



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

### INTRODUÇÃO:

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os estudos realizados para identificar soluções que possam atender à necessidade apresentada pelas secretarias municipais, conforme disposto no art. 18, §1º da Lei nº 14.133/2021. Nesta fase, ainda não há definição do objeto da futura contratação, sendo o propósito avaliar alternativas viáveis que melhor resolvam o problema identificado.

### **ANÁLISE DA NECESSIDADE DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO DAS SECRETARIAS MUNICIPAIS E DO GABINETE DO PREFEITO DO MUNICÍPIO DE CLÁUDIA-MT, VISANDO ASSEGURAR A CONTINUIDADE DOS SERVIÇOS PÚBLICOS E O PLENO FUNCIONAMENTO DAS ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E OPERACIONAIS.**

#### **1. INFORMAÇÕES BÁSICAS**

Áreas Requisitantes:

- Gabinete do Prefeito;
- Secretaria Municipal de Administração;
- Secretaria Municipal de Finanças;
- Secretaria Municipal de Educação;
- Secretaria Municipal de Saúde;
- Secretaria Municipal de Assistência Social;
- Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos;
- Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Rural;
- Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- Secretaria Municipal de Esporte e Lazer;
- Secretaria Municipal de Planejamento, orçamento e gestão;
- Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Juventude.

#### **2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO**

A presente demanda decorre da necessidade de garantir condições adequadas de conforto térmico nos ambientes de trabalho e de atendimento ao público no âmbito das unidades administrativas do Município, abrangendo as Secretarias Municipais, suas

**A GENTE TRABALHA, A CIDADE AVANÇA.**

repartições, bem como equipamentos públicos essenciais, tais como escolas, creches, unidades de saúde e o Paço Municipal.

Considerando as características climáticas da região, marcadas por temperaturas elevadas durante grande parte do ano, verifica-se que a ausência de climatização adequada compromete significativamente a salubridade dos ambientes internos, afetando diretamente o bem-estar de servidores, usuários dos serviços públicos e, em especial, públicos mais sensíveis, como crianças, idosos e pessoas em situação de vulnerabilidade.

No âmbito educacional, ambientes excessivamente quentes prejudicam a concentração, o rendimento escolar e o processo de ensino-aprendizagem. Nas unidades de saúde, a inadequação térmica pode impactar negativamente a qualidade do atendimento, além de comprometer a conservação de insumos e o desempenho de equipamentos. Já nas repartições administrativas, o desconforto térmico interfere na produtividade dos servidores e na qualidade dos serviços prestados à população.

Sob a perspectiva do interesse público, a adoção de soluções que promovam a climatização dos ambientes institucionais revela-se medida necessária para assegurar condições dignas de trabalho, melhorar a eficiência dos serviços públicos, promover o bem-estar coletivo e garantir a continuidade adequada das atividades essenciais desempenhadas pelo Município.

Dessa forma, a necessidade ora apresentada está alinhada aos princípios da eficiência, da dignidade da pessoa humana e da adequada prestação dos serviços públicos, justificando a adoção de medidas que proporcionem ambientes mais adequados, seguros e confortáveis à população e aos servidores municipais.

### **3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PCA**

A necessidade identificada encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município, estando alinhada ao planejamento das secretarias demandantes para o exercício correspondente.

### **4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A definição dos requisitos da presente contratação tem por finalidade assegurar que a solução a ser implementada atenda de forma adequada à necessidade de climatização dos ambientes públicos municipais, observando padrões mínimos de qualidade, desempenho e segurança, sem a imposição de exigências excessivas ou restritivas à competitividade.



Os requisitos foram estabelecidos em conjunto pelas áreas requisitantes e técnicas, considerando as condições de uso dos ambientes, o perfil dos usuários e as características climáticas da região, devendo contemplar, no mínimo, os seguintes aspectos:

**a) Requisitos de qualidade e desempenho:** Os equipamentos deverão apresentar desempenho compatível com a finalidade a que se destinam, garantindo eficiência na climatização dos ambientes, funcionamento contínuo e níveis adequados de ruído, observando padrões técnicos reconhecidos. Deverão possuir classificação de eficiência energética adequada, contribuindo para a economicidade no consumo de energia elétrica.

**b) Requisitos técnicos e normativos:** Os produtos deverão atender às normas técnicas vigentes aplicáveis, especialmente aquelas relacionadas à segurança elétrica, eficiência energética e qualidade do ar, bem como às regulamentações expedidas por órgãos competentes. Deverá ser assegurada a conformidade com as exigências de saúde e segurança do trabalho.

**c) Requisitos de sustentabilidade:** A solução deverá observar critérios de sustentabilidade, priorizando equipamentos que apresentem menor consumo de energia, utilização de tecnologias menos poluentes e, quando aplicável, gases refrigerantes com menor impacto ambiental, em consonância com as diretrizes de desenvolvimento sustentável.

**d) Requisitos de garantia e assistência técnica:** Deverá ser assegurada garantia mínima contra defeitos de fabricação, bem como a disponibilidade de assistência técnica por período compatível com a vida útil esperada dos equipamentos. A prestação de serviços de manutenção deverá ocorrer em prazo adequado, admitindo-se a exigência de atendimento no local de instalação ou em distância compatível com as necessidades da Administração.

**e) Requisitos de conformidade e verificação:** Poderá ser exigida, quando necessário, a comprovação da qualidade e da aderência dos produtos ofertados às especificações estabelecidas, por meio de catálogos técnicos, certificações, laudos ou outros documentos idôneos. Em situações justificadas, poderá ser prevista a realização de testes ou verificações para validação da conformidade.

**f) Requisitos administrativos e legais:** A contratação deverá observar integralmente a legislação vigente, especialmente no que se refere à regularidade fiscal e trabalhista, bem como às normas relativas à proteção de dados, quando aplicável. Não será admitida a aquisição de itens que se caracterizem como artigos de luxo, devendo os padrões de qualidade se limitar ao necessário para o atendimento da demanda.



**g) Padronização e compatibilidade:** Sempre que possível, deverá ser observada a padronização dos equipamentos, visando facilitar a manutenção, reposição de peças e operação. Caso existam padrões já adotados pela Administração, a solução deverá ser compatível com esses, desde que tal exigência seja tecnicamente justificada.

**h) Vedação à indicação indevida de marcas:** Não será admitida a indicação de marcas específicas, salvo nas hipóteses legalmente permitidas e devidamente justificadas, podendo, quando necessário, ser utilizada marca como referência de qualidade, acompanhada das expressões “ou equivalente”, “ou similar” ou “de melhor qualidade”.

**i) Disponibilização e adequação ao uso:** Os equipamentos deverão ser compatíveis com as condições físicas das unidades onde serão utilizados, considerando aspectos como espaço disponível, infraestrutura elétrica e características dos ambientes, de modo a garantir sua plena funcionalidade.

Ressalta-se que os requisitos ora estabelecidos buscam equilibrar qualidade, eficiência e economicidade, assegurando ampla competitividade entre os possíveis fornecedores, ao mesmo tempo em que garantem o atendimento pleno da necessidade pública identificada.

## **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Com o objetivo de identificar as soluções disponíveis no mercado capazes de atender à necessidade de climatização dos ambientes públicos municipais, foi realizado levantamento de mercado com base em fontes diversificadas, buscando compreender as alternativas existentes, suas características, custos envolvidos e condições usuais de fornecimento.

### **a) Fornecimento definitivo de equipamentos (aquisição)**

Nesta modalidade, a Administração realiza a aquisição dos equipamentos, que passam a integrar o patrimônio público, assumindo a responsabilidade pela sua gestão, manutenção e eventual substituição ao longo de sua vida útil.

Com base nos valores médios identificados no mercado, foram consideradas as seguintes faixas estimadas:

- Equipamentos de menor capacidade (9.000 e 12.000 BTUs): R\$ 2.000,00 a R\$ 4.000,00
- Equipamentos de média capacidade (24.000 BTUs): R\$ 4.000,00 a R\$ 8.000,00
- Equipamentos de maior capacidade (36.000 BTUs): R\$ 8.000,00 a R\$ 12.000,00

Para fins de análise comparativa, adotou-se valor médio por faixa, resultando na seguinte estimativa:

- 90 unidades (menor capacidade): R\$ 3.000,00/unidade = R\$ 270.000,00
- 40 unidades (média capacidade): R\$ 6.000,00/unidade = R\$ 240.000,00
- 75 unidades (maior capacidade): R\$ 10.000,00/unidade = R\$ 750.000,00

**Custo total estimado de aquisição: R\$ 1.260.000,00**

Ressalta-se que este valor corresponde ao investimento inicial, devendo ser considerados custos adicionais ao longo do tempo, como instalação, manutenção preventiva e corretiva e consumo de energia elétrica. Ainda assim, considerando a vida útil média dos equipamentos entre 8 e 12 anos, o custo anualizado apresenta-se economicamente vantajoso.

**b) Disponibilização de equipamentos por meio de locação**

Nesta alternativa, os equipamentos são disponibilizados mediante pagamento mensal, geralmente incluindo serviços agregados como instalação, manutenção, reposição de peças e substituição em caso de falhas.

Com base no levantamento de mercado, foram considerados os seguintes valores médios mensais:

- Equipamentos de menor capacidade: R\$ 180,00/mês
- Equipamentos de média capacidade: R\$ 350,00/mês
- Equipamentos de maior capacidade: R\$ 550,00/mês

Aplicando-se esses valores às quantidades estimadas, obtém-se:

Custo mensal:

- 90 unidades (menor capacidade): R\$ 16.200,00
- 40 unidades (média capacidade): R\$ 14.000,00
- 75 unidades (maior capacidade): R\$ 41.250,00

**Total mensal: R\$ 71.450,00**

Projeção de custos:

- Em 12 meses: R\$ 857.400,00
- Em 24 meses: R\$ 1.714.800,00



- Em 48 meses: R\$ 3.429.600,00
- Em 60 meses: R\$ 4.287.000,00

Observa-se que, em pouco mais de **17 meses**, o custo acumulado da locação já ultrapassa valor estimado para aquisição dos equipamentos, superando-o significativamente nos anos subsequentes.

### **Análise comparativa e escolha da solução**

A análise comparativa evidencia que ambas as soluções são tecnicamente viáveis e amplamente disponíveis no mercado, não havendo restrição relevante de fornecedores.

Entretanto, sob a ótica da economicidade e considerando o caráter contínuo e permanente da necessidade — especialmente em unidades como escolas, creches, unidades de saúde e repartições administrativas — a solução de fornecimento definitivo dos equipamentos mostra-se substancialmente mais vantajosa.

Enquanto a aquisição apresenta um custo estimado de **R\$ 1.260.000,00**, a locação pode ultrapassar **R\$ 1,7 milhões em 2 anos** e **R\$ 3,4 milhões em 4 anos**, sem incorporação de bens ao patrimônio público ao final do período.

Ademais, a previsibilidade da demanda e a capacidade administrativa do Município permitem a adequada gestão dos equipamentos, reduzindo os impactos relacionados à manutenção e operação.

Dessa forma, conclui-se que a solução mais vantajosa para atendimento da necessidade pública identificada é o fornecimento definitivo dos equipamentos, por apresentar melhor relação custo-benefício no médio e longo prazo, maior autonomia administrativa e plena adequação ao caráter permanente da demanda, devendo as etapas subsequentes detalhar as condições para sua implementação.

## **6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

A estimativa das quantidades necessárias foi elaborada com base em levantamento detalhado das demandas encaminhadas pelas Secretarias Municipais, formalizadas por meio dos respectivos Documentos de Formalização de Demanda (DFD).

O referido levantamento considerou as necessidades específicas de cada unidade administrativa, incluindo repartições públicas, escolas, creches, unidades de saúde e demais órgãos vinculados ao Município, levando em conta fatores como dimensão dos ambientes,



**A GENTE TRABALHA, A CIDADE AVANÇA.**

quantidade de salas, condições estruturais existentes e ausência ou insuficiência de equipamentos de climatização.

As informações foram consolidadas pela equipe de planejamento da contratação, que procedeu à análise técnica das demandas apresentadas, promovendo a padronização das especificações e a adequação das capacidades dos equipamentos às características dos ambientes a serem atendidos. Tal procedimento visou assegurar a racionalização dos quantitativos, evitando tanto a superestimativa quanto a subestimação da necessidade, em observância aos princípios da eficiência e economicidade.

Dessa forma, a estimativa final das quantidades a serem contratadas resultou na seguinte consolidação:

Sistemas de ar condicionado tipo split, com capacidade de 12.000 BTU's	40
Sistemas de ar condicionado tipo split, com capacidade de 9.000 BTU's:	20
Sistemas de ar condicionado tipo split, com capacidade de 24.000 BTU's.	70
Sistemas de ar condicionado tipo split, com capacidade de 36.000 BTU's	100

Ressalta-se que os quantitativos definidos refletem a necessidade atual das unidades administrativas, podendo ser utilizados integral ou parcialmente, conforme a efetiva demanda durante a execução contratual, sempre observando o interesse público e a disponibilidade orçamentária.

## **7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada a partir de fontes diversificadas, visando assegurar maior fidedignidade aos valores praticados no mercado. Para tanto, foram solicitados orçamentos junto a empresas do comércio local e da cidade de Sinop-MT, além da realização de consultas em sítios eletrônicos especializados, permitindo a comparação entre diferentes fornecedores e condições de fornecimento.

A partir da análise dos dados coletados, foram definidos os seguintes valores médios estimados por equipamento, conforme sua capacidade:

- Equipamentos de 9.000 BTU's: R\$ 2.384,50
- Equipamentos de 12.000 BTU's: R\$ 2.724,50
- Equipamentos de 24.000 BTU's: R\$ 5.980,00



- Equipamentos de 36.000 BTU's: R\$ 8.374,50

Considerando os quantitativos previamente estimados, o valor total da contratação foi apurado da seguinte forma:

- 20 unidades de 9.000 BTU's → R\$ 2.384,50 = **R\$ 47.690,00**
- 40 unidades de 12.000 BTU's → R\$ 2.724,50 = **R\$ 108.980,00**
- 70 unidades de 24.000 BTU's → R\$ 5.980,00 = **R\$ 418.600,00**
- 100 unidades de 36.000 BTU's → R\$ 8.374,50 = **R\$ 837.450,00**

**Valor total estimado da contratação: R\$ 1.412.720,00**

Ressalta-se que os valores apresentados refletem uma estimativa baseada em preços médios de mercado, podendo sofrer variações no momento da contratação, em razão de fatores como negociação, condições comerciais, logística e oscilação de preços. Ainda assim, a metodologia adotada confere razoabilidade e aderência à realidade mercadológica, atendendo aos princípios da economicidade e da vantajosidade para a Administração Pública.

## **8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução proposta para atendimento da necessidade identificada consiste na disponibilização de sistemas de climatização adequados aos diversos ambientes das unidades administrativas do Município, compreendendo não apenas o fornecimento dos equipamentos, mas o conjunto de elementos necessários para assegurar seu pleno funcionamento, eficiência e durabilidade ao longo do tempo.

Nesse contexto, a solução deve ser entendida de forma integrada, contemplando os seguintes componentes:

**a) Fornecimento dos equipamentos de climatização:** Disponibilização de sistemas de ar condicionado tipo split, com capacidades compatíveis com as características dos ambientes, dotados de tecnologia inverter, controle remoto, isolamento térmico e demais especificações técnicas necessárias ao adequado desempenho.

**b) Serviços de instalação e adequação técnica:** Execução dos serviços necessários à instalação completa dos equipamentos, incluindo fixação das unidades internas e externas, interligação por meio de rede frigorígena, implantação de sistema de drenagem, conexões elétricas e demais ajustes indispensáveis ao correto funcionamento, observando as condições estruturais de cada unidade.

**c) Adequações de infraestrutura, quando necessárias:** Realização de eventuais ajustes nas instalações físicas e elétricas dos ambientes, a fim de garantir a compatibilidade

**A GENTE TRABALHA, A CIDADE AVANÇA.**

e segurança na operação dos equipamentos, tais como pontos elétricos, suportes, passagens de tubulação e demais intervenções correlatas.

**d) Garantia e suporte técnico inicial:** Disponibilização de garantia contra defeitos de fabricação e instalação, assegurando o funcionamento adequado dos equipamentos durante período mínimo estabelecido, com suporte técnico para correção de eventuais falhas.

**e) orientação de uso:** Fornecimento de orientações básicas quanto à operação adequada dos equipamentos, visando promover o uso correto, a conservação e a eficiência energética.

**f) Manutenção dos equipamentos:** A solução contempla, ainda, a necessidade de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos ao longo de sua vida útil, a qual poderá ser executada pela própria Administração ou por meio de futuras contratações específicas, garantindo a continuidade e eficiência do sistema de climatização.

Ressalta-se que a solução foi estruturada de modo a atender de forma completa à necessidade de climatização dos ambientes públicos, assegurando conforto térmico, condições adequadas de trabalho e atendimento à população, além de contribuir para a eficiência dos serviços públicos prestados.

Por fim, destaca-se que os elementos da solução podem ser executados de forma integrada ou, quando tecnicamente justificável, de maneira parcelada, sem prejuízo do resultado final pretendido, desde que garantida a compatibilidade entre as etapas e a plena funcionalidade dos sistemas implantados.

## **9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

O parcelamento da contratação consiste na divisão do objeto em itens ou lotes, de modo a possibilitar sua adjudicação de forma fracionada, com o objetivo de ampliar a competitividade e promover a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

No presente caso, a solução mostra-se tecnicamente divisível, uma vez que os equipamentos de climatização possuem características padronizadas e independentes entre si, podendo ser fornecidos de forma autônoma conforme suas respectivas capacidades. Dessa forma, é possível estruturar a contratação por itens, considerando as diferentes faixas de capacidade dos equipamentos.

Sob o aspecto técnico, o parcelamento não compromete a funcionalidade da solução, uma vez que cada equipamento opera de forma independente, não havendo interdependência entre os itens que inviabilize sua aquisição separada. Além disso, a padronização das

especificações técnicas assegura a compatibilidade e uniformidade mínima necessária entre os equipamentos.

Do ponto de vista econômico, o parcelamento em itens tende a ampliar a competitividade, permitindo a participação de um maior número de fornecedores, inclusive aqueles que não possuem capacidade de fornecimento para a totalidade dos itens, mas que podem atender a demandas específicas. Tal medida contribui para a obtenção de propostas mais vantajosas e evita a concentração de mercado.

Adicionalmente, o parcelamento possibilita maior flexibilidade na gestão contratual, permitindo à Administração adjudicar os itens de acordo com as melhores condições apresentadas por diferentes fornecedores, desde que mantida a vantajosidade global da contratação.

Por outro lado, avaliou-se que o parcelamento não acarreta prejuízo à economia de escala, tendo em vista que os itens possuem ampla oferta no mercado e são comumente comercializados de forma individualizada. Também não se verificam impactos significativos na gestão contratual que justifiquem a adoção de contratação única, considerando a natureza dos bens.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento da solução em itens, conforme as diferentes capacidades dos equipamentos, mostra-se técnica e economicamente viável, além de vantajoso para a Administração, devendo ser adotado como estratégia para promover maior competitividade e eficiência na contratação.

## **10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

A análise das contratações correlatas e/ou interdependentes tem por finalidade identificar vínculos entre a presente contratação e outros processos já realizados, em andamento ou planejados pela Administração, de modo a assegurar a compatibilidade, a eficiência e a adequada integração das ações administrativas.

No que se refere às contratações correlatas, verifica-se que a presente demanda possui relação com eventuais contratações anteriores de equipamentos de climatização, especialmente quanto à necessidade de padronização tecnológica e compatibilidade entre os aparelhos já existentes e os novos a serem disponibilizados. Tal aspecto é relevante para facilitar a manutenção, a reposição de peças e a operação dos equipamentos, contribuindo para a racionalização dos custos ao longo do tempo.

Além disso, a contratação poderá impactar ou ser impactada por eventuais contratos vigentes relacionados à manutenção de aparelhos de ar condicionado, caso existentes, sendo necessária a avaliação quanto à continuidade, adequação ou eventual necessidade de nova contratação específica para atendimento da totalidade dos equipamentos.

No tocante às contratações interdependentes, destaca-se que o pleno funcionamento da solução depende de condições estruturais adequadas nas unidades onde os equipamentos serão instalados, especialmente no que se refere à infraestrutura elétrica e aos espaços físicos disponíveis. Dessa forma, pode haver necessidade de contratações complementares ou execução de serviços internos voltados à adequação dessas estruturas, tais como instalação de pontos elétricos, suportes, drenos e demais ajustes necessários.

Adicionalmente, a solução está relacionada à futura necessidade de contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, os quais são essenciais para garantir a durabilidade, eficiência e continuidade do funcionamento dos equipamentos ao longo de sua vida útil. Embora tais serviços não integrem, necessariamente, o escopo imediato da presente contratação, constituem elemento indispensável para o sucesso da solução adotada.

Destaca-se, ainda, que não foram identificadas contratações em andamento que inviabilizem ou prejudiquem a execução da presente demanda. Ao contrário, a solução proposta se mostra compatível com a realidade administrativa do Município e com as práticas já adotadas.

Por fim, conclui-se que a presente contratação possui relação com outras iniciativas administrativas, especialmente no que se refere à infraestrutura e manutenção, devendo tais aspectos ser considerados de forma integrada no planejamento e execução, a fim de assegurar a plena efetividade da solução e o atendimento do interesse público.

## **11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

A presente contratação foi planejada com o objetivo de atender à necessidade de climatização adequada dos ambientes das unidades administrativas do Município, visando proporcionar melhores condições de trabalho aos servidores e de atendimento à população. Nesse contexto, os resultados pretendidos refletem os benefícios diretos esperados com a implementação da solução, em termos de eficiência, economicidade e melhor aproveitamento dos recursos públicos.

Do ponto de vista da eficiência e qualidade dos serviços públicos, espera-se que a disponibilização de ambientes climatizados contribua para a melhoria das condições de

**A GENTE TRABALHA, A CIDADE AVANÇA.**

trabalho dos servidores, impactando positivamente na produtividade, no desempenho das atividades administrativas e na qualidade do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos. Em especial, nas áreas de educação e saúde, a melhoria do conforto térmico tende a favorecer o processo de ensino-aprendizagem e a qualidade dos atendimentos realizados.

Sob a ótica da economicidade, a solução adotada, baseada no fornecimento definitivo dos equipamentos, apresenta melhor relação custo-benefício no médio e longo prazo, reduzindo despesas continuadas com locações e possibilitando maior controle sobre os custos ao longo do ciclo de vida dos equipamentos. Ademais, a adoção de equipamentos com tecnologia inverter contribui para a redução do consumo de energia elétrica, gerando economia aos cofres públicos.

No que se refere ao aproveitamento dos recursos humanos, espera-se que a melhoria das condições ambientais reduza impactos negativos decorrentes do calor excessivo, como fadiga, desconforto e queda de rendimento, proporcionando um ambiente mais adequado ao desempenho das funções e à permanência prolongada em ambientes fechados.

Quanto ao aproveitamento dos recursos materiais, a solução contribui para a preservação de equipamentos eletrônicos, documentos e insumos sensíveis às variações de temperatura, reduzindo riscos de danos e prolongando sua vida útil.

Do ponto de vista ambiental, a utilização de equipamentos mais eficientes energeticamente e com tecnologias modernas tende a reduzir o consumo de energia e minimizar impactos ambientais, alinhando-se às diretrizes de sustentabilidade na Administração Pública.

Por fim, destaca-se que os resultados pretendidos servirão como parâmetros para avaliação da efetividade da contratação, permitindo verificar, ao longo da execução contratual e ao seu término, se os objetivos que motivaram a contratação foram devidamente alcançados, bem como subsidiar eventuais melhorias nas futuras contratações realizadas pela Administração.

## **12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

Para viabilizar a adequada execução da solução proposta, faz-se necessário que a Administração adote previamente um conjunto de medidas preparatórias, as quais deverão ser concluídas antes do início da execução contratual, garantindo que os ambientes estejam

aptos a receber os equipamentos e que a contratação alcance os resultados pretendidos.

Dentre as principais providências a serem adotadas, destacam-se:

**a) Adequação da infraestrutura elétrica:** Deverá ser realizada a verificação da capacidade elétrica das unidades administrativas, incluindo análise de carga, estado das instalações e compatibilidade com os equipamentos a serem instalados. Caso necessário, deverão ser promovidas adequações, tais como reforço de rede elétrica, instalação de novos circuitos, substituição de disjuntores e demais ajustes para garantir a segurança e o pleno funcionamento dos equipamentos.

**b) Avaliação e preparação dos espaços físicos:** As unidades deverão ser previamente avaliadas quanto às condições físicas para instalação dos equipamentos, incluindo definição dos locais adequados para fixação das unidades internas e externas, bem como verificação de ventilação, incidência solar, espaço disponível e condições estruturais.

**c) Adequação para instalação dos equipamentos:** Deverão ser providenciadas as condições necessárias à instalação, como pontos elétricos, suportes, passagens para tubulações, sistemas de drenagem e demais elementos indispensáveis ao correto funcionamento dos aparelhos.

**d) Planejamento logístico e de execução:** A Administração deverá organizar cronograma prévio para instalação dos equipamentos, considerando a priorização de unidades mais críticas, como escolas e unidades de saúde, bem como a compatibilização com o funcionamento regular dos serviços públicos, evitando prejuízos ao atendimento à população.

**e) Designação de equipe para gestão e fiscalização contratual:** Deverá ser formalmente designada equipe ou servidor responsável pela gestão e fiscalização do contrato, garantindo o acompanhamento da entrega, instalação e funcionamento dos equipamentos, bem como o cumprimento das obrigações contratuais.

**f) Capacitação e orientação dos usuários:** Quando necessário, deverão ser promovidas orientações básicas aos servidores quanto ao uso adequado dos equipamentos, visando sua correta operação, conservação e eficiência energética.

**g) Planejamento para manutenção futura:** A Administração deverá se organizar quanto à futura manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, seja por meio de estrutura interna ou por eventual contratação específica, assegurando a continuidade e eficiência da solução ao longo do tempo.



**h) Verificação de exigências legais e administrativas:** Deverá ser assegurado o atendimento a eventuais exigências legais e normativas relacionadas à instalação e operação dos equipamentos, incluindo normas de segurança, saúde e regulamentações técnicas aplicáveis.

Ressalta-se que a adoção dessas providências é fundamental para o sucesso da contratação, devendo ser devidamente planejadas e executadas pela Administração, de modo a garantir que a solução atenda plenamente à necessidade pública identificada, com eficiência, segurança e economicidade.

### **13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS**

A contratação pretendida, voltada à aquisição e instalação de aparelhos de ar-condicionado, pode gerar impactos ambientais relevantes, especialmente relacionados ao consumo de energia elétrica, ao uso de gases refrigerantes e ao descarte de equipamentos ao final de sua vida útil. Dessa forma, faz-se necessária a adoção de medidas mitigadoras, visando à sustentabilidade e à redução de danos ao meio ambiente.

Dentre os principais impactos ambientais identificados, destacam-se:

**a) Consumo de energia elétrica:** Os equipamentos de climatização possuem consumo significativo de energia, podendo contribuir para o aumento da demanda energética e, conseqüentemente, dos impactos ambientais associados à geração de energia.

**Medidas mitigadoras:**

- Aquisição de equipamentos com alta eficiência energética, preferencialmente com classificação "A" no Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE/INMETRO);
- Utilização consciente dos equipamentos, com orientação aos usuários para evitar uso excessivo;
- Realização de manutenção preventiva, garantindo o funcionamento eficiente e evitando desperdícios.

**b) Emissão e manuseio de gases refrigerantes:** Os aparelhos de ar-condicionado utilizam gases refrigerantes que, se liberados inadequadamente, podem contribuir para o efeito estufa e danos à camada de ozônio.

**Medidas mitigadoras:**

- Exigir que os equipamentos utilizem gases refrigerantes com menor potencial de impacto ambiental (como o R-410A ou similares mais ecológicos);

- Garantir que a instalação e manutenção sejam realizadas por profissionais qualificados, evitando vazamentos;
- Prever a destinação ambientalmente adequada dos gases ao final da vida útil dos equipamentos.

**c) Geração de resíduos sólidos:** O descarte inadequado de equipamentos antigos ou inservíveis pode gerar impactos ambientais, especialmente pela presença de componentes eletrônicos e materiais não biodegradáveis.

**Medidas mitigadoras:**

- Destinação adequada dos equipamentos substituídos, observando a legislação ambiental vigente;
- Priorizar fornecedores que adotem práticas de logística reversa;
- Incentivar a reutilização ou reciclagem de componentes sempre que possível.

**d) Poluição sonora:** As unidades externas dos aparelhos podem gerar ruídos que impactam o ambiente, especialmente em áreas sensíveis.

**Medidas mitigadoras:**

- Escolha de equipamentos com níveis de ruído reduzidos;
- Instalação em locais adequados, minimizando impactos a usuários e vizinhança.

**e) Impactos indiretos na infraestrutura:** Instalações inadequadas podem causar danos estruturais, vazamentos ou desperdício de recursos.

**Medidas mitigadoras:**

- Planejamento técnico adequado para instalação;
- Acompanhamento por equipe responsável;
- Cumprimento das normas técnicas vigentes.

Diante do exposto, conclui-se que, embora existam impactos ambientais associados à contratação, estes podem ser significativamente reduzidos mediante a adoção de boas práticas, especificações técnicas adequadas e medidas de controle, garantindo que a solução esteja alinhada aos princípios da sustentabilidade e da responsabilidade ambiental na Administração Pública.

## 14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nos estudos realizados ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida se mostra viável sob os aspectos técnico, econômico, operacional e ambiental.

A solução proposta atende de forma adequada à necessidade da Administração, garantindo melhores condições de conforto térmico nos ambientes públicos, o que contribui diretamente para a melhoria das condições de trabalho dos servidores e do atendimento prestado à população.

Do ponto de vista técnico, verifica-se que os equipamentos disponíveis no mercado atendem plenamente às especificações necessárias, sendo de fácil instalação, operação e manutenção, não havendo impedimentos para sua implementação.

Sob o aspecto econômico, a estimativa de preços foi realizada com base em pesquisas de mercado, incluindo fornecedores locais, regionais e consultas em meios eletrônicos, demonstrando compatibilidade com os valores praticados e assegurando a razoabilidade da contratação.

No que se refere à operacionalidade, a Administração possui condições de promover as adequações necessárias previamente à execução contratual, bem como de realizar a gestão e fiscalização do contrato, garantindo o pleno funcionamento da solução.

Quanto aos aspectos ambientais, foram identificados possíveis impactos, os quais podem ser mitigados mediante a adoção de medidas sustentáveis, como a aquisição de equipamentos eficientes, manutenção adequada e destinação correta de resíduos.

Diante disso, declara-se viável a contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório, nos termos da legislação vigente, especialmente a Lei nº 14.133/2021, por atender ao interesse público e aos princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade.

( x ) viável

( ) não viável

## **15. ANEXOS**

Documentos utilizados na elaboração deste estudo.



PREFEITURA DE  
**CLÁUDIA**

A GENTE TRABALHA, A CIDADE AVANÇA.

Cláudia – MT, em 27 de março de 2026.

## 16. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

---

**Maria Aparecida Bueno**

Técnico Administrativo/Diretor de Depto.  
Sec. Munic. De Administração

Ciente:

---

**RODRIGO NICARETTA**

Secretário Municipal de Administração

 (66) 3546-3100

  @prefeituradeclaudia

 Av. Gáspar Dutra, s/n - Centro, Cláudia - MT, 78540-000