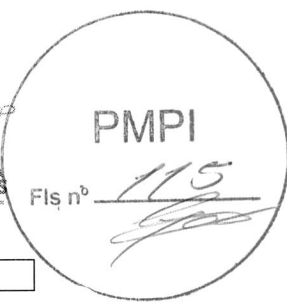




ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SIMPLIFICADO

1. NORMATIVOS

- Lei Federal nº 14.133/2021 que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas;
- Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Lei nº 8.078/1990, Código de Defesa do Consumidor;
- Lei nº 6.938/1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente;
- Decreto nº 10.240/2020, que regulamenta o inciso VI do caput do art. 33 e o art. 56 da Lei nº 12.305/2010, e complementa o Decreto nº 9.177/2017, quanto à implementação de sistema de logística reversa de produtos eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico.
- Decreto Municipal nº 2.193/2023, de 09 de agosto de 2023, disciplina, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, as medidas de controle e centralização de atos dos procedimentos de aquisição e contratação de bens e serviços, no âmbito da administração pública municipal;
- Decreto Municipal nº 2.194/2023, de 09 de agosto de 2023, regulamenta o §3º do art. 8º da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre regras e diretrizes para a atuação do agente de contratação, da equipe de apoio, da comissão de contratação e dos gestores e fiscais de contratos, no âmbito da administração pública municipal;
- Decreto Municipal nº 2.195/2023, de 09 de agosto de 2023, regulamenta o disposto no art. 20 da Lei Federal nº 14.133/2021, para estabelecer o enquadramento dos bens de consumo adquiridos para suprir as demandas das estruturas da administração pública municipal nas categorias de qualidade comum e de luxo;
- Decreto Municipal nº 2.196/2023, de 09 de agosto de 2023, regulamenta o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição e contratação de bens e serviços, no âmbito da administração pública municipal;
- Decreto Municipal nº 2.197/2023, de 09 de agosto de 2023, dispõe sobre a licitação, na forma eletrônica, pelo critério de julgamento por menor preço ou maior desconto para aquisição e contratação de bens e serviços, no âmbito da administração pública municipal;
- Decreto Municipal nº 2.199/2023, de 09 de agosto de 2023, regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 78, IV, da Lei Federal nº 14.133/2021, no âmbito da administração pública municipal;
- Decreto Municipal nº 2.204/2023, de 09 de agosto de 2023, regulamenta o inciso VII do art. 12 da Lei Federal nº 14.133/2021 para dispor sobre o plano de contratações anual, no âmbito da administração pública municipal.
- Resolução CONAMA nº 401/2008, que dispõe sobre o controle de poluição ambiental por parte de equipamentos eletrônicos.



PROCESSO Nº 8114/2024

- Portaria Inmetro nº 234/2008, que estabelece as normas de etiquetagem e eficiência energética para aparelhos condicionadores de ar.
- Resolução ANVISA nº 9/2003, que dispõe sobre a qualidade do ar em ambientes climatizados de uso coletivo.
- Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, Brasil. Advocacia-Geral da União (AGU).

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1 Problema Central: A Administração Pública Municipal de Palmeira dos Índios/AL enfrenta a necessidade de climatização em diversos ambientes públicos, incluindo escolas, unidades de saúde, secretarias e outros espaços de atendimento ao público e de trabalho para servidores. A falta de aparelhos condicionadores de ar adequados prejudica o conforto térmico, o rendimento de servidores e a qualidade do atendimento à população, portanto, o problema central é suprir de forma eficiente e padronizada a necessidade de climatização dos ambientes dessa Administração, garantindo a continuidade de atividades e o bem-estar de usuários e trabalhadores, além de possibilitar a renovação, ampliação e reposição da capacidade instalada.

2.1.1 A crescente demanda por um ambiente climatizado decorre tanto do aumento de serviços prestados à população quanto das condições climáticas da região que demandam o uso contínuo dos equipamentos para proporcionar condições adequadas de trabalho, o adequado atendimento ao público e evitar superaquecimento de outros aparelhos elétricos.

2.2 Definições: este tópico tem por finalidade detalhar alguns termos relevantes para a compreensão do objeto da pretendida aquisição.

2.2.1 Aparelho condicionador de ar: equipamento destinado à climatização de ambientes com capacidade de resfriar o ar conforme as especificações técnicas (medida em BTU/h) para garantir conforto térmico aos ambientes de diversos tamanhos.

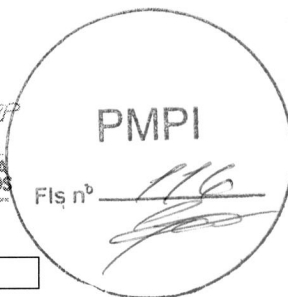
2.2.2 Eficiência Energética: Índice que mede o consumo de energia do equipamento, conforme a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) emitida pelo Inmetro, sendo o selo Procel A o indicativo de maior eficiência energética, fundamental para redução do consumo de eletricidade e custos operacionais.

2.2.3 Capacidade Térmica (BTU/h): Unidade de medida que indica a capacidade de um condicionador de ar em realizar troca térmica, resfriando o ambiente. A seleção correta deve ser feita com base no tamanho do ambiente e no número de ocupantes.

2.3 Escopo: Aquisição de aparelhos condicionadores de ar de diversas capacidades (medidas em BTUs), sem o suporte técnico inicial (instalação), conforme a necessidade de cada Órgão Requisitante da Administração Pública Municipal de Palmeira dos Índios/AL.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DOS ÍNDIOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO PÚBLICA E PATRIMÔNIO
DIRETORIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



PROCESSO Nº 8114/2024

2.3.1 Fornecimento de aparelhos condicionadores de ar com eficiência energética selo Procel A.

2.3.2 Entrega parcelada, conforme solicitação.

2.3.3 Garantia mínima de 12 meses, a partir da data de entrega, cobrindo defeitos de fabricação.

2.3.4 Assistência técnica durante o período de garantia, considerando as normas de segurança e eficiência energética.

2.4 Conformidade com a Legislação: o presente ETP segue as diretrizes estabelecidas pela Lei Geral de Licitações e Contratos nº 14.133/2021 que regula as licitações e contratos administrativos, assim como, segue os demais normativos considerados e elencados no item 1, sem excluir outros.

2.5 Qualidade e Garantia: A qualidade dos aparelhos condicionadores de ar a serem adquiridos deve ser compatível com as exigências técnicas e operacionais descritas por esta Administração Pública Municipal, atendendo aos seguintes requisitos: eficiência energética, durabilidade e desempenho e garantia mínima de 12 meses, cobrindo defeitos de fabricação. A exigência de certificação do Inmetro é crucial para garantir a procedência dos aparelhos e o compromisso com a eficiência e segurança energética.

2.6 Sustentabilidade: A contratação deverá observar critérios de sustentabilidade com o objetivo de minimizar o impacto ambiental, tanto na aquisição quanto na utilização dos aparelhos condicionadores de ar, considerando os seguintes aspectos:

2.6.1 Eficiência Energética: A aquisição priorizará aparelhos que garantam maior eficiência no uso de energia elétrica reduzindo o consumo e, conseqüentemente, a emissão de gases de efeito estufa relacionados à produção de eletricidade, conforme Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009).

a) Desta forma, deve-se admitir somente a oferta de aparelho condicionador de ar que possua a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, nos termos da Portaria INMETRO, que aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade RAC e trata da etiquetagem compulsória.

2.6.2 Uso de Gases Refrigerantes de Baixo Impacto: Na busca por sistemas de climatização mais eficientes e ambientalmente sustentáveis, dois refrigerantes têm se destacado no mercado: os Gases R32 e R410A.

a) Desde a eliminação dos CFCs (clorofluorcarbonetos) devido ao seu alto potencial de degradação da camada de ozônio, a indústria buscou alternativas menos nocivas. Os



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DOS ÍNDIOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO PÚBLICA E PATRIMÔNIO
DIRETORIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



PMPI

Fls nº

112

PROCESSO Nº 8114/2024

HFCs (hidrofluorcarbonetos), como o R32 e o R410A, surgiram como opções promissoras, oferecendo menor impacto ambiental sem comprometer a eficiência.

b) O R32 tem um ponto de ebulição mais baixo e uma pressão de operação ligeiramente mais alta que o R410A, o que pode resultar em uma transferência de calor mais eficiente. Além disso, o R32 é um componente puro, facilitando o processo de reciclagem, enquanto o R410A é uma mistura.

c) O futuro dos refrigerantes na climatização está claramente inclinado para soluções que ofereçam tanto eficiência operacional quanto responsabilidade ambiental. O R32, com seu menor potencial de aquecimento global e eficiência superior, está alinhado com as pressões ambientais e desenvolvimentos regulatórios, como a Emenda de Kigali ao Protocolo de Montreal, que visa a redução progressiva de substâncias com alto GWP.

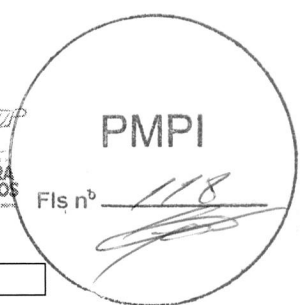
d) Dessa forma, será exigido que os aparelhos utilizem gases refrigerantes com baixo potencial de impacto ambiental como os HFCs (hidrofluorcarbonetos): R32 ou R410A.

2.6.3 A composição dos equipamentos eletroeletrônicos, como os aparelhos condicionadores de ar, gera uma série de problemas, que vão desde a contaminação por meio da exposição e pelo contato constante com a pele e pela inalação, especialmente no caso de sua desmontagem sem a observância de critérios de segurança, até a contaminação do meio ambiente decorrente de seu descarte inadequado, que pode atingir o solo e a água, além disso, pode também acarretar contaminação atmosférica por conta de sua queima descontrolada.

a) Que os aparelhos não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifênil-polibromados (PBBs), éteres difênil-polibromados (PBDEs).

2.6.4 Nos termos do Decreto nº. 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº. 267, de 14/11/2000, é vedada a utilização, na produção dos aparelhos, de qualquer das substâncias que destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano, ou de qualquer produto ou equipamento que as contenha ou delas faça uso, à exceção dos usos essenciais permitidos pelo Protocolo de Montreal, conforme artigo 1º, parágrafo único, do Decreto nº. 2.783, de 1998, e artigo 4º da Resolução CONAMA nº. 267, de 14/11/2000.

2.7 Justificativa para a aquisição: devido a necessidade de garantir o conforto térmico dos servidores públicos e dos cidadãos atendidos nas diversas unidades desta Administração Pública Municipal que devem operar em condições ambientais adequadas para o desempenho laboral e também do funcionamento adequado de outros equipamentos elétricos. Além disso, a aquisição justifica-se pelos seguintes pontos:



PROCESSO Nº 8114/2024

2.7.1 Continuidade dos Serviços Públicos: A climatização eficiente dos ambientes de trabalho e atendimento ao público é essencial para manter a produtividade dos servidores e a qualidade do atendimento à população, evitando desconfortos e possíveis impactos na saúde relacionados a condições ambientais inadequadas, como calor excessivo.

2.7.2 Redução de Custos Operacionais: A escolha de aparelhos com alta eficiência energética proporcionará economia significativa na fatura de energia elétrica, assim como, há uma relação direta entre o maior tempo de vida dos equipamentos e a frequência das intervenções corretivas, o que pode causar interrupções nas rotinas de trabalho, excesso de ruído, bem como um tempo maior no reparo desses aparelhos.

2.7.3 Renovação e reposição: A substituição por equipamentos modernos, mais eficientes e com garantia contra defeitos de fabricação reduzirá os gastos com reparos e aumentará a confiabilidade dos sistemas de climatização, além do que os custos de manutenção também aumentam com a idade do aparelho, como também a dificuldade de aquisição de peças para reposição.

2.8 Baseado nesses pontos, além das justificativas presentes em cada Documento de Formalização da Demanda acompanhados pelos Memoriais de Cálculo (fls. 03 a 59), de acordo com os respectivos Órgãos Requisitantes, esse o ETP Simplificado visa nortear a aquisição mais eficiente, ambientalmente responsável de acordo com os parâmetros legais estabelecidos, garantindo benefícios tanto econômicos quanto operacionais para essa Administração Pública.

3. CORRELAÇÃO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

3.1 O Município de Palmeira dos Índios, Estado de Alagoas, atualmente, não possui Plano de Compras Anual, visto que a Lei Federal nº 14.133/2021 foi regulamentada em 09 de agosto de 2023, conforme publicação no Diário Oficial do Município, Ano XI, nº 5655.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1 Conforme cada Documento de Formalização da Demanda acompanhados pelos Memoriais de Cálculo (fls. 03 a 59), que contém as quantidades informadas pelos Órgãos Requisitantes, às demandas foram consolidadas, conforme planilha em anexo (fls. 61 e 62), e o quantitativo foi estimado para atender as solicitações de cada Órgão Requisitante pelo período de 12 (doze) meses e levou em consideração o levantamento de aparelhos instalados, a quantitativo do último processo licitatório, precauções e projeções de acordo com as justificativas apresentadas nos respectivos Documentos de Formalização de Demanda.



5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

5.1 De acordo com a pesquisa mercadológica para o supracitado objeto que resultou no quadro sinopse para as quantidades máximas (fls. 110 e 111), o valor total máximo estimado foi de R\$ 3.024.707,85 (três milhões vinte e quatro mil reais setecentos e sete reais e oitenta e cinco centavos).

6. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

6.1 Para o presente ETP-Simplificado cujo objeto trata do Registro de preços para futura e eventual aquisição de aparelhos condicionadores de ar com a finalidade de atender as necessidades dos Órgãos Municipais de Palmeira dos Índios/AL, opina-se pelo parcelamento da solução.

6.2 O parcelamento da solução para a supracitada aquisição pode ser uma estratégia viável e vantajosa, tendo em vista se tratar de bens comuns divisíveis e considerando os seguintes aspectos:

6.2.1 Diversidade de especificações e locais: Cada prédio ou setor pode ter demandas diferentes de capacidade de refrigeração e tipos de instalação. O parcelamento permitirá maior flexibilidade para adquirir o tipo de equipamento necessário para cada local.

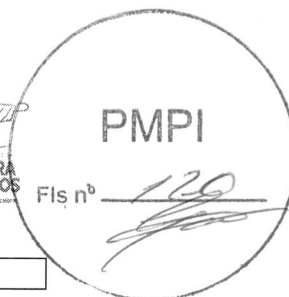
6.2.2 Descentralização e economia: Para garantir maior competitividade e melhores condições comerciais, além da não centralizar as aquisições em apenas um fornecedor.

6.2.3 Disponibilidade Orçamentária: O parcelamento permite diluir o impacto financeiro da referida aquisição ao longo do período determinado, facilitando o cumprimento das obrigações orçamentárias desta Administração Pública sem comprometer sua saúde financeira;

6.2.4 Planejamento Financeiro: O parcelamento possibilita ainda um melhor planejamento financeiro, permitindo que os recursos destinados à aquisição dos referidos itens sejam distribuídos de forma mais equilibrada ao longo do tempo, de acordo com a capacidade financeira do Município;

6.2.5 Atendimento Gradual das Demandas: O parcelamento da solução permite atender às demandas de forma gradual, conforme a disponibilidade de recursos e a necessidade dos diversos Órgãos Requisitantes dessa Administração Pública Municipal;

6.2.6 Gestão de estoque: por se tratar de um Registro de Preços, pode-se maximizar o nível de atendimento da demanda e reduzir os custos totais do estoque, além de otimizar a eficiência operacional dos processos mediante a redução de custos; e



PROCESSO Nº 8114/2024

6.2.7 Flexibilidade na Contratação: O parcelamento da solução oferece flexibilidade na contratação, permitindo ajustar a quantidade a ser adquirida conforme a demanda real dos diferentes Órgãos Requisitantes ao longo do período de vigência da Ata de Registro de Preços.

7 POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

7.1 A aquisição e o uso de aparelhos condicionadores de ar pode gerar os seguintes impactos ambientais:

7.2 Consumo elevado de energia: equipamentos menos eficientes podem aumentar o consumo de energia, gerando maior impacto ambiental devido à necessidade de produção de energia elétrica.

7.2.1 Medida Mitigadora: aquisição de aparelhos com alta eficiência energética (selo Procel A).

7.3 Descarte inadequado de aparelhos antigos: descarte inadequado de aparelhos antigos pode causar poluição, especialmente pelo uso de substâncias como os gases refrigerantes (CFCs e HFCs) que têm potencial de destruição da camada de ozônio e contribuem para o efeito estufa.

7.3.1 Medida mitigadora: exigir que a empresa fornecedora tenha certificação ambiental e pratique a logística reversa para o descarte correto de aparelhos antigos, conforme a Lei nº 12.305/2010.

7.4 Impacto no meio ambiente devido à refrigeração inadequada: equipamentos que utilizam gases refrigerantes que contribuem para o aquecimento global ou possuem materiais não recicláveis.

7.4.1 Medida mitigadora: será exigido que os aparelhos utilizem gases refrigerantes com baixo potencial de impacto ambiental como os HFCs (hidrofluorcarbonetos): R32 ou R410A.

7.5 Considerando o ciclo de vida dos aparelhos condicionadores de ar, desde a produção até o descarte, e considerando também a proposição de práticas de logística reversa, coleta seletiva e destinação adequada de resíduos. Considerando também que essas ações podem ser implementadas com base na legislação ambiental brasileira e em programas locais de reciclagem. Desta forma, o processo de contratação para aquisição do objeto do presente ETP deve exigir que os fornecedores apresentem certificados de conformidade ambiental e planos de gestão de resíduos.



PROCESSO Nº 8114/2024

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

8.1 Da natureza do objeto: enquadra-se na categoria de aquisição de bens comuns, por possuírem padrões de desempenho e características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado, podendo ser adquirido por meio de processo licitatório, sistema de registro de preços, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

8.2 Considerando que *“o prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso”*, conforme art. 84, da Lei Federal nº 14.133/2021.

8.3 Considerando também que o Decreto Municipal nº 2.199/2023, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 78, IV, da Lei Federal nº 14.133/2021, no âmbito da administração pública municipal prevê no art. 12, § 1º que *“quando da prorrogação da validade da ata de registro de preços, poderá haver a renovação dos quantitativos registrados, até o limite do quantitativo original, devendo o ato de prorrogação indicar expressamente o prazo e o quantitativo renovados.”*

8.4 A solução proposta envolve a adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) na modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, do tipo Menor Preço por ITEM, para a aquisição de aparelhos condicionadores de ar, pois a pretensa aquisição observará tanto a possibilidade de parcelamento do quantitativo durante o período de vigência da Ata quanto a disponibilidade orçamentária a cada pedido de fornecimento.

8.5 Portanto, a solução integral proposta consiste na adoção do Sistema de Registro de Preços, na modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, do tipo Menor Preço por ITEM, para futura e eventual aquisição de aparelhos condicionadores de ar visando atender as necessidades dos Órgãos Municipais de Palmeira dos Índios/Alagoas cujo prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme o art. 84, Lei Federal nº 14.133/2021.

9. QUADRO RESUMO

Objeto	Registro de Preços para a eventual e futura aquisição de aparelhos condicionadores de ar para o Município de Palmeira dos Índios/AL cujo prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme o art. 84, Lei Federal nº 14.133/2021.
Categoria do ETP	Aquisição de bens comuns, licitados na modalidade Pregão Eletrônico, Sistema de Registro de Preços, tipo Menor Preço por ITEM, conforme art. 6º, inciso XLI c/c inciso XLV e art. 40, § 2º da Lei nº 14.133, de 2021 e regulamentado pelo Decreto Municipal nº 2.199, de 2023.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DOS ÍNDIOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO PÚBLICA E PATRIMÔNIO
DIRETORIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



PMPI

Fls nº

122

PROCESSO Nº 8114/2024

Órgãos Requisitantes	Secretárias Municipais, conforme Documento de Formalização de Demanda (DFD)
Órgão Gerenciador	Diretoria de Licitações e Contratos, de acordo com o Art. 3º, III do Decreto Municipal nº 2.199, de 2023.

10. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

10.1 Considerando a legislação vigente, os Documentos de Formalização da Demanda, os Memoriais de Cálculo, a Consolidação dos Quantitativos Estimados e a Pesquisa Mercadológica.

10.2 Considerando também todos os aspectos qualitativos e quantitativos elencados neste ETP-Simplificado, além do devido enquadramento na legislação vigente, conforme art. 6º, inciso XLI c/c inciso XLV da Lei nº 14.133, de 2021 e regulamentado pelo Decreto municipal nº 2.199, de 2023.

10.3 Considerando que os itens a serem adquiridos se enquadram como bens comuns, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, por meio de especificações usuais de mercado, de acordo o art. 6º, inciso XIII da Lei nº 14.133, de 2021.

10.4 Considerando que fica dispensada a indicação de dotação orçamentária para fins de registro de preços, devendo ser exigida somente para a formalização do contrato ou outro instrumento hábil, conforme o art. 2º do Decreto Municipal nº 2.199/2023.

10.5 Portanto, baseado nos elementos colhidos durante o presente Estudo Técnico Preliminar Simplificado, declaramos, para os devidos fins, que a presente contratação é viável por estar respaldada na Lei Federal nº 14.133/2021 que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas.

Palmeira dos Índios/AL, 11 de dezembro de 2024.

Laudemmy Layon da Silva Santos

Assistente Administrativo

Secretaria Municipal de Gestão Pública e Patrimônio
Diretoria de Licitações e Contratos - DLC