Rocha/PB. Os serviços englobam a manutenção de instalações elétricas, subestações, redes de média tensão, sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), redes de dados, instalações hidrossanitárias, sistemas de combate e prevenção a incêndios, entre outros componentes essenciais da estrutura física predial.

## Escopo dos Serviços

- **Manutenção Preventiva:**

Consiste em uma série de procedimentos periódicos destinados a prevenir a ocorrência de falhas e a preservar a integridade dos equipamentos e sistemas que compõem o prédio. Entre as atividades de manutenção preventiva estão:

- Inspeções gerais, limpeza, lubrificação e verificação dos equipamentos e instalações;
- Substituição de peças e componentes de desgaste, respeitando os manuais e normas técnicas específicas;
- Monitoramento técnico das condições elétricas, mecânicas e estruturais dos sistemas, visando evitar que problemas evoluam para falhas críticas;
- Elaboração e execução de um cronograma previamente programado e autorizado pela Contratante.

- **Manutenção Corretiva:**

Destinada a restabelecer os equipamentos, instalações e edificações ao seu pleno funcionamento após a ocorrência de falhas ou danos. Caracteriza-se por:

- Atendimento das demandas de manutenção em até cinco dias após a solicitação, com exceção de situações de emergência, que exigem resposta imediata;
- Procedimentos de diagnóstico, ajustes, reparos e, quando necessário, substituição de peças ou componentes com itens novos e originais;
- Acompanhamento rigoroso do atendimento das demandas, com a realização de orçamentos prévios e controle de horas técnicas para serviços corretivos, conforme estipulado no contrato.

- **Serviços Complementares:**

Incluem a realização de levantamentos *in loco* para identificação de necessidades de revisão geral ou parcial das edificações, bem como a execução de atividades de instalação, desinstalação e reposição de peças. Tais procedimentos deverão seguir as especificações técnicas e os padrões de segurança exigidos, garantindo a integridade das edificações e a continuidade dos serviços.

## Organização e Gerenciamento dos Serviços

- **Local de Execução e Possíveis Alterações:**

Os serviços serão realizados exclusivamente no endereço do IFPB Campus Catolé do Rocha. Entretanto, poderá haver mudanças de local ou alterações quantitativas e qualitativas no escopo, caso novas demandas surjam ou novas unidades sejam incorporadas ao atendimento.

- **Indicação de Preposto:**

Será exigida a indicação de um preposto, com domicílio na região de prestação dos serviços, que atuará como representante legal da empresa contratada. Este profissional será o ponto focal para uma comunicação eficiente, facilitando o atendimento de demandas, a solução de problemas e garantindo o controle de qualidade de todas as atividades.

- **Coordenador e Fiscalização:**

Todos os serviços deverão ser coordenados por um supervisor da contratada, que receberá orientações e instruções do Fiscal Técnico do Contrato. Essa coordenação visa assegurar que as atividades sejam realizadas conforme os cronogramas e procedimentos estabelecidos, além de garantir a imediata correção de eventuais irregularidades ou danos identificados.

## Procedimentos Operacionais e Normas de Qualidade

- **Execução dos Serviços:**

A realização dos serviços seguirá rigorosamente as normas técnicas aplicáveis e os manuais dos fabricantes dos sistemas e equipamentos, garantindo que:

- A manutenção preventiva seja executada conforme o Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC);
- As intervenções corretivas sejam efetuadas em tempo hábil, com orçamentos prévios e o uso obrigatório de peças novas, originais e com garantia mínima de 90 dias.

- **Relatórios e Registros:**

A contratada deverá emitir relatórios técnicos circunstanciados após cada atendimento, detalhando as condições dos equipamentos, as intervenções realizadas, as peças substituídas e as providências adotadas. Além disso, um relatório mensal consolidado deverá acompanhar as notas fiscais, permitindo o acompanhamento e a fiscalização contínua das atividades.

- **Equipamentos, Ferramentas e Logística:**

A empresa contratada será responsável por fornecer todos os equipamentos e ferramentas necessários à execução das manutenções, bem como pelo deslocamento de sua equipe até o local, arcando com todas as despesas de frete, transporte, seguro e demais custos logísticos.

- **Segurança e Normas de Proteção:**

Todos os profissionais envolvidos na execução dos serviços deverão utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs), cumprindo rigorosamente as normas de segurança aplicáveis, de modo a preservar a integridade física dos trabalhadores e a segurança das instalações.

- **Controle de Qualidade e Garantia de Materiais:**

Em casos de dúvidas quanto à qualidade de algum material, peça ou componente, a contratada deverá apresentar laudo técnico de laboratório credenciado pelo INMETRO para comprovação. Os materiais e insumos deverão ser adquiridos ao menor preço de mercado, mediante pesquisa e apresentação de três orçamentos prévios, garantindo a economicidade sem prejuízo da qualidade.

## **Flexibilidade e Adaptação**

A solução adotada permite a execução dos serviços conforme a demanda da unidade, possibilitando a mobilização da equipe em até cinco dias úteis para atendimento das solicitações, exceto em emergências que demandem atuação imediata. Essa abordagem assegura que os serviços sejam realizados somente quando necessários, otimizando os custos e evitando a oneração com mão de obra inativa.

## **Conclusão**

A solução de prestação dos serviços de manutenção predial preventiva e corretiva proposta integra um conjunto robusto de atividades e procedimentos destinados a manter e conservar as instalações do IFPB Campus Catolé do Rocha em perfeito estado de uso. Baseada em normas técnicas e práticas consolidadas no mercado, a proposta garante a eficiência operacional, a qualidade dos serviços prestados e a flexibilidade para atender mudanças e novas demandas, proporcionando à Administração um gerenciamento otimizado dos recursos e a tranquilidade de contar com um sistema de manutenção ágil e bem controlado.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Para a adequada formação da contratação, foi realizada a estimativa das quantidades dos serviços a serem demandados, fundamentada em levantamentos técnicos e documentos comprobatórios, garantindo precisão e conformidade com as necessidades reais da unidade.

### 1. Serviço de Manutenção de Equipamentos de Refrigeração

A estimativa dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de refrigeração foi elaborada com base em levantamento *in loco*, realizado nas instalações do IFPB – Campus Catolé do Rocha. Foram verificados todos os aparelhos de ar-condicionado e refrigeradores existentes, conforme documentação oficial do Setor de Patrimônio e Almoxarifado, que comprova a posse e a localização dos bens.

O levantamento considerou:

- A quantidade de equipamentos por tipo e capacidade (BTUs);

Quantidade de aparelhos de ar condicionado - 2025

- A periodicidade recomendada para manutenção preventiva (quadrimestral para aparelhos de ar condicionado e semestral para bebedouros).

Como medida de segurança, visando garantir a suficiência da quantidade contratada diante de possíveis variações na demanda e defeitos não previsíveis, foi acrescido um adicional de 10% sobre o quantitativo total de aparelhos de ar condicionado levantados. Esta margem de segurança visa mitigar o risco de insuficiência contratual durante a execução dos serviços.

No que se refere aos custos com peças de reposição, no contrato anterior (Contrato 5/2021) foi registrada uma despesa de R\$ 15.000,00. Considerando o aumento no número de aparelhos de ar-condicionado, bem como a necessidade de climatização do novo espaço do refeitório, o valor orçado para esta nova etapa foi estimado em R\$ 20.000,00.

As informações detalhadas encontram-se na **Planilha de Estimativa de Quantidades de Serviços de Refrigeração**, que discrimina os equipamentos e a estimativa anual de atendimentos.

Grupo I - Serviços de Manutenção de Equipamentos de Refrigeração					
Campus Catolé do Rocha					
Ordem	UND.	Descrição	Quant. estimada	Valor Unit. Estimado	Valor Total Estimado
1	UND	Desinstalação de Condicionadores de AR de 9.000 BTU´S Convencional	8	R\$ 99,33	R\$ 794,64
2	UND	Desinstalação de Condicionadores de AR de 12.000 BTU´S Convencional	5	R\$ 104,35	R\$ 521,75
3	UND	Desinstalação de Condicionadores de AR de 18.000 BTU´S Convencional	3	R\$ 153,33	R\$ 459,99

4	UND	Desinstalação de Condicionadores de AR de 24.000 BTU'S Inverter	2	R\$ 188,37	R\$ 376,74
5	UND	Desinstalação de Condicionadores de AR de 30.000 BTU'S Inverter	2	R\$ 227,25	R\$ 454,50
6	UND	Desinstalação de Condicionadores de AR de 34.000 BTU'S Inverter	2	R\$ 252,67	R\$ 505,34
7	UND	Desinstalação de Condicionadores de AR de 36.000 BTU'S Inverter	20	R\$ 268,55	R\$ 5.371,00
8	UND	Desinstalação de Condicionadores de AR de 60.000 BTU'S Convencional	4	R\$ 285,00	R\$ 1.140,00
9	UND	Instalação de Condicionadores de AR de 9.000 BTU'S (Até 5 m de tubulação) Convencional	8	R\$ 753,00	R\$ 6.024,00
10	UND	Instalação de Condicionadores de AR de 12.000 BTU'S (Até 5 m de tubulação) Convencional	5	R\$ 760,63	R\$ 3.803,15
11	UND	Instalação de Condicionadores de AR de 18.000 BTU'S (Até 5 m de tubulação) Convencional	3	R\$ 1.118,13	R\$ 3.354,39
12	UND	Instalação de Condicionadores de AR de 24.000 BTU'S (Até 5 m de tubulação) Inverter	2	R\$ 1.193,00	R\$ 2.386,00
13	UND	Instalação de Condicionadores de AR de 30.000 BTU'S (Até 5 m de tubulação) Inverter	2	R\$ 1.233,00	R\$ 2.466,00
14	UND	Instalação de Condicionadores de AR de 34.000 BTU'S (Até 5 m de tubulação) Inverter	2	R\$ 1.516,67	R\$ 3.033,34
15	UND	Instalação de Condicionadores de AR de 36.000 BTU'S (Até 5 m de tubulação) Inverter	20	R\$ 1.771,33	R\$ 35.426,60
16	UND	Instalação de Condicionadores de AR de 60.000 BTU'S (Até 5 m de tubulação) Convencional	4	R\$ 2.300,00	R\$ 9.200,00
17	UND	Manutenção Preventiva em Condicionadores de Ar de 9.000 BTU'S Convencional	46	R\$ 279,61	R\$ 12.862,06
18	UND	Manutenção Preventiva em Condicionadores de Ar de 12.000 BTU'S Convencional	59	R\$ 284,61	R\$ 16.791,99
19	UND	Manutenção Preventiva em Condicionadores de Ar de 18.000 BTU'S Convencional	40	R\$ 344,98	R\$ 13.799,20

20	UND	Manutenção Preventiva em Condicionadores de Ar de 24.000 BTU´S Inverter	13	R\$ 353,21	R\$ 4.591,73
21	UND	Manutenção Preventiva em Condicionadores de Ar de 30.000 BTU´S Inverter	7	R\$ 356,21	R\$ 2.493,47
22	UND	Manutenção Preventiva em Condicionadores de Ar de 34.000 BTU´S Inverter	3	R\$ 476,00	R\$ 1.428,00
23	UND	Manutenção Preventiva em Condicionadores de Ar de 36.000 BTU´S Inverter	165	R\$ 528,76	R\$ 87.245,40
24	UND	Manutenção Preventiva em Condicionadores de Ar de 60.000 BTU´S Convencional	13	R\$ 599,97	R\$ 7.799,61
25	UND	Manutenção Preventiva de bebedouros e geláguas galão de 20 Litros	10	R\$ 210,00	R\$ 2.100,00
26	UND	Manutenção Preventiva de bebedouros industrial de 200 Litros	8	R\$ 306,33	R\$ 2.450,64
27	UND	Hora Técnica (Manutenção Corretiva)	200	R\$ 138,63	R\$ 27.726,00
28	-	Previsão de gastos para reposição de peças	-	-	R\$ 20.000,00
TOTAL					R\$ 274.605,54

2. Serviço de Manutenção Predial Preventiva e Corretiva

A execução do objeto — serviços de manutenção predial preventiva e corretiva — ocorrerá por demanda, mediante solicitação formalizada pela unidade contratante, o que impossibilita a definição precisa e antecipada do volume de serviços a serem prestados ao longo da vigência contratual. Dessa forma, a Administração adota como metodologia a utilização de uma estimativa de valor global, construindo a previsão a partir de dados históricos e características específicas da unidade a ser atendida.

Para fundamentar a estimativa de quantidades e valores, foi considerado o histórico de contratações similares no âmbito do Instituto Federal da Paraíba (IFPB), conforme contratos anteriores:

- Contrato nº 05/2024 – Valor: R\$ 124.537,00

Com base nos dados históricos, bem como nas particularidades físicas, estruturais e operacionais do Campus Catolé do Rocha, estima-se o valor global de R\$ 124.537,00 para atender às demandas de manutenção predial preventiva e corretiva, no período de 12 (doze) meses.

Considerando a recente entrega da quadra poliesportiva, com área de 3.407,40 m², e o avanço das obras do refeitório, com 2.081,96 m² — cuja conclusão está prevista ainda para este ano —, projeta-se um acréscimo total de 5.489,36 m² na área construída do campus. Em razão desse aumento, que acarretará uma elevação proporcional nas demandas por manutenção predial, propõe-se a inclusão de um adicional de 15% sobre o valor originalmente estimado.

Com esse ajuste, o montante total previsto para as ações de manutenção passa a ser de **R\$ 143.217,55 (cento e quarenta e três mil, duzentos e dezessete reais e cinquenta e cinco centavos).**

Grupo II - Serviços de Manutenção Predial					
Campus Catolé do Rocha					
			Quant.	Valor Unit.	Valor Total

Ordem	UND.	Descrição	estimada	Estimado	Estimado
1	UND	Prestação integral de serviços de manutenção predial preventiva e corretiva. Os serviços englobam a manutenção de instalações elétricas, subestações, redes de média tensão, sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), redes de dados, instalações hidrossanitárias, sistemas de combate e prevenção a incêndios, entre outros componentes essenciais da estrutura física predial.	1	R\$ 143.217,55	R\$ 143.217,55
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 143.217,55</b>

Observações Importantes:

- A estimativa não representa obrigação de consumo total por parte da Administração, servindo apenas como referência para dimensionamento do objeto e formação de preços.
- As quantidades contratadas poderão ser ajustadas conforme necessidade e disponibilidade orçamentária, em conformidade com a legislação vigente.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 417.823,09

A estimativa do valor da contratação é de **R\$ 417.823,09**, conforme detalhamento a seguir. Esse valor foi obtido com base em pesquisas de preços (em anexo) e contempla os custos previstos para a execução dos serviços de refrigeração e manutenção predial, considerando as especificações técnicas, prazos e demais condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar.

Grupo I - Serviços de Manutenção de Equipamentos de Refrigeração					
Campus Catolé do Rocha					
Ordem	UND.	Descrição	Quant. estimada	Valor Unit. Estimado	Valor Total Estimado
1	UND	Desinstalação de Condicionadores de AR de 9.000 BTU´S Convencional	8	R\$ 99,33	R\$ 794,64
2	UND	Desinstalação de Condicionadores de AR de 12.000 BTU´S Convencional	5	R\$ 104,35	R\$ 521,75
3	UND	Desinstalação de Condicionadores de AR de 18.000 BTU´S Convencional	3	R\$ 153,33	R\$ 459,99
4	UND	Desinstalação de Condicionadores de AR de 24.000 BTU´S Inverter	2	R\$ 188,37	R\$ 376,74
5	UND	Desinstalação de Condicionadores de AR de 30.000 BTU´S Inverter	2	R\$ 227,25	R\$ 454,50
6	UND	Desinstalação de Condicionadores de AR de 34.000 BTU´S Inverter	2	R\$ 252,67	R\$ 505,34



7	UND	Desinstalação de Condicionadores de AR de 36.000 BTU'S Inverter	20	R\$ 268,55	R\$ 5.371,00
8	UND	Desinstalação de Condicionadores de AR de 60.000 BTU'S Convencional	4	R\$ 285,00	R\$ 1.140,00
9	UND	Instalação de Condicionadores de AR de 9.000 BTU'S (Até 5 m de tubulação) Convencional	8	R\$ 753,00	R\$ 6.024,00
10	UND	Instalação de Condicionadores de AR de 12.000 BTU'S (Até 5 m de tubulação) Convencional	5	R\$ 760,63	R\$ 3.803,15
11	UND	Instalação de Condicionadores de AR de 18.000 BTU'S (Até 5 m de tubulação) Convencional	3	R\$ 1.118,13	R\$ 3.354,39
12	UND	Instalação de Condicionadores de AR de 24.000 BTU'S (Até 5 m de tubulação) Inverter	2	R\$ 1.193,00	R\$ 2.386,00
13	UND	Instalação de Condicionadores de AR de 30.000 BTU'S (Até 5 m de tubulação) Inverter	2	R\$ 1.233,00	R\$ 2.466,00
14	UND	Instalação de Condicionadores de AR de 34.000 BTU'S (Até 5 m de tubulação) Inverter	2	R\$ 1.516,67	R\$ 3.033,34
15	UND	Instalação de Condicionadores de AR de 36.000 BTU'S (Até 5 m de tubulação) Inverter	20	R\$ 1.771,33	R\$ 35.426,60
16	UND	Instalação de Condicionadores de AR de 60.000 BTU'S (Até 5 m de tubulação) Convencional	4	R\$ 2.300,00	R\$ 9.200,00
17	UND	Manutenção Preventiva em Condicionadores de Ar de 9.000 BTU'S Convencional	46	R\$ 279,61	R\$ 12.862,06
18	UND	Manutenção Preventiva em Condicionadores de Ar de 12.000 BTU'S Convencional	59	R\$ 284,61	R\$ 16.791,99
19	UND	Manutenção Preventiva em Condicionadores de Ar de 18.000 BTU'S Convencional	40	R\$ 344,98	R\$ 13.799,20
20	UND	Manutenção Preventiva em Condicionadores de Ar de 24.000 BTU'S Inverter	13	R\$ 353,21	R\$ 4.591,73
21	UND	Manutenção Preventiva em Condicionadores de Ar de 30.000 BTU'S Inverter	7	R\$ 356,21	R\$ 2.493,47
22	UND	Manutenção Preventiva em Condicionadores de Ar de 34.000 BTU'S Inverter	3	R\$ 476,00	R\$ 1.428,00

23	UND	Manutenção Preventiva em Condicionadores de Ar de 36.000 BTU'S Inverter	165	R\$ 528,76	R\$ 87.245,40
24	UND	Manutenção Preventiva em Condicionadores de Ar de 60.000 BTU'S Convencional	13	R\$ 599,97	R\$ 7.799,61
25	UND	Manutenção Preventiva de bebedouros e geláguas galão de 20 Litros	10	R\$ 210,00	R\$ 2.100,00
26	UND	Manutenção Preventiva de bebedouros industrial de 200 Litros	8	R\$ 306,33	R\$ 2.450,64
27	UND	Hora Técnica (Manutenção Corretiva)	200	R\$ 138,63	R\$ 27.726,00
28	-	Previsão de gastos para reposição de peças	-	-	R\$ 20.000,00
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 274.605,54</b>

<p align="center"><b>Grupo II - Serviços de Manutenção Predial</b></p> <p align="center"><b>Campus Catolé do Rocha</b></p>					
<b>Ordem</b>	<b>UND.</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quant. estimada</b>	<b>Valor Unit. Estimado</b>	<b>Valor Total Estimado</b>
1	UND	Prestação integral de serviços de manutenção predial preventiva e corretiva. Os serviços englobam a manutenção de instalações elétricas, subestações, redes de média tensão, sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), redes de dados, instalações hidrossanitárias, sistemas de combate e prevenção a incêndios, entre outros componentes essenciais da estrutura física predial.	1	R\$ 143.217,55	R\$ 143.217,55
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 143.217,55</b>

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento da solução será a regra, devendo os serviços ser divididos em parcelas que se mostrem técnica e economicamente viáveis. A licitação será conduzida com o objetivo de otimizar o aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado, ampliar a competitividade e, ao mesmo tempo, preservar a economia de escala.

Todavia, o objeto licitado constitui um conjunto unitário, respeitadas suas especificidades. Ademais, é prática comum neste setor de prestação de serviços que as atividades sejam executadas por uma única empresa contratada, uma vez que os serviços e materiais demandados estão intrinsecamente relacionados. O desmembramento desses serviços e materiais em grupos distintos poderia dificultar significativamente a execução dos serviços por parte de diferentes empresas contratadas, resultando na dessincronização da execução.

É evidente que, no caso em questão, aplica-se de forma inequívoca a previsão expressa no item 3.8 do Anexo III da IN nº 05/2017-SEGES/MPDG, segundo a qual a obrigatoriedade de fracionamento (parcelamento) deve observar limites técnicos e econômicos. Em consonância com o dispositivo legal mencionado, a contratação conjunta poderá ser realizada se o parcelamento tornar o contrato técnica, econômica e administrativamente inviável ou resultar em perda da economia de escala, conforme já indicado no parecer 305/2015 /CJU-MS/CGU/AGU.

Diante de todo o exposto, fica evidenciado que a contratação da solução deve ser realizada em grupo, composto por um ou mais itens, considerando a necessidade de um melhor acompanhamento e fiscalização por parte dos gestores e fiscais dos contratos.

Neste caso, a contratação será única e indivisível, englobando a prestação de serviços de apoio administrativo, com o fornecimento de todos os materiais de consumo, insumos e equipamentos necessários e adequados à execução dos serviços, visando assegurar o atendimento às necessidades institucionais. Este formato é economicamente mais viável e oferece os melhores resultados em conformidade com as especificidades das unidades.

A centralização da responsabilidade em uma única empresa contratada proporcionará um melhor acompanhamento de problemas e soluções, facilitando a identificação de suas causas e a atribuição de responsabilidades. Isso contribuirá para o aumento do controle sobre a execução do objeto licitado e, sob a perspectiva econômica, favorecerá a redução dos preços ao ampliar a competitividade.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

Destaca-se que não é necessária a realização de contratações correlatas ou interdependentes ao objeto pretendido, nem há a intenção de realizar contratações futuras para atingir o objetivo desta contratação. Por essa razão, este item não será considerado no planejamento.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

Os serviços objeto deste Estudo Técnico Preliminar são atividades essenciais à manutenção das funções institucionais do órgão, com caráter permanente e contínuo. Sua execução visa assegurar a integridade do patrimônio público e a regularidade das atividades finalísticas, evitando a interrupção de serviços públicos essenciais ou o comprometimento da missão institucional.

Embora tais serviços sejam fundamentais para o pleno funcionamento do órgão, não há meta, objetivo ou indicador específico relacionado no planejamento estratégico institucional vigente – o Planejamento Estratégico Decenal (PLANEDE 2025) do IFPB.

Em atendimento ao disposto na Instrução Normativa SEGES nº 5/2017, os órgãos e entidades participantes devem indicar, nos processos de contratação, o alinhamento com os planos institucionais, como o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) ou o Planejamento Estratégico, além de identificar, quando aplicável, a política pública à qual a contratação está vinculada.

Por fim, ressalta-se que a presente demanda é um fato previsível e está devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2023, em conformidade com o art. 6º do Decreto nº 10.947/2022, conforme registrado no relatório extraído do sistema PGC.

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

**A contratação dos serviços especializados de refrigeração e de manutenção predial preventiva e corretiva tem como objetivo assegurar a preservação, o bom funcionamento e a continuidade das atividades desenvolvidas no Campus Catolé do Rocha. Os principais benefícios esperados com a execução desses serviços são:**

### **1. Aumento da vida útil dos equipamentos e das instalações prediais**

A realização de manutenções periódicas, por equipe técnica especializada, contribui diretamente para a conservação dos sistemas elétricos, hidráulicos, estruturais e de climatização, reduzindo o desgaste prematuro e prolongando a funcionalidade dos ativos da instituição.

### **2. Redução de custos com manutenções corretivas emergenciais**

A abordagem preventiva minimiza a ocorrência de falhas inesperadas, o que diminui gastos não planejados com reparos urgentes, deslocamentos emergenciais e eventuais paralisações de serviços essenciais.

### **3. Melhoria do conforto térmico e das condições de trabalho e estudo**

A manutenção regular dos sistemas de refrigeração promove ambientes climatizados de forma eficiente, garantindo maior conforto a servidores, estudantes e colaboradores, com impacto direto na produtividade e na qualidade das atividades acadêmicas e administrativas.

#### 4. **Atendimento às normas técnicas e requisitos legais de segurança**

A execução dos serviços por empresa especializada assegura conformidade com a legislação vigente (como NR-10, NR-35, entre outras), contribuindo para a prevenção de acidentes e evitando sanções administrativas por descumprimento de normas técnicas.

#### 5. **Preservação do patrimônio público**

Com a atuação preventiva e sistemática, evita-se a deterioração de bens públicos, como mobiliário, revestimentos, coberturas, instalações hidráulicas e elétricas, além de garantir a boa apresentação dos espaços institucionais.

#### 6. **Maior eficiência na gestão das instalações**

A contratação formal e contínua desses serviços proporciona maior previsibilidade na gestão de infraestrutura predial, permitindo o planejamento de intervenções, controle de qualidade na execução e monitoramento de desempenho dos serviços prestados.

#### 7. **Condições adequadas para o funcionamento de ambientes sensíveis**

Em especial, o serviço de refrigeração é essencial para garantir o funcionamento adequado de laboratórios, salas de informática, ambientes administrativos e demais espaços que dependem de temperatura controlada para operação de equipamentos e armazenamento de materiais.

## 13. **Providências a serem Adotadas**

### **Providências a Serem Adotadas pela Administração**

#### **1. Serviço de Refrigeração**

A contratação dos serviços de refrigeração deve observar uma série de providências técnicas e operacionais para garantir a eficiência, a segurança e a conformidade ambiental dos sistemas de climatização do Campus Catolé do Rocha. As medidas a serem adotadas incluem:

##### **a) Requisitos Técnicos e de Segurança**

- Definir especificações detalhadas dos equipamentos, como tipo de sistema (split, central, VRF etc.), capacidade térmica (BTU/h), eficiência energética e tipo de gás refrigerante (preferencialmente R32 ou R410A).
- Verificar a compatibilidade dos novos equipamentos com as instalações existentes, a fim de evitar adaptações onerosas ou ineficazes.
- Estabelecer os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) obrigatórios para os técnicos responsáveis pelos serviços de instalação e manutenção.

##### **b) Descrição da Solução e Ciclo de Vida do Objeto**

- Apresentar uma descrição detalhada do problema a ser resolvido e da solução adotada, considerando a viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental.
- Avaliar o ciclo de vida dos equipamentos, desde a aquisição, instalação, operação e manutenção até o descarte, com foco na sustentabilidade e no menor impacto ambiental possível.
- Definir se a solução envolve a manutenção dos aparelhos existentes, a reforma ou a aquisição de novos equipamentos.

##### **c) Impactos Ambientais**

- Planejar a coleta, armazenamento e descarte adequado dos fluidos refrigerantes, em conformidade com a legislação ambiental vigente.
- Priorizar o uso de gases refrigerantes que não agredem a camada de ozônio, como o R32 e o R410A, evitando substâncias controladas pelo Protocolo de Montreal.

##### **d) Garantia de Qualidade**

- Exigir garantia mínima de um ano para os equipamentos fornecidos, com possibilidade de extensão contratual conforme a proposta da empresa.
- Determinar como critério obrigatório a presença de selo do INMETRO e classificação de eficiência energética "A" para os equipamentos de ar-condicionado.

- Verificar os atestados de capacidade técnico-operacional das empresas concorrentes, assegurando a qualificação técnica exigida para a execução do objeto.

#### **e) Outras Providências Operacionais**

- Planejar adequadamente os serviços de instalação, desinstalação, remoção e realocação de equipamentos.
- Garantir a execução da manutenção preventiva e corretiva durante o período contratual, conforme cronograma técnico.
- Exigir a contratação de profissionais qualificados, com comprovação de formação técnica e experiência.
- Solicitar da empresa contratada a elaboração e cumprimento de um **PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle)**, conforme exigido pela Portaria nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde.

## **2. Serviço de Manutenção Predial**

Para assegurar a efetividade da contratação e resolver as recorrentes falhas na infraestrutura do Campus Catolé do Rocha, a Administração deverá adotar as seguintes providências:

#### **a) Diagnóstico Técnico e Planejamento**

- Realizar um levantamento técnico detalhado sobre as condições estruturais, elétricas, hidráulicas e de acessibilidade de todos os blocos e dependências do campus.
- Mapear as necessidades prioritárias de manutenção, com base em vistorias técnicas, registros de ocorrências e histórico de manutenção corretiva.

#### **b) Plano de Manutenção Preventiva**

- Elaborar um plano de manutenção predial preventiva, com cronograma e periodicidade definidos, contemplando os principais sistemas e estruturas do campus (telhados, instalações elétricas, hidráulicas, pisos, revestimentos, drenagem, etc.).

#### **c) Processo Licitatório e Seleção Técnica**

- Realizar processo licitatório para contratação de empresa especializada, com exigência de atestados de capacidade técnica, acervo técnico de engenheiros registrados no CREA/CAU e demonstração de experiência em serviços similares.
- Prever no edital a necessidade de acompanhamento técnico por profissional habilitado, visando garantir a execução de acordo com as normas da ABNT e demais regulamentações aplicáveis.

#### **d) Fiscalização e Gestão Contratual**

- Designar formalmente servidores capacitados para fiscalizar os serviços prestados, acompanhar medições, aplicar sanções, registrar não conformidades e aprovar a execução dos serviços.
- Promover capacitações internas para os fiscais e gestores de contratos, com foco em gestão de contratos administrativos e boas práticas de fiscalização.

#### **e) Indicadores de Desempenho e Qualidade**

- Estabelecer indicadores claros de desempenho, como tempo médio de atendimento, índice de reincidência de falhas, cumprimento do cronograma e grau de satisfação dos usuários.
- Monitorar periodicamente os indicadores para subsidiar decisões quanto à renovação, aditivos ou rescisão do contrato.

## **14. Possíveis Impactos Ambientais**

### **Possíveis Impactos Ambientais**

A contratação dos serviços de refrigeração e manutenção predial pode gerar impactos ambientais diretos e indiretos, sendo necessário que a Administração Pública adote medidas preventivas e de mitigação para garantir a sustentabilidade da execução contratual. Os principais impactos ambientais identificados são:

## 1. Serviço de Refrigeração

- **Emissão de gases poluentes**

A manipulação inadequada de fluidos refrigerantes pode ocasionar vazamentos de substâncias que contribuem para o efeito estufa ou prejudicam a camada de ozônio. Para mitigar esse risco, é essencial priorizar o uso de gases ecológicos, como o **R32** e o **R410A**, e garantir que os profissionais estejam qualificados para manuseá-los corretamente.

- **Geração de resíduos sólidos e eletrônicos**

A substituição de equipamentos obsoletos ou danificados pode resultar em descarte de resíduos como compressores, placas eletrônicas, carcaças metálicas e filtros. É necessário assegurar o envio desses materiais para descarte ambientalmente adequado, preferencialmente por meio de empresas licenciadas ou programas de logística reversa.

- **Consumo de energia elétrica**

Equipamentos de baixa eficiência energética aumentam o consumo de energia e contribuem para a elevação da pegada de carbono institucional. Para reduzir esse impacto, devem ser exigidos aparelhos com **selo Procel de eficiência energética "A"** e **selo do INMETRO**.

## 2. Serviço de Manutenção Predial

- **Geração de entulho e resíduos da construção civil (RCC)**

Atividades de reparo e manutenção, como substituição de pisos, pinturas, consertos em alvenaria e telhados, geram resíduos que devem ser segregados, armazenados temporariamente em local adequado e destinados conforme a **Resolução CONAMA nº 307 /2002**.

- **Consumo de recursos naturais**

A manutenção predial envolve o uso de água, energia, tintas, solventes, cimento, entre outros insumos. É importante adotar práticas de consumo consciente e priorizar materiais de menor impacto ambiental, como tintas à base d'água, materiais recicláveis ou reutilizáveis e dispositivos economizadores.

- **Emissões atmosféricas e ruídos**

O uso de equipamentos elétricos ou movidos a combustão pode gerar ruído e emissões temporárias, que afetam a ambiência do campus e o bem-estar dos usuários. A execução dos serviços deve respeitar horários e limites de ruído definidos por normativas ambientais e de convivência institucional.

## 3. Medidas Mitigadoras e Compensatórias

- Incluir cláusulas contratuais que obriguem a empresa contratada a realizar a **gestão ambiental dos resíduos gerados**, com comprovação documental de destinação adequada.
- Exigir capacitação da equipe técnica quanto à **manipulação segura de refrigerantes e boas práticas ambientais**.
- Estimular o uso de **tecnologias mais limpas** e de **materiais certificados** ambientalmente.
- Implantar critérios de **compra sustentável** nas aquisições vinculadas ao contrato.
- Monitorar e registrar os impactos ambientais durante a execução contratual, com apoio da Comissão de Fiscalização.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

#### Justificativa de Viabilidade da Contratação

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, considerando os seguintes elementos:

1. **Necessidade Contínua e Essencial dos Serviços**

O Campus Catolé do Rocha possui uma estrutura física que exige manutenção constante de seus sistemas prediais, incluindo instalações elétricas, hidráulicas, sanitárias e estruturais. Além disso, a climatização adequada dos ambientes, por meio de sistemas de refrigeração (ar-condicionado e similares), é fundamental para garantir condições adequadas de conforto térmico, conservação de equipamentos e a plena realização das atividades acadêmicas e administrativas.

## 2. Ausência de Equipe Técnica Interna Especializada

O campus não dispõe de equipe técnica permanente, com qualificação específica e em número suficiente, para executar de forma contínua e eficaz os serviços de manutenção predial corretiva e preventiva, bem como os serviços especializados de refrigeração. Dessa forma, torna-se necessária a contratação de empresa especializada para suprir essa demanda de maneira eficiente e segura.

## 3. Prevenção de Danos e Redução de Custos

A contratação de serviços de manutenção preventiva evita a deterioração precoce de bens públicos, previne a ocorrência de falhas graves e reduz os custos com manutenções emergenciais. No caso da refrigeração, manutenções regulares aumentam a vida útil dos equipamentos e otimizam o consumo energético.

## 4. Conformidade com os Princípios da Administração Pública

A contratação proposta está alinhada com os princípios da legalidade, economicidade, eficiência e continuidade do serviço público, promovendo a adequada conservação do patrimônio público e o bom funcionamento das atividades institucionais.

## 5. Base Legal e Técnica

A viabilidade está amparada na legislação vigente (Lei nº 14.133/2021 – Nova Lei de Licitações e Contratos) e no levantamento técnico realizado por esta equipe, que identificou as reais necessidades do campus e propôs critérios objetivos para a contratação.

Dessa forma, considerando o interesse público envolvido, a indisponibilidade de pessoal técnico próprio e a natureza contínua dos serviços, a contratação dos **serviços de manutenção predial e de refrigeração** se apresenta **plenamente viável** e necessária para assegurar a funcionalidade e conservação da infraestrutura do Campus Catolé do Rocha.

# 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](#).

**WANDERLEY PEREIRA DA SILVA**

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 29/12/2025 às 18:01:35.