



Estudo Técnico Preliminar - ETP

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. DFD nº 007/2024 - Solicitação da Secretaria de Educação.

1.2. O objeto é **Aquisição de Ventiladores Tipo Parede para atender as necessidades da Secretaria de Educação do Município de São Lourenço da Mata-PE**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1. A presente solicitação destina-se à **Aquisição de Ventiladores Tipo Parede para atender as necessidades da Secretaria de Educação do Município de São Lourenço da Mata-PE**, a serem utilizados nas salas de aula das escolas e creches da Rede Municipal de Ensino, abrangendo áreas urbanas e rurais.

2.2. Considerando o levantamento das necessidades realizado nas escolas do município, constatou-se a necessidade de ventiladores - tipo parede, para suprir a necessidade da Secretaria de Educação no que se refere a garantia de um ambiente propício ao aprendizado e ao bem-estar dos estudantes, bem como dos demais segmentos das instituições educacionais, sendo necessário o quantitativo de 500 unidades de ventiladores - tipo parede.

2.3. A ventilação adequada nas salas de aula desempenha um papel vital na prevenção de problemas de saúde associados ao calor, como desidratação, fadiga térmica e problemas respiratórios. Um ambiente mais fresco contribui para a redução da proliferação de microrganismos e melhora a qualidade do ar, prevenindo doenças respiratórias e outras complicações de saúde.

2.4. Foi observado um aumento significativo na temperatura interna das salas de aula, o que tem afetado negativamente o bem-estar dos estudantes e, conseqüentemente, o processo de ensino e aprendizagem.

2.5. Justifica-se, diante dessa situação, a aquisição de um número adicional de **ventiladores Tipo Parede** para todas as unidades escolares municipais. Sendo essa medida fundamental para melhor comodidade e conforto térmico nas salas de aula, não sendo apenas uma melhoria no conforto físico, mas também uma medida essencial para garantir um ambiente de aprendizagem saudável e eficiente.

2.6. O material solicitado é permanente, cuja demanda é constante, servindo para substituir os equipamentos que eventualmente quebrem ou estejam em más condições, bem como para atender novas demandas, como é o caso de inaugurações de novas unidades de ensino da rede municipal.



- 2.7. As necessidades dos quantitativos com a estimativa do consumo foram realizadas durante os últimos meses, atendendo 46 unidades escolares, estipulado o parcelamento do fornecimento conforme disponibilidade de espaço para armazenamento nas instalações dos referidos locais.
- 2.8. Desta forma, considerando a demanda de utilização desses produtos e ao mesmo tempo a necessidade de controle e racionalização do gasto público, pesquisamos equipamentos com configurações ideais para o uso responsável e eficiente para uma futura e eventual aquisição conforme a necessidade e disponibilidade de recursos orçamentários.
- 2.9. Visando o bem estar dos estudantes faz se importante a abertura do processo licitatório para o ano letivo atual.
- 2.10. Oportuno registrar que os quantitativos acima indicados, são apenas estimativos fixados por esta secretaria, contudo a depender da disponibilidade dos recursos financeiros podem ocorrer variações nos quantitativos.

3. ÁREA REQUISITANTE

- 3.1. Secretaria de Educação do Município de São Lourenço da Mata/PE.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 4.1. A Contratada, deverá obedecer aos requisitos para a aquisição de ventilador - tipo parede, podendo variar de acordo com a regulamentação local.
- 4.2. Os itens a serem adquiridos se enquadram como comuns, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, por meio de especificações usuais de mercado.
- 4.3. Os itens da aquisição devem ser entregues no prazo de 15 (quinze) dias, após a notificação da ordem de fornecimento, no endereço indicado, dentro da padronização seguida pelo órgão e conforme especificações técnicas e requisitos de desempenho constantes do Catálogo Unificado de Materiais - CATMAT.
- 4.4. Com base no Art. 225º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e Art. 4º do Decreto no 7.746, de 5 de junho de 2012, são diretrizes gerais de sustentabilidade observadas neste termo:
 - I - menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
 - III - maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
 - VI - uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
 - VII - origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.
- 4.5. Garantir que os itens estejam em conformidade com as regulamentações de segurança para uso, para evitar acidentes, proteger os usuários e cumprir as exigências legais.



- 4.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto pela área responsável não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato ou por vícios do produto;
- 4.7. Os produtos devem ser fornecidos mediante emissão de Ordem de Fornecimento e recebidos sob supervisão de servidores da instituição, indicados para o recebimento, conforme solicitação.
- 4.8. A contratada deverá executar, fielmente, as entregas de acordo com as requisições expedidas, não se admitindo modificações sem prévia consulta e concordância da Contratante;
- 4.9. Os produtos a serem entregues deverão estar em conformidade com as especificações mínimas de vigilância sanitária, bem como atender às disposições legais e regulamentares dos órgãos fiscalizadores.
- 4.10. A contratada deverá fornecer diretamente o produto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza;
- 4.11. A contratada deverá prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados relacionados com as características dos produtos fornecidos;
- 4.12. 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;
- 4.13. A contratada deverá executar, fielmente, as entregas de acordo com as requisições expedidas, não se admitindo modificações sem prévia consulta e concordância da Contratante;
- 4.14. A Contratada se obriga a entrega dos produtos de acordo com os prazos e critérios estipulados, em lias, local e quantidade determinados, de acordo com suas necessidades;
- 4.15. A contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, mantendo durante toda a vigência da ata, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação. Todas as despesas de envio, transporte, carga, descarga, serão por conta do fornecedor.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 5.1 O objeto **Aquisição de Ventiladores Tipo Parede para atender as necessidades da Secretaria de Educação do Município de São Lourenço da Mata-PE.**
- 5.2 Na busca de um preço médio para o item, inicialmente serão realizadas através de pesquisa através de Preços Públicos Governamentais e sítios eletrônicos.
- 5.3 Os preços apresentados serão referenciais, buscando apresentar a provável dimensão do impacto orçamentário para avaliação da viabilidade da contratação.



5.5 Visando buscar a melhor solução de acordo com o nosso contexto. Apresentamos as seguintes soluções.

5.5.1 Solução 1: aquisição de ventiladores. A aquisição de **Ventiladores Tipo Parede** para escolas municipais oferece diversas vantagens. Em primeiro lugar, o custo inicial dos ventiladores é significativamente mais baixo em comparação com outros sistemas, tornando-os uma opção economicamente viável. Além disso, ventiladores consomem menos energia elétrica, resultando em contas de energia mais baixas e menor impacto ambiental. A manutenção dos ventiladores é relativamente simples e barata, geralmente limitada à limpeza periódica e à verificação do funcionamento dos motores, o que reduz os custos operacionais a longo prazo. Outra vantagem importante é a flexibilidade de uso dos ventiladores, que podem ser facilmente movidos e ajustados conforme necessário dentro das salas de aula, permitindo uma adaptação rápida e conveniente às necessidades específicas de cada ambiente. Os ventiladores são uma solução prática e eficiente para melhorar a circulação do ar, ajudando a manter um ambiente mais fresco e ventilado. Essas características fazem dos ventiladores uma opção prática e sustentável para melhorar o ambiente escolar de forma econômica.

5.5.2 Solução 2: aquisição de ar-condicionado. O investimento inicial em unidades de ar-condicionado e em suas instalações é significativamente maior em comparação com ventiladores. O consumo de energia elétrica de ar-condicionado é superior ao de ventiladores, resultando em contas de energia mais altas. Essa aquisição requer manutenção regular, incluindo limpeza de filtros e verificação do sistema para garantir eficiência e prolongar a vida útil dos aparelhos, podendo ser caras e complexas.

5.6 Com base nestas análises e informações, a Equipe de Planejamento apresenta que de todas as soluções apresentadas acima a que mais se mostra vantajosa e eficiente para suprir as necessidades requisitadas pelo item especificado é a **Solução 1**, para o atendimento da solicitação da Secretaria de Educação.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 6.1. A abertura de Processo Licitatório para **Aquisição de Ventiladores Tipo Parede para atender as necessidades da Secretaria de Educação do Município de São Lourenço da Mata-PE**, se refere ao bem estar e conforto térmico do alunado, visando o desenvolvimento educacional sustentável e de qualidade.
- 6.2. O desprovimento de ventiladores nas salas de aula pode resultar em uma série de problemas que afetam tanto o bem-estar dos estudantes e professores quanto o desempenho acadêmico. O desconforto térmico pode aumentar a sensação de fadiga e reduzir a capacidade de atenção, impactando negativamente o desempenho acadêmico e o aproveitamento das aulas.
- 6.3. A **aquisição de Ventiladores Tipo Parede para atender as necessidades da Secretaria de Educação do Município de São Lourenço da Mata-PE** é indispensável, entretanto é crucial que esse produto tenha garantia de



- qualidade e esteja em conformidade com as regulamentações de segurança para instalação e uso.
- 6.4. O fornecedor deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos produtos que serão entregues, com transportes adequados.
- 6.5. O objeto da contratação será por Pregão Eletrônico de acordo com a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.
- 6.6. Segue abaixo a descrição dos itens com seus detalhes e deve ser disponibilizado de acordo com a estimativa solicitada pela secretaria de Educação.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO	UND	QUANT
1	Ventilador - Tipo: Parede Potência Motor: 200 W, Tensão Alimentação: 220V, Características Adicionais: Oscilante, Inclinação Vertical, Controle De Velocidade, Material: Aço, Diâmetro: 50 Cm, Cor: Preta CATMAT 461897	UND	500

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

- 7.1. Para levantamento das quantidades a serem contratadas, a primeira informação norteadora foi a análise para suprir a demanda do bem estar térmico dos estudantes sendo necessário o quantitativo de 500 unidades de **ventiladores Tipo Parede** para atender 46 unidades escolares da rede pública de ensino.

8. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

- 8.1. Valor (R\$): **R\$131.185,00** (cento e trinta e um mil, cento e oitenta e cinco reais).
- 8.2. As pesquisas de preços serão obtidas através de consulta no banco de preços e pesquisa com fornecedores, essenciais para o cálculo da média dos preços, que será utilizada como preço referencial no Banco de preço do equipamento solicitado, e considerando a média ponderada devido a coerência com os valores encontrados, o valor estimado por unidade de ventiladores - Tipo: Parede, Potência Motor: 200 W, Tensão Alimentação: 220V, Diâmetro: 50 cm é **R\$ 262,37** (duzentos e sessenta e dois reais e trinta e sete centavos).
- 8.3. Segue a lista de escolas que serão contempladas:



Nº	UNIDADE ESCOLAR	QUANTIDADE DE VENTILADOR (UND)
1	COLEGIO MUNICIPAL MINISTRO APOLONIO SALES	03
2	CRECHE MUNICIPAL GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS	04
3	CRECHE MUNICIPAL IDALINA BEZERRA	02
4	ESCOLA MUNICIPAL ALFREDO DIAS DE OLIVEIRA	06
5	ESCOLA MUNICIPAL ANTÔNIO CRESCÊNCIO DE GOIS	12
6	ESCOLA MUNICIPAL ANTONIO DE CASTRO ALVES	09
7	ESCOLA MUNICIPAL ARIANO SUASSUNA	20
8	ESCOLA MUNICIPAL CARMELA ORRICO LAPENDA	20
9	ESCOLA MUNICIPAL CLETO CAMPELO	25
10	ESCOLA MUNICIPAL CLODOALDO GOMES DE ARAUJO	02
11	ESCOLA MUNICIPAL DONA OLÍVIA JOSEFA DA SILVA	20
12	ESCOLA MUNICIPAL DOUTOR AUGUSTO LUCENA	06
13	ESCOLA MUNICIPAL DOUTOR FERNANDO SAMPAIO	06
14	ESCOLA MUNICIPAL DOUTOR HENRIQUE DE QUEIROZ MONTEIRO	05
15	ESCOLA MUNICIPAL DOUTOR LUIZ CORREA DE ARAUJO	07
16	ESCOLA MUNICIPAL DUQUE DE CAXIAS	04
17	ESCOLA MUNICIPAL ERCINA LAPENDA	20
18	ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO TAVARES DE MOURA	20
19	ESCOLA MUNICIPAL HERMINO MOREIRA DIAS	06
20	ESCOLA MUNICIPAL INÁCIO GOMES DA SILVA	13
21	ESCOLA MUNICIPAL JAIR PEREIRA DE OLIVEIRA	20
22	ESCOLA MUNICIPAL JOAQUIM DAMIÃO	08
23	ESCOLA MUNICIPAL JOAQUIM DE BRITO	10
24	ESCOLA MUNICIPAL JONAS DE ANDRADE LIMA	20



Nº	UNIDADE ESCOLAR	QUANTIDADE DE VENTILADOR (UND)
25	ESCOLA MUNICIPAL JORNALISTA CRISTINA TAVARES	10
26	ESCOLA MUNICIPAL MARIA JOSE DE SOUZA	15
27	ESCOLA MUNICIPAL MENINO JESUS	04
28	ESCOLA MUNICIPAL MINISTRO FERNANDO LYRA	10
29	ESCOLA MUNICIPAL PADRE JOÃO BARBALHO	15
30	ESCOLA MUNICIPAL PADRE JOÃO COLLIGNON	05
31	ESCOLA MUNICIPAL PAULO GOMES DE ARAUJO	19
32	ESCOLA MUNICIPAL POÇO DANTAS	04
33	ESCOLA MUNICIPAL PREFEITO AMARO ALVES DE SOUZA	15
34	ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR CÍCERO PINHEIRO	20
35	ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR JOSUÉ PEREIRA DE OLIVEIRA	10
36	ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR ROLDÃO SIQUEIRA	04
37	ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR SEVERINO SALES	04
38	ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA DULCE CANDIDA ACIOLY	15
39	ESCOLA MUNICIPAL ROSINA LABANCA	18
40	ESCOLA MUNICIPAL SANTA ROSA	07
41	ESCOLA MUNICIPAL SENADOR FRANCISCO GOMES DE ARAUJO	04
42	ESCOLA MUNICIPAL SENADOR JOSE ERMIRIO DE MORAES	14
43	ESCOLA MUNICIPAL TIA INÊS	04
44	ESCOLA MUNICIPAL TIRADENTES	26
45	ESCOLA MUNICIPAL VOVÓ ISAURA CHAVES	05
46	CRECHE MUNICIPAL TIA GALBA	04
TOTAL ----->		500 UND

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

9.1. As empresas licitantes deverão atender todas as capacidades e competências estabelecidas no instrumento convocatório para a efetiva participação no



certame, evitando assim que empresas sem a devida qualificação interfiram num processo cujo objetivo é a seleção de uma empresa realmente capaz de atender as necessidades da instituição com eficiência, qualidade e economicidade.

9.2. A quantidade de itens licitados será comprada parceladamente, de forma mensal ou semanal, de acordo com a necessidade e com a disponibilidade financeira, através da Ordem de Fornecimento, dando prazo razoável para que a empresa possa fazer a entrega no município conforme a ordem.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

10.1. Não há nesta contratação nenhuma relação correlata com demais contratações.

11. ALINHAMENTO COM PAC

11.1. Esta contratação encontra-se em pleno alinhamento com o Plano de Aquisições da Secretaria de Educação, para o determinado exercício financeiro. Este alinhamento estratégico garante que a contratação esteja em conformidade com as prioridades e objetivos definidos previamente pela Administração Pública, como parte de um esforço coordenado para promover o desenvolvimento educacional e estrutural do município conforme as necessidades específicas identificadas.

12. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1. O resultado pretendido é fazer o processo licitatório para melhor bem-estar térmico e um desenvolvimento educacional eficiente nas escolas da rede pública.

12.2. A pretensão da elaboração desse documento é dimensionar as necessidades da secretaria de educação, atendendo todos os requisitos da solicitação para aquisição de um produto seguro e de qualidade com preços vantajosos para administração pública.

13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

13.1. A Administração deverá designar "fiscais considerando a formação acadêmica ou técnica do servidor/funcionário, a segregação entre as funções de gestão e de fiscalização do contrato, bem como o comprometimento concomitante com outros serviços ou contratos, de forma a evitar que o fiscal responsável fique sobrecarregado devido a muitos contratos sob sua responsabilidade" (Acórdão nº 1.094/2013 - Plenário, do TCU), em momento prévio ou, no máximo, contemporâneo ao início da vigência contratual.

13.2. Será designada a servidora **Milena Barbosa dos Santos** como gestora do contrato.



- 13.3. Será designado o servidor **Antônio Carlos Muniz** como fiscal do contrato.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

- 14.1. A licitante vencedora deverá observar no que couber, os critérios contidos nas normas de segurança, ou normas regulamentadoras, são um conjunto de regras e medidas que devem ser obedecidas para padronizar e regular procedimentos. Elas são importantes porque definem o que pode ou não ser feito, e seu cumprimento é essencial para preservar a segurança.
- 14.2. A fabricação e o uso de ventiladores consomem energia. Se a energia utilizada provém de fontes não renováveis, isso contribui para a emissão de gases de efeito estufa (GEE).
- 14.3. A produção de ventiladores envolve processos industriais que podem emitir poluentes atmosféricos, como dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrogênio (NO_x) e partículas.
- 14.4. Alguns componentes dos ventiladores podem conter substâncias tóxicas que, se não forem adequadamente gerenciadas, podem poluir o solo e a água.
- 14.5. Ventiladores têm uma vida útil finita. O descarte inadequado de ventiladores pode resultar em resíduos eletrônicos, que contêm metais pesados e outros materiais perigosos.
- 14.6. Reciclagem: A falta de programas de reciclagem adequados pode agravar o problema dos resíduos eletrônicos.
- 14.7. O transporte de matérias-primas e produtos acabados para produção dos ventiladores gera emissões de CO₂ e outros poluentes devido ao uso de combustíveis fósseis.
- 14.8. Para mitigar esses impactos ambientais, é importante promover práticas sustentáveis em todas as etapas do ciclo de vida do ventilador, desde a produção até o descarte. Isso inclui investir em fontes de energia renovável para a produção e transporte, melhorar a eficiência energética e promover a reciclagem e o descarte adequado dos ventiladores. Além disso, incentivar o uso de alternativas mais sustentáveis, como evitar o uso de materiais tóxicos na fabricação, podendo reduzir os impactos ambientais associados aos ventiladores.

15. DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 15.1 Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.
- 15.1.1 Diante do exposto no presente estudo, declaramos a contratação em questão técnica e, bem como aderente ao Plano Anual de Ações, economicamente viável ao planejamento estratégico desta secretaria.

16. RESPONSÁVEIS



GOVERNO MUNICIPAL
**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

16.1 Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

São Lourenço da Mata, 02 de setembro de 2024.

Yasmim Renerfer do N. Silva
YASMIM RENERFER DO NASCIMENTO SILVA
Servidora da Secretaria de Educação
Matrícula: 987807