



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
CÂMARA MUNICIPAL DE CRUZETA**

Praça João de Góes, 173 – Cep. 59.375-000 –WhatsApp (84) 99148.4454

CNPJ 10.727.485/0001-73 – E-mail: camaracruzeta@yahoo.com.br

Site: <https://www.cruzeta.rn.leg.br/>



ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – ETP

Este documento apresenta os Estudos Técnicos Preliminares – ETP, onde será avaliada a contratação pretendida, demonstrando os elementos e as informações essenciais que servirão para embasar a elaboração do Termo de Referência, quando for considerada viável, de modo a melhor atender aos interesses e as necessidades da Administração, representada pela sua estrutura organizacional.

OBJETO: Solicitação de licitação para a Contratação de pessoa jurídica para o fornecimento de Condicionadores de ar.

Setor Administrativo da Câmara Municipal de Cruzeta/RN

24 de março de 2025



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
CÂMARA MUNICIPAL DE CRUZETA**

Praça João de Góes, 173 – Cep. 59.375-000 –WhatsApp (84) 99148.4454

CNPJ 10.727.485/0001-73 – E-mail: camaracruzeta@yahoo.com.br

Site: <https://www.cruzeta.rn.leg.br/>



1. NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO/ CONTRATAÇÃO:

1.1. A compra de condicionadores de ar para a climatização da recepção principal e sala de reunião da sede da Câmara Municipal é uma decisão estratégica que traz múltiplos benefícios. Esses equipamentos proporcionam um ambiente confortável, essencial para melhorar a produtividade dos funcionários e a satisfação dos visitantes. Além disso, muitos modelos modernos incluem sistemas de filtragem avançados que melhoram a qualidade do ar, reduzindo alérgenos e partículas nocivas. A economia de energia também é um ponto forte, pois os modelos inverter são projetados para ser mais eficientes, resultando em custos operacionais menores. A durabilidade e menor necessidade de manutenção são outros fatores que justificam a aquisição, além do controle da umidade e recursos avançados de monitoramento. Em resumo, a compra de condicionadores de ar contribui para um ambiente mais saudável, produtivo e eficiente, essencial para o funcionamento eficaz da Câmara Municipal.

2. ÁREA REQUISITANTE:

2.1. Setor Administrativo da Câmara.

2.2. A demanda não está prevista no Plano de Contratações Anual, porém se justifica pela ausência da demanda no período de elaboração do PCA 2024.

3. REQUISITOS DA AQUISIÇÃO/ CONTRATAÇÃO:

3.1. Sustentabilidade

3.1.1. Em sujeição às normas técnicas, os serviços devem atender aos requisitos mínimos de utilidade, resistência e segurança e atender às normas técnicas aplicáveis ao objeto e divulgadas por órgãos oficiais competentes.

3.1.2. Para a execução dos serviços, a contratada deverá observar, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental, contidos na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SLTI/MPOG e no Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, da Casa Civil, da Presidência da República.

3.1.2.1. O Decreto nº 7.746/2012 (alterado pelo decreto nº 9.178, de 23 de outubro de 2017) em seu art. 4º define as diretrizes de sustentabilidade:

- I - Baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- II – Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- III – Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- IV – Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
CÂMARA MUNICIPAL DE CRUZETA**

Praça João de Góes, 173 – Cep. 59.375-000 – WhatsApp (84) 99148.4454

CNPJ 10.727.485/0001-73 – E-mail: camaracruzeta@yahoo.com.br

Site: <https://www.cruzeta.rn.leg.br/>



V – Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

VI - Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais

VII - Origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e

VIII - Utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

3.1.3. Devem buscar certificações como ISO 9001 que estabelece os requisitos para um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), bem como ISO 14001, que atestam o compromisso com a gestão ambiental responsável e a conformidade com padrões ambientais rigorosos;

3.1.4. Os equipamentos deverão ser novos e acondicionados adequadamente em suas embalagens originais lacradas e deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados ou fora de linha de produção do fabricante. Os equipamentos deverão ser fornecidos com todos os acessórios necessários à sua perfeita instalação e funcionamento, incluindo a documentação técnica completa e atualizada, como manuais, guias de instalação e outros pertinentes;

3.1.5. Serão considerados ainda na especificação dos materiais o quanto disposto na Resolução n. 310-2021/CSJT, sobre Máquinas e Aparelhos Consumidores de Energia;

3.1.6. Devem ser adquiridos produtos que apresentem menor consumo e maior eficiência energética dentro de cada categoria;

3.1.7. Para refrigeradores, condicionadores de ar, forno micro-ondas, ventiladores, televisores, lâmpadas e demais produtos aprovados no Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) do INMETRO a comprovação da conformidade com esses critérios dar-se-á pela Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE), aposta ao produto e/ou em sua embalagem;

3.1.8. Deve-se optar pela aquisição de produtos que possuam a ENCE da classe de maior eficiência, representada pela letra 'A', sempre que haja um número suficiente de produtos e fabricantes nessa classe. Podem ser aceitos produtos das demais classes quando as condições de mercado assim o exigirem;

3.1.9. Nas aquisições de refrigeradores, condicionadores de ar e demais equipamentos de refrigeração, devem ser adquiridos produtos que utilizem gases refrigerantes ecológicos, sempre que disponíveis no mercado;

3.1.10. Os produtos eventualmente adquiridos também deverão possuir rede de assistência técnica autorizada próximo à cidade de Cruzeta, a fim de permitir a adequada utilização da garantia, ou para assegurar a execução de eventuais manutenções corretivas futuras;



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
CÂMARA MUNICIPAL DE CRUZETA

Praça João de Góes, 173 – Cep. 59.375-000 –WhatsApp (84) 99148.4454

CNPJ 10.727.485/0001-73 – E-mail: camaracruzeta@yahoo.com.br

Site: <https://www.cruzeta.rn.leg.br/>



- 3.1.11. A contratada deverá entregar o produto, quando da solicitação da Contratante, em quantitativos e endereços especificados nas ordens de compras;
- 3.1.12. A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos produtos que serão entregues;
- 3.1.13. A contratada deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza;
- 3.1.14. A proposta da contratada deverá ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal. Deverá ainda conter a indicação do banco, número da conta e agência, para fins de pagamento;
- 3.1.15. A empresa deverá apresentar material constituído e embalado com critérios socioambientais vigentes decorrentes da Lei n.º 6.938/81 e regulamentos, com os respectivos registros e comprovações oficiais, além de atentar para as exigências da Política de Resíduos Sólidos;
- 3.1.16. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

3.2. Enquadramento dos Bens:

- 3.2.1. Os produtos objeto desta contratação são caracterizados como bens/serviços comuns, com fulcro no art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2024.
- 3.2.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

3.3. Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- b) Lei Nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018 (Lei Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC);
- c) Resolução nº 9/2003 – ANVISA;
- d) ABNT NBR 13971:2014 – Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada;
- e) ABNT NBR 14679:2012 – Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização;
- f) ABNT NBR 16401-3:2008 – Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior;
- ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
CÂMARA MUNICIPAL DE CRUZETA

Praça João de Góes, 173 – Cep. 59.375-000 –WhatsApp (84) 99148.4454

CNPJ 10.727.485/0001-73 – E-mail: camaracruzeta@yahoo.com.br

Site: <https://www.cruzeta.rn.leg.br/>



3.4. Amostra

3.4.1. No referido processo não será exigido amostra, porém, os produtos entregues serão submetidos a uma avaliação visual e sensorial de qualidade, e também quantitativamente conforme Autorização de Fornecimento e condições do Termo de Referência e seus apêndices, que será realizada da seguinte forma: caso sejam aprovados, de acordo com as condições expressas acima, os produtos serão denominados em conformidade. Estando fora dos padrões acima descritos, os produtos serão considerados em desconformidade. Todos os produtos bem como os procedimentos relacionados ao seu fornecimento deverão estar de acordo com a legislação vigente e demais dispositivos legais e regulamentares porventura aplicáveis.

3.5. Indicação de marcas ou modelos (41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021)

3.5.1. Na presente contratação será necessária a indicação de marca devido sua natureza.

3.6. Subcontratação

3.6.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

3.7. Garantia da contratação

3.7.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

3.8. Garantia do produto

3.8.1. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

3.9. DESENVOLVIMENTO DO FORNECIMENTO

3.9.1. Os Equipamentos deverão ser fornecidos **em até dez (10) dias corridos** após o recebimento da ordem de compra nas quantidades e local nela informada e deverá estar incluída todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

3.9.1.1. Caso não seja possível a entrega no prazo previsto, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos dois (02) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

3.9.2. A entrega do objeto desta licitação deverá ser feita, nas quantidades e locais indicados na ordem de compra, correndo por conta da Contratada todos os custos e despesas decorrentes do fornecimento, não havendo nenhum ônus a Contratante.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
CÂMARA MUNICIPAL DE CRUZETA**

Praça João de Góes, 173 – Cep. 59.375-000 –WhatsApp (84) 99148.4454

CNPJ 10.727.485/0001-73 – E-mail: camaracruzeta@yahoo.com.br

Site: <https://www.cruzeta.rn.leg.br/>



4. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

4.1. Foram analisadas contratações similares feitas por outras entidades, por meio de consultas aos respectivos sistemas de gestão dos órgãos fiscalizadores, com o intuito de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração e as identificadas, quando possível e consideradas viáveis, foram incorporadas na contratação em análise. Constatou-se, inclusive, que para a realização de despesas semelhantes ao objeto do presente estudo técnico, diversas entidades públicas efetivam a contratação de forma análoga à que se pretende adotar pela Administração, cumprindo as regras e exigências legais e normativas.

5. SOLUÇÃO:

5.1. O valor estimado enquadra-se no disposto no Art. 75, inciso II, da Lei nº. 14.133/2021, referindo-se à dispensa de licitação para contratação do objeto demandado neste termo, com pequena relevância econômica, diante da onerosidade de uma licitação. O Art. 75, inciso II, da Lei nº. 14.133, de 1 de abril de 2021, dispõe que é DISPENSÁVEL a licitação para contratação que envolva valores inferiores a R\$ 62.725,59 (sessenta e dois mil setecentos e vinte e cinco reais e cinquenta e nove centavos), no caso de outros serviços e compras.

5.2. As aquisições e contratações públicas seguem, em regra, o princípio do dever de licitar, previsto no artigo 37, inciso XXI da Constituição. Porém, o comando constitucional já enuncia que a lei poderá estabelecer exceções à regra geral, com a expressão "ressalvados os casos especificados na legislação".

5.2.1. O fundamento principal que reza por esta iniciativa é o artigo 37 inciso XXI da Constituição Federal de 1988, no qual determina que as obras, os serviços, compras e alienações devem ocorrer por meio de licitações.

5.2.2. A licitação foi o meio trazido para a Administração Pública, via aprovação e sanção de lei na esfera federal, para tornar isonômica a participação de interessados em procedimentos que visam suprir as necessidades dos órgãos públicos acerca dos serviços disponibilizados por pessoas físicas e/ou pessoas jurídicas nos campos mercadológicos distritais, municipais, estaduais e nacionais, e ainda procurar conseguir a proposta mais vantajosa às contratações.

5.2.3. Para melhor entendimento, vejamos o que dispõe o inciso XXI do Artigo 37 da CF/1988: (...)

5.2.3.1. XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
CÂMARA MUNICIPAL DE CRUZETA

Praça João de Góes, 173 – Cep. 59.375-000 –WhatsApp (84) 99148.4454

CNPJ 10.727.485/0001-73 – E-mail: camaracruzeta@yahoo.com.br

Site: <https://www.cruzeta.rn.leg.br/>



permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

5.3. Portanto, a lei poderá criar hipóteses em que a contratação será feita de forma direta. O novo regulamento geral das licitações, a Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021, prevê os casos em que se admite a contratação direta, podendo a licitação ser dispensável ou inexigível.

5.4. A nova Lei de Licitações, sancionada no dia 01 de abril de 2021, trouxe inovações diversas, inclusive adequou os limites de dispensa de licitação em seu Art. 75, inciso II, que assim preconizou:

5.4.1. Da Dispensa de Licitação - Art. 75, inciso II

5.4.1.1. para contratação que envolva valores inferiores a R\$ 62.725,59 (sessenta e dois mil setecentos e vinte e cinco reais e cinquenta e nove centavos), no caso de outros serviços e compras;

5.4.1.2. Valor atualizado conforme Decreto Federal nº 12.343, de 30 de dezembro de 2024.

6. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE:

6.1. Os quantitativos solicitados foram determinados por meio de um levantamento do número necessário de condicionadores de ar a serem instalados na Câmara Municipal de Cruzeta/RN para o exercício atual. Esse levantamento foi realizado pela equipe de planejamento da Casa Legislativa, que identificou os pontos que demandam a instalação desses equipamentos, que seguem abaixo descritos:

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UND	QNT
1	AR CONDICIONADO SPLIT 24.000 BTUS CLASSIFICAÇÃO INVERTER PROCEL A; 220V R32 SERPENTINA 100% COBRE, COM GARANTIA MÍNIMA DE UM (01) ANO.	UN	02
2	AR CONDICIONADO SPLIT 12.000 BTUS CLASSIFICAÇÃO INVERTER PROCEL A; 220V R32 SERPENTINA 100% COBRE, COM GARANTIA MÍNIMA DE UM (01) ANO.	UN	01

7. ESTIMATIVA DO VALOR:

7.1. O custo estimado total da contratação será levantado através de pesquisa mercadológica com fulcro no art. 23, da Lei de Licitações nº 14.133, de 01 de abril de 2021, que assim diz:

Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial



**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
CÂMARA MUNICIPAL DE CRUZETA**

Praça João de Góes, 173 – Cep. 59.375-000 –WhatsApp (84) 99148.4454

CNPJ 10.727.485/0001-73 – E-mail: camaracruzeta@yahoo.com.br

Site: <https://www.cruzeta.rn.leg.br/>



economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

§ 1º No processo licitatório para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, conforme regulamento, o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada ou não:

I - Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

II - Contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - Utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso;

IV - Pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

V - Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

7.2. É importante ressaltar que todas as etapas desse processo foram realizadas com o intuito de garantir a transparência e a eficiência na contratação dos produtos ou serviços necessários, seguindo as diretrizes estabelecidas pela legislação vigente e os princípios da administração pública.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO:

8.1. De acordo com a legislação vigente, é obrigatório o parcelamento quando o objeto da contratação tiver natureza divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto a ser licitado. Compras, obras ou serviços efetuados pela Administração serão divididos em tantos itens, parcelas e etapas que se comprovem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se a licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado, sem prejuízo da economia de escala. A norma ainda permite cotação de quantidade inferior à demandada no

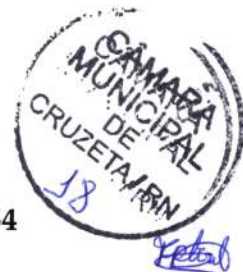


**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
CÂMARA MUNICIPAL DE CRUZETA**

Praça João de Góes, 173 – Cep. 59.375-000 –WhatsApp (84) 99148.4454

CNPJ 10.727.485/0001-73 – E-mail: camaracruzeta@yahoo.com.br

Site: <https://www.cruzeta.rn.leg.br/>



certame, com vistas a ampliação da competitividade, podendo o ato convocatório fixar quantitativo mínimo.

8.2. Nesse sentido, o competente processo licitatório a ser deflagrado para efetivação da presente contratação será dividido em itens, conforme as características e especificações constantes da tabela acima destacada, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

8.3. Considerados os aspectos e as características da solução que melhor atende aos interesses e as necessidades da Administração, acima detalhada e, ainda, as particularidades e a dinâmica das atividades a serem desenvolvidas, entende-se que sobre o objeto da presente contratação não deve incidir outra possibilidade de parcelamento, quer seja no modo formal, não permitindo cotação de quantidade inferior à demandada no ato convocatório, para evitar a ocorrência inviável, no contexto operacional, de mais de um certame ou adjudicatário por item e o consequente prejuízo da economia de escala; quer seja na forma material. Não poderá ocorrer a autorização para a realização de subcontratação.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS:

9.1. Não se faz necessária a realização de demais contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido, nem há pretensão de realizar contratações futuras para que o objetivo desta contratação seja atingido, razão pela qual este item não será considerado no planejamento.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS:

10.1. Resultados pretendidos na contratação de empresa para fornecimento de condicionadores de ar pela Câmara Municipal de Cruzeta/RN

10.2. A contratação de empresa para o fornecimento de condicionadores de ar pela Câmara Municipal de Cruzeta/RN visa alcançar os seguintes resultados:

- Garantir o fornecimento de equipamentos de ar-condicionado novos, compatíveis com as necessidades dos ambientes da Câmara Municipal.
- Proporcionar maior conforto térmico para servidores, vereadores e público durante as atividades legislativas e administrativas.
- Melhorar as condições de trabalho e atendimento ao público, promovendo um ambiente mais saudável e produtivo.
- Atender às normas técnicas e de segurança exigidas para a instalação e funcionamento dos equipamentos.
- Assegurar a eficiência energética dos aparelhos, buscando economia no consumo de energia elétrica.
- Cumprir os princípios da legalidade, economicidade e eficiência na contratação pública, conforme parecer jurídico e legislação vigente.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
CÂMARA MUNICIPAL DE CRUZETA

Praça João de Góes, 173 – Cep. 59.375-000 –WhatsApp (84) 99148.4454

CNPJ 10.727.485/0001-73 – E-mail: camaracruzeta@yahoo.com.br

Site: <https://www.cruzeta.rn.leg.br/>



- Garantir a assistência técnica e suporte pós-venda, incluindo possíveis manutenções preventivas e corretivas, conforme previsto em contratos e aditivos.

10.3. Esses resultados são esperados para assegurar o bom funcionamento das atividades institucionais da Câmara Municipal e o uso adequado dos recursos públicos.

11. PROVIDÊNCIAS A SER(EM) TOMADA(S):

11.1. Não há providências adicionais a serem adotadas para a contratação, exceto aquelas que já tenham sido analisadas anteriormente neste estudo. Em razão da solução escolhida, é desnecessária qualquer intervenção no ambiente da instituição para que o futuro contrato possa ser executado plenamente.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

12.1. Possíveis impactos ambientais da contratação e medidas de tratamento em razão dos impactos ambientais devem ser observadas pelas Empresas Contratadas conforme o estabelecido nas seguintes legislações:

12.2. Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010 e Decreto nº 7.746, de 05/06/2012 e XI, art. 7º da Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.

12.3. O fornecimento e uso de condicionadores de ar geram diversos impactos ambientais, que ocorrem tanto na produção quanto na operação e descarte dos equipamentos:

- **Consumo elevado de energia elétrica:** O funcionamento dos aparelhos é grande consumidor de energia, contribuindo para o aumento das emissões de gases de efeito estufa, especialmente em regiões cuja matriz energética é baseada em combustíveis fósseis.
- **Emissão de gases refrigerantes:** Muitos aparelhos utilizam gases como HCFCs e HFCs, que têm alto potencial de aquecimento global e, em alguns casos, podem afetar a camada de ozônio. O vazamento desses gases durante o uso ou descarte inadequado representa risco ambiental significativo.
- **Geração de resíduos sólidos e eletrônicos:** O processo produtivo e o descarte dos aparelhos geram resíduos, incluindo metais pesados, componentes eletrônicos e substâncias tóxicas, que podem causar danos à saúde humana e ao meio ambiente se não forem corretamente gerenciados.
- **Uso de matérias-primas e recursos naturais:** A fabricação dos aparelhos demanda extração de recursos naturais e uso de materiais como plásticos, metais e compostos eletrônicos, impactando ecossistemas e aumentando a pegada ecológica.
- **Impactos na saúde humana:** Componentes eletrônicos e químicos presentes nos aparelhos podem apresentar efeitos carcinogênicos e causar problemas respiratórios se não forem devidamente tratados.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

CÂMARA MUNICIPAL DE CRUZETA

Praça João de Góes, 173 – Cep. 59.375-000 –WhatsApp (84) 99148.4454

CNPJ 10.727.485/0001-73 – E-mail: camaracruzeta@yahoo.com.br

Site: <https://www.cruzeta.rn.leg.br/>

12.4. Para minimizar os impactos ambientais associados ao uso de condicionadores de ar, recomenda-se adotar as seguintes ações:

- **Escolha de equipamentos eficientes:** Priorizar a compra de aparelhos com alta eficiência energética (selo Procel A ou tecnologia inverter), reduzindo o consumo de energia e as emissões de CO₂.
- **Uso de gases refrigerantes ecológicos:** Optar por modelos que utilizem gases com menor potencial de aquecimento global, como o R-32, e evitar aparelhos que utilizem CFCs ou HCFCs.
- **Manutenção preventiva e corretiva regular:** Realizar limpezas periódicas dos filtros, inspeção do sistema de drenagem e manutenção técnica para garantir o funcionamento eficiente e evitar vazamentos de gases.
- **Gestão adequada de resíduos:** Implementar logística reversa para o descarte de aparelhos antigos, peças e resíduos gerados na manutenção, conforme normas ambientais (ex: Resolução CONAMA nº 257/1999), garantindo a destinação ambientalmente correta.
- **Aprimoramento do isolamento térmico:** Investir em melhorias no isolamento dos ambientes, reduzindo a necessidade de uso intenso dos aparelhos e, consequentemente, o consumo de energia.
- **Sensibilização e treinamento:** Capacitar os usuários e responsáveis pela manutenção sobre práticas sustentáveis e descarte correto dos resíduos.
- **Adoção de critérios ambientais em contratos:** Incluir exigências de eficiência energética, uso de gases ecológicos e logística reversa nos editais e contratos de fornecimento e manutenção dos aparelhos.

12.5. Essas medidas contribuem para a redução dos impactos ambientais, promovendo o uso mais sustentável dos condicionadores de ar e alinhando a atuação da Câmara Municipal às melhores práticas ambientais.

13. VIABILIDADE:

13.1. Com base nas especificações e requisitos da solução escolhida que melhor atende aos interesses e as necessidades da Administração, bem como considerando os elementos obtidos nos estudos preliminares realizados, avalia-se viável a contratação pretendida.

Mauricéa Monteiro de Medeiros Almeida

Secretária Administrativa

Renata Jordânia Alves da Silva

Assessor(a) Legislativo