

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ES.AMAZONAS

Estudo Técnico Preliminar 11/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 25.4.000001799-1

2. Descrição da necessidade

A presente contratação tem como objeto a prestação de serviços especializados e contínuos de manutenção preventiva, limpeza e manutenção corretiva em todos os aparelhos de ar-condicionado instalados no CREMAM. O serviço visa garantir a eficiência, a durabilidade, a salubridade e o pleno funcionamento dos equipamentos.

1. Serviços de Limpeza e Manutenção Periódica (Programada):

- **Limpeza de Evaporadores e Condensadores:** Conforme recomendação dos fabricantes de ar-condicionado, deverá ser realizada **1 (uma) limpeza química completa** dos evaporadores e condensadores dos aparelhos **a cada 6 (seis) meses** por equipamento.
 - **Quantidade Anual de Limpezas:** Considerando o total de **26 (vinte e seis)** aparelhos instalados, o quantitativo anual totaliza **52 (cinquenta e dois) serviços de limpeza anuais** (duas limpezas por aparelho por ano).
- **Limpeza Quinzenal de Filtros:** A contratada deverá realizar a **limpeza quinzenal** dos filtros de todos os aparelhos de ar-condicionado para manter a qualidade do ar, a eficiência e a salubridade dos ambientes.
- **Manutenção Preventiva:** Inspeções técnicas periódicas para verificar e ajustar componentes elétricos e mecânicos, níveis de gás, drenos, isolamento térmico, correias e lubrificação, conforme as boas práticas de engenharia e normas técnicas.

2. Manutenção Corretiva (Sob Demanda):

- A contratada deverá realizar **manutenção corretiva sob demanda** para solucionar falhas, quebras, queimas ou qualquer problema operacional inesperado que ocorra nos equipamentos.
- **Cobertura Abrangente:** O serviço deve incluir:
 - Substituição de peças e componentes danificados para o perfeito funcionamento do aparelho.
 - Reparo ou troca de componentes do sistema elétrico (disjuntores, fiação, contadores, etc.).
 - Recarga de gás refrigerante e reparo de eventuais vazamentos ou rompimentos nas tubulações.
 - Reparo e manutenção das instalações de infraestrutura ligadas aos aparelhos.

3. Serviços de Instalação e Desinstalação (Remanejamento):

- Qualquer **instalação, desinstalação ou remanejamento** de aparelhos de ar-condicionado dentro das dependências do CREMAM, quando solicitado pela Contratante, será de responsabilidade da Contratada.

4. Relação de Equipamentos (Total: 26 aparelhos):

| Aparelho | Capacidade (BTUS) | Quantidade (UN) |
|----------|-------------------|-----------------|
| Springer | 60.000 | 12 |
| | | |

| | | |
|------------|--------|---|
| VG Cassete | 48.000 | 4 |
| Miller | 36.000 | 1 |
| Electrolux | 18.000 | 2 |
| Electrolux | 12.000 | 3 |
| Springer | 12.000 | 3 |
| Carrier | 12.000 | 1 |

A empresa contratada será responsável por todos os serviços, devendo utilizar peças de reposição de qualidade e mão de obra técnica especializada, garantindo que os equipamentos atendam aos requisitos de qualidade, segurança e salubridade, conforme exigido pela legislação vigente.

3. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável |
|-------------------|-----------------|
| Administração | Marcelo Ribeiro |

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação de empresa especializada para prestação de serviços de **manutenção preventiva periódica, limpeza e manutenção corretiva (sob demanda)** em aparelhos de ar-condicionado do CREMAM obedecerá aos requisitos estabelecidos a seguir, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e demais normativos aplicáveis.

4.1. Habilitação e Qualificação Técnica e Profissional

4.1.1. Capacidade Técnica Operacional: A Contratada deverá comprovar experiência prévia na execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva em sistemas de climatização, incluindo a manutenção de aparelhos do tipo *Split* e *Cassete* de diversas capacidades (BTUs). Essa comprovação se dará por meio de atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que atestem a execução de serviços pertinentes e de porte compatível nos últimos 3 (três) anos.

4.1.2. Qualificação Profissional: A Contratada deverá comprovar que possui em seu quadro técnico permanente, na data da apresentação da proposta, no mínimo, 1 (um) responsável técnico com registro ativo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), com atribuições compatíveis para a execução dos serviços de manutenção e instalação de sistemas de climatização.

4.1.3. Requisitos dos Atestados: Os atestados de capacidade técnica deverão:

- Ser emitidos em papel timbrado do emissor, contendo todos os dados de identificação (CNPJ, razão social, telefone, e-mail, endereço, RG e CPF do signatário).
- Comprovar a execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva em sistemas de climatização em quantidade e complexidade compatíveis com o objeto desta licitação, sendo admitida a soma de atestados para comprovação da qualificação técnica.

4.1.4. Regularidade: A licitante deverá apresentar certidões negativas de débitos trabalhistas e previdenciários, além dos demais documentos de habilitação exigidos nos artigos 62 a 70 da Lei nº 14.133/2021.

4.1.5. Comprovação de Atividade Principal: A licitante deverá comprovar, por meio de seu Contrato Social ou Estatuto, que possui atividades relacionadas à instalação, manutenção e/ou reparo de aparelhos e sistemas de refrigeração e climatização.

4.2. Especificações e Condições de Execução dos Serviços

4.2.1. Manutenção Preventiva e Limpeza (Periódica):

- **Limpeza Semestral:** A limpeza química dos evaporadores e condensadores deverá ser realizada a cada 6 (seis) meses em todos os 26 (vinte e seis) aparelhos, totalizando 52 (cinquenta e dois) serviços anuais.
- **Limpeza Quinzenal:** A limpeza dos filtros dos aparelhos deve ser executada quinzenalmente.
- **Inspeção:** Devem ser realizadas inspeções periódicas para verificação de vazamentos, ruídos, drenos, níveis de gás e condições elétricas.

4.2.2. Manutenção Corretiva (Sob Demanda):

- **Atendimento:** A contratada deverá atender às solicitações de manutenção corretiva com o menor prazo possível, a ser detalhado no Termo de Referência, para restabelecer o funcionamento do equipamento em caso de queima, quebra ou falha.
- **Componentes:** Inclui a substituição de peças, reparo de componentes elétricos (como disjuntores e fiação) e mecânicos, recarga de gás refrigerante, e reparo de tubulações.

4.2.3. Instalação e Desinstalação:

- Serviços de instalação e desinstalação para remanejamento de aparelhos, quando solicitados pelo CREMAM, serão de responsabilidade da contratada.

4.2.4. Conformidade e Qualidade:

- Os serviços devem ser executados em estrita observância à Resolução ANVISA RE nº 9/2003 e às demais normas técnicas aplicáveis (ABNT, etc.), visando a qualidade do ar e a segurança das instalações.

4.3. Duração do Contrato

O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado nos termos da legislação aplicável, visto tratar-se de **serviço continuado sem dedicação exclusiva de mão de obra**.

5. Levantamento de Mercado

A definição do valor de referência para a contratação será estabelecida a partir de um levantamento de mercado simplificado, dada a urgência no início da licitação e a necessidade de restabelecer o funcionamento adequado dos equipamentos de ar-condicionado em todo o CREMAM.

Devido ao caráter de urgência, a pesquisa de preço será realizada exclusivamente por meio do **Painel de Preços Nacional (compras.gov.br)**. Este procedimento visa definir o **Valor Máximo Aceitável** para o início dos lances e garantir a obtenção de uma média de preço competitiva e transparente no mercado nacional, conforme os requisitos da Lei nº 14.133/2021.

O processo de contratação será realizado por **compra direta através de dispensa eletrônica**, em conformidade com o disposto no **Artigo 23, inciso I, e Artigo 72 da Lei nº 14.133/2021**. Esta modalidade permite a obtenção de propostas competitivas e a contratação do fornecedor mais vantajoso para a Administração Pública, assegurando a formalização do processo em prazo compatível com a necessidade de manutenção imediata dos serviços.

6. Descrição da solução como um todo

A solução a ser contratada consiste na prestação de **serviços continuados e especializados** de manutenção preventiva periódica, limpeza e manutenção corretiva sob demanda, abrangendo todos os 26 (vinte e seis) aparelhos de ar-condicionado instalados no CREMAM.

A empresa contratada será responsável por todo o escopo do serviço, incluindo:

- **Manutenção Preventiva Semestral e Limpeza Química:** Garante a conformidade com as recomendações dos fabricantes e normas de saúde.
- **Limpeza Quinzenal dos Filtros:** Essencial para a salubridade e eficiência diária dos equipamentos.
- **Manutenção Corretiva Imediata:** Solução de falhas, quebras ou problemas elétricos, incluindo o fornecimento e a substituição de peças, recarga de gás e reparo nas instalações.
- **Serviços de Remanejamento:** Instalação e desinstalação para adequação da infraestrutura.

A opção pela contratação de uma empresa especializada é a mais adequada para a instituição, uma vez que o CREMAM não dispõe internamente de mão de obra técnica qualificada, ferramentas ou equipamentos especializados para a execução desses serviços em conformidade com as normas técnicas vigentes (como a Resolução ANVISA RE nº 9/2003).

Essa contratação assegura o **Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) não formalizado**, a **preservação do patrimônio institucional**, a **qualidade do ar interior** e o **funcionamento ininterrupto e eficiente** dos sistemas de climatização, elementos fundamentais para o conforto, a saúde dos ocupantes e a continuidade dos serviços prestados pelo Conselho. O contrato será firmado com vigência de 12 (doze) meses, caracterizando-se como serviço continuado.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A quantidade de serviços a ser contratada para manutenção preventiva, limpeza e manutenção corretiva dos aparelhos de ar-condicionado é determinada pelo número de equipamentos instalados no CREMAM e pela frequência de manutenção exigida.

1. **Aparelhos Instalados:** O CREMAM possui **26 (vinte e seis)** aparelhos de ar-condicionado de diversas capacidades e marcas.
2. **Serviços Anuais de Limpeza e Manutenção Periódica:**
 - Limpeza química dos evaporadores e condensadores: **2 (duas) limpezas anuais** por aparelho (uma a cada seis meses).
 - Total de serviços anuais de limpeza semestral: 26 aparelhos x 2 limpezas = 52 serviços
3. **Limpeza Quinzenal de Filtros:** Será realizada em todos os 26 (vinte e seis) aparelhos, conforme a periodicidade estabelecida.
4. **Manutenção Corretiva (Sob Demanda):** A quantidade deste serviço é **estimada em 12 (doze) ocorrências anuais**, com uma estimativa de 1 (uma) ocorrência por mês. A contratação visa cobrir a demanda por reparos, troca de peças, recarga de gás e serviços de remanejamento, conforme a necessidade.

O quantitativo final contratado será referente à prestação do serviço anual de manutenção periódica (**52 serviços**) e à estimativa de serviços corretivos (**12 serviços**), totalizando **64 (sessenta e quatro) serviços estimados anuais** para fins de orçamento e detalhamento no Termo de Referência..

8. Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa do valor máximo aceitável para a contratação dos serviços especializados de manutenção, limpeza e reparo dos aparelhos de ar-condicionado do CREMAM foi determinada com base no **levantamento de mercado e na pesquisa de preço nacional** realizada e anexa a este processo.

O valor máximo estimado para a totalidade dos serviços, incluindo manutenção preventiva periódica (52 serviços anuais), limpeza quinzenal de filtros e manutenção corretiva sob demanda (12 serviços anuais) (totalizando 64 serviços anuais), é de **R\$ 30.299,17 (trinta mil, duzentos e noventa e nove reais e dezessete centavos) anuais**.

Este valor visa contemplar todos os serviços descritos no Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência, sendo considerado o **valor máximo aceitável** para dar início ao processo de licitação por meio da modalidade de **Dispensa Eletrônica**, em conformidade com o Artigo 72 da Lei nº 14.133/2021.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A contratação dos serviços especializados de manutenção preventiva periódica, limpeza e manutenção corretiva dos aparelhos de ar-condicionado **não será parcelada**. A decisão de contratar a solução de forma integral e com um único fornecedor justifica-se pela **necessidade de garantir a responsabilidade técnica unificada** e a eficiência operacional em um serviço contínuo e interdependente.

O parcelamento da solução (por exemplo, contratando uma empresa para limpeza e outra para manutenção corretiva ou dividindo os aparelhos por setor) poderia gerar:

- **Comprometimento da Responsabilidade Técnica e Operacional:** A manutenção e a limpeza estão intrinsecamente ligadas à saúde e ao desempenho dos equipamentos. O parcelamento resultaria em uma diluição da responsabilidade pela qualidade do ar e pelo funcionamento pleno. Seria difícil atribuir a causa de uma falha (se por má limpeza ou má manutenção) a um fornecedor específico.
- **Dificuldade de Gestão e Fiscalização:** Gerenciar e fiscalizar múltiplos contratos para serviços correlatos (preventiva, corretiva e limpeza) aumentaria significativamente a complexidade administrativa, exigindo maior tempo e recursos do Setor de Administração.
- **Risco à Qualidade e Padronização:** A contratação de diferentes empresas pode levar a variações nas metodologias de manutenção e limpeza, comprometendo a padronização dos procedimentos e o atendimento às normas de saúde (como a Resolução ANVISA RE nº 9/2003) em todos os equipamentos.

Dessa forma, a contratação de uma **solução completa e unificada** garante o pleno atendimento dos requisitos do PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle), concentra a responsabilidade pela salubridade e eficiência de todos os aparelhos em um único ponto, e assegura a máxima eficiência na gestão pública, alinhando-se ao princípio da economicidade e da boa gestão, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes que impactem diretamente a presente contratação para a prestação dos serviços de manutenção e limpeza dos aparelhos de ar-condicionado.

A contratação dos serviços de manutenção é autônoma e essencial para a salubridade e o funcionamento da infraestrutura do CREMAM, não dependendo de outras contratações para sua plena execução e entrega. A única correlação é com os próprios equipamentos de ar-condicionado existentes, conforme listado no item 2.4 deste Estudo Técnico Preliminar.

No entanto, a contratação está alinhada à obrigatoriedade legal de manter a qualidade do ar interior e, embora não seja dependente, o serviço de manutenção preventiva e corretiva contribui diretamente para a preservação dos ativos da instituição e a continuidade dos serviços públicos.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação é de natureza contínua e essencial, visando o atendimento às obrigações legais e normativas (como a Lei nº 13.589/2018 e a Resolução ANVISA RE nº 9/2003) e a garantia da infraestrutura institucional.

O **Documento de Formalização da Demanda (DFD)** para a contratação dos serviços de manutenção e limpeza dos aparelhos de ar-condicionado foi elaborado pelo **Gerente Administrativo**, que identificou a necessidade crítica e a urgência na regularização da situação dos equipamentos.

A autorização para dar início ao processo de licitação, a ser conduzido na modalidade de **Dispensa Eletrônica**, foi concedida e assinada pelo **Presidente e pela Secretária-Geral**, demonstrando o alinhamento da demanda com a gestão de topo e os objetivos estratégicos do CREMAM, que incluem a salubridade, a preservação do patrimônio e a otimização das condições de trabalho.

Portanto, a demanda está formalmente alinhada com as diretrizes da Administração Superior para o presente exercício.

12. Resultados Pretendidos

A contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva, limpeza e manutenção corretiva nos aparelhos de ar-condicionado do CREMAM busca alcançar os seguintes resultados essenciais:

- **Garantia da Salubridade Ambiental:** Assegurar a qualidade do ar interior (QAI) e o conforto térmico, prevenindo a proliferação de agentes nocivos à saúde e o consequente impacto na saúde dos servidores e do público.
- **Aumento da Eficiência Operacional e Produtividade:** Manter os equipamentos em pleno funcionamento, eliminando as interrupções nas atividades laborais e o desconforto causado pelas falhas nos sistemas de climatização.
- **Preservação do Patrimônio:** Prolongar a vida útil dos 26 aparelhos de ar-condicionado, protegendo o investimento público e reduzindo a necessidade de substituição prematura, por meio de cuidados preventivos e corretivos especializados.
- **Conformidade Legal e Normativa:** Garantir o atendimento à legislação vigente, em especial a Lei nº 13.589/2018 e a Resolução ANVISA RE nº 9/2003, que obrigam a manutenção regular em edifícios de uso público e coletivo.
- **Otimização de Recursos:** Reduzir o consumo de energia elétrica, pois aparelhos limpos e bem ajustados operam com maior eficiência, e diminuir os gastos inesperados com consertos emergenciais.
- **Controle e Transparência:** Centralizar a responsabilidade técnica e o serviço em um único contrato, simplificando a gestão, fiscalização e o controle do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) para a Administração.

13. Providências a serem Adotadas

A Administração, após a finalização do processo de contratação da empresa especializada, deverá realizar as seguintes providências para a correta gestão e fiscalização da execução dos serviços:

- **Designação de Fiscal e Gestor do Contrato:** Deverão ser formalmente designados o Fiscal Técnico (com conhecimento em sistemas de climatização) e o Gestor Administrativo do contrato, responsáveis por acompanhar e controlar a execução dos serviços em todas as suas fases.
- **Emissão da Ordem de Serviço:** O início da prestação dos serviços de manutenção preventiva e limpeza periódica somente será autorizado após a emissão da Ordem de Serviço pelo Gestor do Contrato.
- **Cronograma de Execução:** A contratada deverá apresentar e seguir um cronograma detalhado para a realização das 52 (cinquenta e duas) limpezas semestrais e das limpezas quinzenais dos filtros, sendo este cronograma aprovado previamente pela Administração.
- **Fiscalização Técnica:** A fiscalização da execução deverá ser contínua, abrangendo:

- **Serviços Periódicos:** Atestar a correta realização das manutenções preventivas e limpezas, verificando a conformidade com o escopo e as normas técnicas (ANVISA RE nº 9/2003).
- **Serviços Corretivos:** Acompanhar e atestar a resolução dos problemas (incluindo o fornecimento e a troca de peças) dentro dos prazos de atendimento estipulados no Termo de Referência.
- **Liquidação e Pagamento:** A liquidação da obrigação e o subsequente pagamento serão realizados mensalmente, mediante a apresentação das devidas comprovações fiscais e dos relatórios de execução dos serviços realizados e atestados pelo Fiscal do Contrato no período.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A prestação dos serviços de manutenção e limpeza dos aparelhos de ar-condicionado, embora essencial, pode gerar impactos ambientais se as devidas precauções e procedimentos técnicos não forem rigorosamente adotados. Os principais pontos de atenção incluem:

- **Geração de Resíduos Químicos:** O processo de limpeza química dos evaporadores e condensadores gera efluentes que contêm produtos químicos (detergentes, desinfetantes) e sujidades. O descarte inadequado desses resíduos pode contaminar o solo e os recursos hídricos.
- **Emissão de Gases Refrigerantes (Gás HFC/HCFC):** A manutenção corretiva e a recarga de gás refrigerante (como R-22, R-410A) podem levar a vazamentos. Esses gases possuem alto potencial de aquecimento global (GWP), sendo crucial que o manuseio, a recarga e o recolhimento sejam feitos por técnicos qualificados e com o uso de ferramentas apropriadas, minimizando as emissões para a atmosfera.
- **Geração de Resíduos Sólidos Perigosos:** A substituição de peças, como capacitores, placas eletrônicas e compressores, gera resíduos sólidos que podem ser perigosos se não forem classificados e destinados adequadamente.
- **Consumo de Energia:** Equipamentos que não são mantidos corretamente (manutenção preventiva falha) tendem a operar com baixa eficiência, resultando em maior consumo de energia elétrica, o que contribui indiretamente para o aumento das emissões de carbono.

Para mitigar esses impactos, a empresa contratada deverá **cumprir rigorosamente a legislação ambiental** (federal, estadual e municipal) e sanitária aplicável. Será exigida a adoção de boas práticas, incluindo:

- O uso de **produtos químicos de limpeza biodegradáveis** e registrados nos órgãos competentes.
- A **gestão responsável e o descarte ambientalmente correto** dos resíduos químicos (efluentes), peças e componentes substituídos.
- O manuseio e o recolhimento dos gases refrigerantes devem ser realizados por **profissionais certificados**, utilizando procedimentos que evitem a liberação desses gases na atmosfera.

A Fiscalização do CREMAM acompanhará essas medidas para garantir que a execução do contrato seja realizada de forma responsável e sustentável.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação dos serviços especializados de manutenção preventiva, limpeza e manutenção corretiva para os aparelhos de ar-condicionado do CREMAM é considerada **plenamente viável** sob os aspectos técnico, orçamentário e legal.

1. Viabilidade Técnica

A solução de contratar uma empresa especializada (serviço continuado sem dedicação exclusiva de mão de obra) é a única via para assegurar a execução dos serviços com a qualidade e a expertise exigidas:

- **Capacidade Institucional:** O CREMAM não possui em seu quadro técnico ou estrutura os equipamentos e o conhecimento técnico especializado necessários para realizar a manutenção e a limpeza complexa (semestral) e a manutenção corretiva em todos os 26 aparelhos de diversas marcas e capacidades.
- **Conformidade Normativa:** A contratação garante o atendimento às rigorosas normas técnicas e de segurança, como a Resolução ANVISA RE nº 9/2003, que estabelece padrões de qualidade do ar e exige um Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC).

2. Viabilidade Orçamentária e Econômica

- **Estimativa de Valor:** O valor máximo da contratação, estimado em **R\$ 30.299,17 anuais**, é compatível com os preços de mercado, conforme pesquisa de preço nacional realizada.
- **Relação Custo-Benefício:** A contratação previne gastos maiores com consertos emergenciais, prolonga a vida útil dos equipamentos (protegendo o investimento público) e otimiza o consumo de energia elétrica (aparelhos bem mantidos operam com maior eficiência), justificando-se como um investimento estratégico.

3. Viabilidade Legal

- **Modalidade Adequada:** A contratação será realizada por meio de **Dispensa Eletrônica**, fundamentada nos Artigos 23, inciso I, e Artigo 72 da Lei nº 14.133/2021, procedimento legal que permite a obtenção de propostas competitivas de forma ágil para atender à urgência da demanda.
- **Formalização da Demanda:** A necessidade está devidamente formalizada e justificada no Documento de Formalização da Demanda (DFD), elaborado pela Administração e autorizado pela Administração Superior, demonstrando o alinhamento com as diretrizes e a transparência do processo.

Em suma, a contratação é a solução mais **eficiente, econômica e legal** para garantir a salubridade do ambiente, a continuidade dos serviços e a preservação do patrimônio do CREMAM

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](#).

MARCELO GOMES DE SA RIBEIRO

Gerente Administrativo



Assinou eletronicamente em 29/10/2025 às 12:37:54.

