

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Conforme a Lei nº 14.133, de 2021, o Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Neste sentido, o presente documento contempla estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade especificada no documento de formalização da demanda anexo, e tem por finalidade estudá-la detalhadamente e identificar a melhor solução existente no mercado para supri-la, em conformidade com as normas e princípios que regem a Administração Pública.

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Diversas unidades vinculadas à Administração Pública Municipal desenvolvem atividades essenciais que dependem de condições ambientais adequadas para o pleno funcionamento de suas rotinas, especialmente em escolas, creches, unidades de saúde, centros de assistência social e demais órgãos públicos.

A manutenção dessas condições representa um desafio permanente para a Administração, uma vez que a ausência ou a inadequação de sistemas de climatização compromete diretamente o conforto térmico de servidores e usuários, podendo afetar o desempenho das atividades, a qualidade do atendimento à população e, em determinados casos, a conservação de equipamentos e insumos sensíveis.

Esse cenário impacta negativamente a eficiência administrativa e a regularidade da prestação dos serviços essenciais, tornando necessária a adoção de medidas que assegurem ambientes internos adequados, seguros e compatíveis com as exigências das atividades desenvolvidas, em atendimento ao interesse coletivo.

### 2. ANÁLISE DE SOLUÇÕES

#### **Solução 1 – Contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de ar-condicionado**

Essa solução consiste na adoção de medidas que assegurem o funcionamento contínuo e adequado dos sistemas de climatização já existentes no âmbito da Administração Pública Municipal, por meio da contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva.

A manutenção regular dos equipamentos garante melhores condições de desempenho, aumento da vida útil dos aparelhos, redução de falhas inesperadas e preservação das condições ambientais adequadas ao desenvolvimento das atividades administrativas e ao atendimento ao público. Trata-se de solução consolidada, amplamente utilizada por órgãos públicos, com baixa necessidade de investimentos estruturais adicionais e possibilidade de controle administrativo dos serviços executados.

Além disso, essa alternativa apresenta compatibilidade com a realidade orçamentária do Município, permitindo planejamento, previsibilidade de gastos e continuidade dos serviços públicos. Dessa forma, a contratação de serviços especializados de manutenção

de sistemas de climatização configura-se como solução tecnicamente viável, operacionalmente eficiente e economicamente adequada para atendimento da necessidade identificada. **Valor estimado em R\$ 500.000,00.**

### **Solução 2 – Utilização de ventiladores convencionais**

Essa solução consiste na substituição ou complementação dos sistemas de climatização por ventiladores convencionais, com o objetivo de promover a circulação de ar nos ambientes das unidades públicas.

Embora represente uma alternativa de baixo custo inicial e de fácil implementação, os ventiladores não são capazes de reduzir efetivamente a temperatura dos ambientes, limitando-se apenas à movimentação do ar. Em períodos de calor mais intenso, essa solução mostra-se insuficiente para garantir condições adequadas de conforto térmico, especialmente em locais com grande circulação de pessoas, como escolas, unidades de saúde e setores administrativos.

Além disso, a utilização de ventiladores não atende às necessidades específicas de determinados ambientes que exigem controle mais rigoroso de temperatura e qualidade do ar, podendo comprometer o desempenho das atividades, o bem-estar dos usuários e até mesmo a conservação de equipamentos e insumos sensíveis. Diante dessas limitações, essa solução apresenta baixa eficiência e não se mostra adequada para o atendimento da necessidade identificada.

### **Solução 3 – Implantação de estrutura própria para manutenção de sistemas de climatização**

Essa solução propõe a criação de equipe técnica própria no âmbito da Administração Municipal, com aquisição de ferramentas, equipamentos e insumos necessários para realização interna dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de ar-condicionado.

Apesar de possibilitar maior autonomia administrativa, essa alternativa exige investimentos significativos em capacitação de servidores, aquisição de equipamentos específicos, estruturação de logística de atendimento e gestão técnica especializada. Além disso, a necessidade de atualização constante frente às diferentes tecnologias e modelos de equipamentos amplia a complexidade operacional.

Diante do elevado custo de implementação, da necessidade de especialização contínua e da dificuldade de manutenção de equipe técnica qualificada, essa solução mostra-se onerosa e de difícil gestão, sendo considerada pouco viável no contexto atual da Administração Municipal.

#### **2.1. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Para a elaboração da análise de soluções e definição da alternativa mais vantajosa, foi realizado levantamento de mercado com base em contratações similares realizadas por outros municípios e análise de práticas adotadas na Administração Pública, conforme se observa a seguir:

Iomerê: <https://iomere.sc.gov.br/licitacao/manutencao-preventiva-e-corretiva-de-aparelhos-de-ar-condicionado-com-fornecimento-de-material-2/>

Ibiam: <https://ibiam.sc.gov.br/licitacao/contratacao-de-empresa-especializada-para-instalacao-desinstalacao-de-ar-condicionado-e-manutencao-e-limpeza-dos-equipamentos/>

Luzerna: <https://luzerna.sc.gov.br/licitacao/pregao-eletronico-no-010-2026-pml-lei-14-133-21/>

Foram observadas contratações recorrentes envolvendo a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de sistemas de climatização, com predominância de registro de preços para atendimento, considerando a necessidade de acompanhamento periódico dos equipamentos, maior eficiência operacional e redução de custos com manutenções emergenciais.

As informações obtidas demonstram que os valores praticados encontram-se dentro de patamares compatíveis com o mercado, variando conforme a quantidade de equipamentos, complexidade dos serviços, periodicidade das manutenções e abrangência contratual, o que reforça a viabilidade econômica da solução adotada.

## 2.2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Após a análise comparativa entre as soluções apresentadas, conclui-se que a alternativa mais adequada e vantajosa para a Administração Municipal consiste na **contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de sistemas de ar-condicionado**, destinados ao atendimento das diversas unidades públicas.

Essa solução mostrou-se tecnicamente viável, por contemplar a conservação e o adequado funcionamento de equipamentos já instalados e amplamente utilizados no âmbito municipal, além da instalação de novos aparelhos, economicamente eficiente, por evitar custos elevados com substituições frequentes ou aquisições desnecessárias de novos aparelhos, e operacionalmente segura, por assegurar a continuidade das condições adequadas de climatização nos ambientes públicos. Além disso, trata-se de solução consolidada no âmbito da Administração Pública, com ampla oferta de prestadores de serviço no mercado, o que reduz riscos de descontinuidade e dependência de fornecedores específicos.

Sob o aspecto administrativo, a contratação de serviços contínuos de manutenção possibilita maior previsibilidade no planejamento das atividades, assegurando o funcionamento regular das unidades públicas, especialmente aquelas com maior fluxo de pessoas, como escolas, unidades de saúde e setores administrativos. A solução também favorece o controle dos serviços executados, o acompanhamento das intervenções realizadas e a racionalização dos recursos públicos, em conformidade com os princípios da eficiência e da economicidade.

Considerando a natureza comum dos serviços, bem como a padronização das atividades de manutenção e a ampla concorrência existente no mercado, a modalidade de licitação indicada é o Pregão Eletrônico, por meio de Sistema de Registro de Preços, o qual se apresenta como o instrumento mais adequado para assegurar competitividade, transparência e flexibilidade na execução contratual, permitindo à Administração atender às demandas conforme a necessidade, dentro dos limites orçamentários previstos.

Dessa forma, a solução escolhida atende de maneira plena e equilibrada aos aspectos técnicos, econômicos e operacionais, revelando-se a alternativa que melhor resguarda o

interesse público e assegura a continuidade e a eficiência dos serviços prestados à população.

### 3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Item	Unidade	Descrição	QTDE
1	Serviço	MANUTENÇÃO CORRETIVA EM AR CONDICIONADO DE 9.000 BTUS A 36.000 BTUS COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MÃO DE OBRA E REPOSIÇÃO DE GÁS QUANDO NECESSÁRIO	453
2	Serviço	MANUTENÇÃO PREVENTIVA CONFORME DESCRITA NO PMOC DE APARELHO DE AR CONDICIONADO (DE 9.000 A 36.000 BTUS) COMPREENDENDO A LIMPEZA COMPLETA DO EQUIPAMENTO (EVAPORADORA/CONDENSADORA) E DEMAIS ATIVIDADES PERIÓDICAS PREVISTAS NO PMOC COM O FORNECIMENTO DE INSUMOS NECESSÁRIOS	1916
3	Serviço	INSTALAÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO DE 9.000 A 36.000 BTUS COM FORNECIMENTO DE PEÇAS E MÃO DE OBRA	99
4	Serviço	DESINSTALAÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO DE 9.000 BTUS A 36.000 BTUS COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS E MÃO DE OBRA	79
5	Serviço	INSTALAÇÃO DE APARELHO DE CORTINA DE AR DE 1,50 COM FORNECIMENTO DE PEÇAS E MÃO DE OBRA	7
6	Serviço	MANUTENÇÃO CORRETIVA DE CORTINAS DE AR DE 1,50	12
7	Serviço	MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE CORTINA DE AR DE 1,50	62

As quantidades estimadas foram definidas com base na quantificação realizada pelas próprias Secretarias e unidades da Administração, conforme suas demandas previstas para o período de 12 (doze) meses.

O levantamento considerou as necessidades operacionais de cada setor, buscando assegurar a continuidade dos serviços públicos, evitar desabastecimento e garantir planejamento adequado da contratação

### 4. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A presente contratação será realizada em **lote único**, tendo em vista que os serviços a serem executados são interdependentes entre si, envolvendo atividades integradas de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de ar-condicionado, que demandam padronização de procedimentos, uniformidade técnica e gestão centralizada.

O parcelamento do objeto, neste caso, mostra-se tecnicamente inviável, uma vez que a eventual divisão entre múltiplos fornecedores poderia comprometer a eficiência na execução dos serviços, gerar conflitos de responsabilidade, dificultar o diagnóstico de falhas e prejudicar a continuidade e a qualidade do atendimento. Além disso, a fragmentação contratual poderia resultar em aumento de custos operacionais, retrabalho e maior complexidade na fiscalização e gestão dos contratos.

A execução por um único fornecedor permite maior controle administrativo, melhor coordenação das atividades, padronização das manutenções realizadas e maior agilidade na solução de problemas, assegurando a adequada prestação dos serviços e a continuidade do funcionamento dos equipamentos.

Dessa forma, a contratação em lote único revela-se a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

## **5. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

Não se identificam providências prévias relevantes a serem adotadas pela Administração, uma vez que as unidades já dispõem de infraestrutura adequada para a instalação e operação dos equipamentos de ar-condicionado, observadas as condições elétricas e estruturais necessárias ao seu funcionamento.

Adicionalmente, os serviços a serem contratados referem-se à manutenção de sistemas já existentes, não havendo necessidade de adaptações significativas, intervenções estruturais ou adequações prévias por parte da Administração, além das rotinas administrativas usuais de acompanhamento e fiscalização contratual.

### **5.1. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES**

Não há necessidade de contratações correlatas ou interdependentes para a execução do objeto, sendo a contratação de serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva de ar-condicionado suficiente para atender à necessidade identificada.

Os serviços abrangem, de forma completa, as demandas relacionadas ao adequado funcionamento dos sistemas de climatização existentes, não havendo dependência de outras contratações para sua plena execução, além das rotinas administrativas usuais de gestão e fiscalização contratual.

## **6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A empresa contratada deverá comprovar capacidade técnica compatível com o objeto, mediante apresentação de atestados de desempenho anterior.

Os serviços deverão abranger manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de ar-condicionado, incluindo limpeza, higienização, verificação de funcionamento e demais procedimentos necessários à sua conservação.

A contratada deverá disponibilizar equipe técnica qualificada, bem como todos os equipamentos, ferramentas e insumos necessários à execução dos serviços.

O atendimento deverá ocorrer de forma contínua, observando prazos adequados para execução das manutenções, especialmente em casos de falhas que comprometam o funcionamento das unidades.

Deverão ser observadas as normas técnicas, de segurança do trabalho e ambientais aplicáveis, bem como realizado o registro dos serviços executados para fins de controle e fiscalização.

## **7. ALINHAMENTO COM PCA**

A contratação encontra-se alinhada ao Plano de Contratações Anual – PCA, por se tratar de despesa recorrente e essencial à manutenção das atividades administrativas e operacionais do Município.

## **8. IMPACTOS AMBIENTAIS**

O impacto ambiental é considerado moderado, sendo mitigado pela exigência de cumprimento da legislação ambiental vigente, especialmente quanto ao correto manuseio, armazenamento e destinação adequada de resíduos e gases refrigerantes provenientes dos sistemas de climatização.

Deverão ser observadas, ainda, as normas aplicáveis quanto à manutenção e descarte de componentes e fluidos, visando reduzir riscos de contaminação ambiental e assegurar a execução dos serviços de forma ambientalmente responsável.

## **9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

Com a contratação, pretende-se garantir a continuidade dos serviços públicos, assegurando condições adequadas de climatização nas unidades e evitando interrupções que possam comprometer o atendimento à população. A solução adotada contribui para o funcionamento regular das atividades essenciais, especialmente em ambientes administrativos, educacionais, de saúde e assistenciais, onde o conforto térmico influencia diretamente na qualidade dos serviços prestados.

Além disso, a contratação proporciona maior previsibilidade administrativa e financeira, permitindo o planejamento das manutenções e melhor controle dos gastos públicos. A médio e longo prazo, espera-se promover maior eficiência na gestão dos equipamentos, com aumento da vida útil dos sistemas de climatização, redução de falhas e intervenções emergenciais, bem como a racionalização dos recursos públicos, assegurando serviços contínuos, eficientes e alinhados ao interesse coletivo.

## **10. POSICIONAMENTO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Diante do exposto, conclui-se que a contratação é tecnicamente viável, economicamente vantajosa e necessária para o atendimento do interesse público, uma vez que assegura o funcionamento contínuo e adequado dos sistemas de climatização das unidades administrativas e operacionais do Município, evitando a descontinuidade de serviços públicos essenciais.

Ademais, a solução proposta encontra respaldo no planejamento administrativo, observa os princípios da eficiência, economicidade e legalidade, bem como atende às disposições da Lei nº 14.133/2021, razão pela qual se recomenda o prosseguimento do processo licitatório para a contratação de serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva de ar-condicionado.

Tangará/SC, 09 de abril de 2026.

---

Cesar Luiz da Nunz  
Secretário de Administração, Planejamento e Finanças