



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, 06.074.134/0001-33



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

Kilma Jerônimo da Silva Rocha, Ana Rita Santana da Rocha Silva, Rosario Christiane de Moura Figueiroa, Valter Bomfim da Silva Júnior



Problema Resumido

Falta de ventilação adequada nas escolas do município que atende cerca de 29.726 alunos, podendo chegar a 31.212 com o crescimento previsto

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A ventilação adequada nas escolas do município do Cabo de Santo Agostinho é uma questão essencial para a promoção da saúde e do bem-estar dos alunos, afetando diretamente a qualidade do ambiente escolar. Atualmente, cerca de 29.726 alunos estão matriculados nas instituições de ensino da rede municipal, número que pode aumentar para 31.212, distribuídos nas 101 (cento e uma) unidades educacionais que necessitam de ventiladores, conforme relação anexa abaixo, que detalha as escolas que possuem ventiladores e necessitam de substituição. Com isso, vale ressaltar o quantitativo de 3000 (três mil) ventiladores indicado, em virtude dos quantitativos de alunos e unidades educacionais; sendo 2500 unidades necessárias para troca imediata pela estado de inutilização por avarias. Não obstante, vale ressaltar as possíveis avarias que possam ocorrer durante o ano letivo, levando a esta Secretaria providenciar de forma imediata a substituição destes, e por este motivo o saldo remanescente, uma vez que a ausência de ventilação apropriada em salas de aula compromete não apenas o conforto térmico, mas também a concentração e o aprendizado dos estudantes.

O problema da ventilação deficiente está associado a riscos à saúde, como o aumento da incidência de doenças respiratórias e da transmissão de vírus, especialmente em contextos de surtos, como os



de gripe ou COVID-19. Ambientes mal ventilados podem propiciar um acúmulo de poluentes internos e participação inadequada na troca de ar, resultando em condições adversas para o desenvolvimento educacional e a manutenção de um clima escolar saudável.

Atender à necessidade de ventilação eficaz nas escolas é fundamental para garantir a oferta de um ambiente escolar seguro e propício ao aprendizado. Isso não apenas atende à demanda imediata por melhores condições estruturais, como também reflete o compromisso com o futuro das crianças e adolescentes do município, que dependem dessas instalações para seu desenvolvimento integral. Segue abaixo relação das escolas, bem como os quantitativos necessários de ventiladores para atender as demandas:

| SOLICITAÇÕES DE VENTILADORES DAS ESCOLAS | |
|---|-----------------------------|
| ESCOLAS | QTDE/ VENTILADOR |
| ARMÍNIO DA PAZ- Av.Refibrás - Nº 08 - Vila Armínio da Paz - Engenho Trapiche | 20 |
| ARMÍNIO GUILHERME DOS SANTOS-Rua 51 - S/N - Alto da Saudade - São Francisco | 60 |
| CAIC- PREF. JOSÉ ALBERTO DE LIMA- ANEXO I FACHUCA-R. Manoel Queiroz da Silva - S/N - Torrinha | 60 |
| DR. CLÁUDIO GUEIROS LEITE-Av. Hist. Pereira da Costa - Nº 769 - São Judas Tadeu | 60 |
| DR. MARIVALDO BURÉGIO DE LIMA-Av. Hist. Pereira da Costa - S/N - São Judas Tadeu | 60 |
| DR. PAULO DE AMORIM SALGADO- Praça Dr. José Bezerra - Nº 07 - Centro | 20 |
| MARIA EULINA DE FREITAS- Av. Aníbal Cardoso - S/N - São Francisco | 20 |
| MONTEIRO LOBATO -Rua Aldino Francisco - S/N - COHAB | 50 |
| NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Rua Alto do Cruzeiro - Nº 29 - Cruzeiro | 40 |
| PADRE HENRIQUE VIEIRA (QUILOMBO ONZE NEGRAS)- Engenho | 50 |



ESTADO DE PERNAMBUCO
PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



| | |
|---|----|
| Trapiche - Lote 06 | |
| PRESIDENTE TANCREDO DE ALMEIDA NEVES -Av. Senador José Ermírio de Moraes - S/N - São Francisco | 50 |
| PROF. ARIOSTO NUNES MARTINS -Rua Marechal Dantas Barreto - S/N - Centro | 50 |
| PROF. JASON BRANDÃO DA SILVA - Rua 47- N° 04 - COHAB | 60 |
| PROF. JOSÉ JOAQUIM DE OLIVEIRA - Engenho Novo | 30 |
| PROF ^a CELMA BARROS CABRAL - Rua Um - S/N - Charrnequinha | 50 |
| PROF ^a LÚCIA FERREIRA SOARES - Rua São Sebastião - S/N - Sapucaia | 50 |
| NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Rua da Aurora - S/N - Bairro São Francisco | 40 |
| SANTO ANTÔNIO - Rua 05 - S/N - Alto da Bela Vista | 20 |
| VER. EDVALDO MARTINS - Rua 10 - S/N - Malaquias | 50 |
| CEI - TORRINHA (CMEI - PROF ^a LUCIA FARIAS CABRAL ROMEU) - R Manoel Queiroz da Silva - S/N | 20 |
| CONSELHO DOS MORADORES DO ALTO DO COLÉGIO - R. Amaro José dos Santos, 08 Alto do Colégio | 12 |
| BIBLIOTECA MUNICIPAL JOAQUIM NABUCO | 10 |
| ANÍBAL CARDOSO -Engenho Algodoads - N° 48 | 20 |
| CARMENCITA RAMOS CAVALCANTI - Rua Júlia R. Amorim - S/N - Vila Dr. Manoel Clementino | 26 |
| CEI GAIBÚ (CMEI ARMANDO JORGE SALES)-Rdv Estadual PE 28-km 8,8 enseada dos corais | 30 |
| DR. RUI BARBOSA - Rua Aurelina M ^a da Silva - N° 40 - Suape | 50 |
| EDMAR MOURY FERNANDES - Rua Aurelina M ^a da Silva - N° 40 - Suape | 30 |
| ETI MUN. JOAQUIM NABUCO - Engenho Massangana - S/N | 30 |



ESTADO DE PERNAMBUCO
PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



| | |
|--|----|
| JOSÉ RUFINO DE ARAÚJO - Mangueirinha - S/N - Gaibu | 40 |
| M ^a MADALENA TABOSA LOPES - Rua 03 - S/N - Praia de Itapuama | 30 |
| M ^a TEREZA MENEZES DE OLIVEIRA - Rua 08 - Quadra 05 - S/N - Vila Claudete | 20 |
| ESTAÇÃO CIDADANIA | 40 |
| MANOEL MARIA CAETANO -Rua 06 - Nº 55 - Rosário | 20 |
| PREF. VICENTE MENDES SILVA - Engenho Tiriri | 20 |
| PROF ^a . CREMILDA MARIA SANTANA DE OLIVEIRA -Av. Gov.Eraldo Gueiros Leite S/N | 54 |
| PROF. ANTÔNIO BENEDITO DA ROCHA - Rua Dr. Geraldo Nogueira - Nº 145- Garapu | 54 |
| PROF ^a . MARIA THAMAR LEITE DA FONSECA -Rdv Estadual PE 28 - Km 8,8 - Enseadas dos Corais | 60 |
| VICENTE YAÑEZ PINZÓN - Rua do Sol - Nº 24 - Nazaré | 20 |
| CEI CELINA DE HOLANDA - Rua Amélia Alves da Silveira, S/N - Garapu | 30 |
| CMEI PROFESSORA SUELI MESQUITA - Conj Habit. Eduardo Campos - Nova Vila Claudete | 40 |
| NOVA DE GARAPÚ -Av. Alm. Paulo Moreira, 611 - Garapu | 40 |
| SOCIEDADE BENEFICENTE CASA DE MARIA | 20 |
| ESCOLA DE MÚSICA JOSÉ LADISLAU PIMENTEL (CENTRO - SEDE) | 10 |
| ADMINISTRADOR MANOEL VICTOR - Rua 19 - S/N - Alto dos Índios - Ponte dos Carvalhos | 30 |
| ETI MUN. DR. HUMBERTO DA COSTA SOARES | 55 |
| DR. EUDES SOBRAL -Engenho São Salvador | 25 |
| DR. JOÃO LOPES - Rua dos Empregados, nº 01 - Usina Bom Jesus | 50 |
| ENGENHO MATAS - Engenho Matas | 20 |



ESTADO DE PERNAMBUCO
PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



| | |
|--|----|
| JOSÉ ALBERTO DE LIMA - Engenho Matas | 40 |
| JOSÉ CLARINDO GOMES - Av. Dr. Miguel Arraes -S/N - Engenho Santo Estevão | 60 |
| MARIA LAURA DOS SANTOS - Engenho Roças Velhas | 54 |
| CENTRO EDUCACIONAL PREF. ERONIDES FRANCISCO SOARES - R.da Praia - S/N - Pontezinha | 50 |
| PROFª MARIA JOSÉ PAIVA - Rua Vicente Yáñez Pinzón - Ponte dos Carvalhos | 50 |
| PROF. MANOEL DAVI VIEIRA DA COSTA -R. Vicente Yáñez Pinzón - S/N - Pte dos Carvalhos | 50 |
| PROFª VICÊNCIA CONCEIÇÃO - R. Oscar Francisco de Lima - S/N - Pte dos Carvalhos | 40 |
| SENADOR PAULO GUERRA - R. Antônio Marinho Vanderlei - Ponte dos Carvalhos | 54 |
| ETI MUN. VEREADOR REGINALDO LORETO DA SILVA - Lot. Nova Era - Ponte dos Carvalhos | 60 |
| ESCOLA PONTE DOS CARVALHOS - R. Cinco, nº 11, Ponte dos Carvalhos | 40 |
| ESCOLA DE PONTEZINHA -R. Orlando Ferreira de Souza, s/n, Pontezinha | 30 |
| ETI DOUGLAS MENEZES DE OLIVEIRA - Av. Dr Miguel Arraes S/N - Eng. Santo Estevao | 60 |
| CEI - SANTO ESTEVÃO (CMEI - MÍRIAM JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA) - R. 29 - S/N | 35 |
| CEI - PONTEZINHA I (CMEI LINALDO JORGE DA SILVA) - Rua da Estação - Pontezinha | 35 |
| CEI - PONTE DOS CARVALHOS (CMEI PROFª JOSEFA MIGUEL DA HORA)- R.04 - N° 100 - Lot. Ilha | 42 |
| CMEI - NOVA ERA (CMEI - PROFª NADEJANE EDINEIDE FERREIRA) - R Projetada 24 - Lot. Nova Era | 35 |



ESTADO DE PERNAMBUCO
PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



| | |
|--|----|
| CENTRO DE SOLIDARIEDADE DOS MORADORES DE PONTEZINHA | 10 |
| CENTRO CULTURAL MESTRE DIÉ | 10 |
| AMARO PÊ CAVALCANTI - Engenho Castelo | 30 |
| ANTÔNIO LIMA DA SILVA- Engenho Arariba da Pedra | 30 |
| ARISTHEU FIGUEIREDO - Rua 27 - N° 56 - Charneca | 16 |
| ETI MUN. DR. JOSÉ ROBERTO MONTEIRO - Engenho Arariba de Baixo | 40 |
| EVANDRO CAVALCANTI - Engenho Sebastopol | 30 |
| JOSÉ CISNEIRO CAVALCANTI -Engenho Utinga de Cima | 12 |
| JÚLIO CARNEIRO DE ALBUQUERQUE MARANHÃO - Engenho Liberdade | 8 |
| MARQUÊS DO RECIFE - Rua Estrada da Vitória - S/N - Juçaral | 60 |
| MINISTRO ANDRÉ CAVALCANTI - Rua do Ferreiro - S/N - Usina Mercês | 60 |
| PROF. JOSÉ PANTALEÃO DUTRA JUNIOR -Lot. Rosa dos Ventos - S/N - Charneca | 20 |
| ESTRELIANO DE SOUZA LEÃO - Lot Novo Horizonte - S/N - Charneca | 22 |
| PROF ^a . ANGÉLICA MENDES - Engenho Serra | 6 |
| CEI - CHARNECA 1 (CMEI - PROF ^a SEVERINA JOSÉ DOS SANTOS) - R. São Marcos - N° 23 - Charneca | 16 |
| CEI - CHARNECA 2 (CMEI - PROF ^a MARIA LUCIENE GALDINO SILVA) - R 42 - N° 11 - Lot. Chave do Rei | 15 |
| PROF ^a . GUIOMAR DE ALBUQUERQUE MARANHÃO - Engenho Utinga de Baixo | 30 |
| ANEXO FACHUCA/ CARMENCITA RAMOS CAVALCANTI | 20 |
| JOAQUIM DE SOUZA LEÃO - Engenho Sacambu | 9 |
| VER. GILBERTO FRAGOSO - Engenho Tapugi de Cima | 6 |
| VER. JOSÉ PROCÓPIO DO NASCIMENTO - Engenho Tapugi de Baixo | 9 |



| | |
|--|----|
| VER. SEVERINO BEZERRA MARQUES - Engenho Ipiranga | 15 |
|--|----|

A relevância dessa proposta é indiscutível sob o ponto de vista do interesse público, pois investindo na melhoria das condições físicas das escolas, o município estará promovendo a equidade no acesso à educação de qualidade, assegurando à totalidade dos alunos condições adequadas para o seu processo educativo. Portanto, é imprescindível que essa questão seja tratada com a urgência que merece, visando a proteção dos estudantes e o fortalecimento da rede pública de ensino.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A elaboração do estudo técnico preliminar para a contratação de uma solução que atenda à falta de ventilação adequada nas escolas do município do Cabo de Santo Agostinho é essencial para garantir um ambiente saudável e propício ao aprendizado dos alunos. A seguir, estão os requisitos que a solução contratada deverá atender, com o objetivo de assegurar a escolha da proposta mais vantajosa mediante competição.

Requisitos da solução contratada:

1. Capacidade de ventilação: cada sala de aula deve ser equipada com, no mínimo, quatro ventiladores de parede ou de teto, com capacidade de fluxo de ar de no mínimo 2.500 m³/h por ventilador.
2. Consumo energético: os ventiladores devem ter eficiência energética classificada como A ou B conforme o selo Procel, garantindo baixo consumo elétrico para operação contínua.
3. Nível de ruído: os ventiladores devem operar com um nível de pressão sonora não superior a 45 dB(A) em plena carga, garantindo um ambiente silencioso e confortável para os alunos.
4. Durabilidade: os ventiladores devem ter vida útil mínima de 05 anos.
5. Manutenção: a solução deve incluir um plano de manutenção preventiva semestral para os ventiladores, incluindo limpeza e verificação das condições de funcionamento.
6. Instalação: especialistas qualificados deverão realizar a instalação dos ventiladores, assegurando que todos estejam posicionados adequadamente para maximizar a circulação de ar.
7. Suporte técnico: a contratada deve oferecer suporte técnico disponível 24 horas durante os primeiros 12 meses após a instalação, para resolução de eventuais problemas operacionais.



8. Garantia: os ventiladores devem possuir garantia mínima de 5 anos contra defeitos de fabricação e mau funcionamento.

9. Materiais: todos os componentes dos ventiladores devem ser fabricados com materiais certificados e resistentes a altas temperaturas e umidade, visando prolongar a durabilidade e eficácia.

10. Conformidade: a solução deve estar em conformidade com as normas técnicas nacionais vigentes relacionadas à segurança elétrica e eficiência energética, bem como às exigências de acessibilidade.

Esses requisitos visam garantir que a solução contratada atenda plenamente à demanda por ventilação adequada nas escolas do município, proporcionando um ambiente saudável para os alunos.

JUSTIFICATIVA PARA ESCOLHA DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

Optou-se por Ata de Registro de Preços, tendo em vista que o sistema de registro de preços permite que a prefeitura compre os ventiladores conforme a demanda e as necessidades das escolas, pois prevê a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas, sem ter que realizar uma nova licitação a cada compra. Isso facilita a gestão, já que a administração pode adquirir os ventiladores ao longo do tempo, sem comprometer o orçamento de uma única vez.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Possíveis soluções disponíveis para a aquisição de 3000 ventiladores:

1. Compras Diretas com Fornecedores Locais

- Vantagens:

- Custo: Possibilidade de negociação de preços mais favoráveis devido à proximidade.

- Rapidez: Entrega pode ser mais ágil, atendendo demandas emergenciais da Secretaria de Educação.

- Suporte: Acesso facilitado ao suporte pós-venda, dado o relacionamento direto com fornecedores locais.

- Desvantagens:

- Qualidade: Diversidade na qualidade dos produtos oferecidos, podendo resultar em compra de itens inferiores.

- Limitação de Estoque: Fornecedores locais podem não conseguir atender a demanda total em um curto espaço de tempo.

- Menos Variedade: Opções limitadas em comparação a grandes fabricantes que atuam nacionalmente.

2. Licitação para Fornecimento Nacional

- Vantagens:

- Qualidade: Maior diversificação de marcas e modelos, garantindo opções de qualidade superior.



- Garantias e Manutenção: Fabricantes maiores geralmente oferecem melhores condições de garantia e manutenção.

- Flexibilidade: Possibilidade de escolher modelos com recursos adaptados às necessidades específicas das escolas.

- Desvantagens:

- Custo: Possivelmente maior que as compras diretas, considerando despesas com frete e logística.

- Tempo de Implementação: Prazo para entrega pode ser maior devido à distância e processo licitatório.

- Complexidade Administrativa: Processo licitatório exige planejamento e gestão de documentação rigorosa.

3. Sistema de Registro de Preços (SRP)

- Vantagens:

- Eficiência: Agilidade em futuras aquisições, já que permite contratar durante um ano com preços pré-estabelecidos.

- Planejamento: Permite a previsão orçamentária para aquisição em diferentes momentos, facilitando o fluxo de caixa.

- Ampla Competitividade: Atrai mais fornecedores, potencializando a redução de custos e melhoria nas propostas.

- Desvantagens:

- Custo Inicial: Montar a estrutura para o SRP pode demandar investimento inicial em termos de tempo e recursos humanos.

- Risco de Leilão: Em algumas situações, o leilão eletrônico pode não garantir o melhor preço se não houver competitividade.

- Dependência de Fornecedores: A concorrência depende da efetiva participação de fornecedores no registro, que pode variar.

4. Parcerias com Organizações do Terceiro Setor

- Vantagens:

- Custo: Possibilidade de doações ou subsídios, reduzindo os custos diretos.

- Responsabilidade Social: Melhora a imagem da Prefeitura ao colaborar com a sociedade civil.

- Flexibilidade: Análise das necessidades específicas das instituições de ensino através de parcerias.

- Desvantagens:

- Incerteza: Dependência de recursos que podem ser voláteis e indeterminados ao longo do tempo.

- Tempo de Implementação: Parceria pode levar mais tempo para discussões e formalizações.

- Controle Limitado: Dificuldade em garantir a qualidade do produto, uma vez que dependerá da capacidade da parceria.

Análise Comparativa das Soluções:

- Compras Diretas com Fornecedores Locais: Melhor opção em termos de agilidade, mas com limitações em qualidade e variedade. Ideal se a prioridade for uma resposta rápida e flexível.

- Licitação para Fornecimento Nacional: Oferece as melhores opções de qualidade e manutenção, porém implica em maior custo e prazo. É indicada quando a qualidade é a prioridade.



- Sistema de Registro de Preços (SRP): Proporciona eficiência e planejamento estratégico, ideal para a gestão de recursos a longo prazo, embora possa requerer esforço inicial significativo.
- Parcerias com Organizações do Terceiro Setor: Envolve custo baixo e compromisso social, mas não pode ser contabilizado como uma solução confiável por sua incerteza e imprevisibilidade.

Esta análise possibilita a avaliação das alternativas disponíveis, permitindo a escolha da solução mais alinhada aos objetivos da contratação pública em questão.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha do Sistema de Registro de Preços (SRP) para a solução da falta de ventilação adequada nas escolas do município é fundamentada em diversos aspectos técnicos e operacionais. Primeiramente, o SRP proporciona uma metodologia ágil e eficiente para a contratação de serviços e aquisições, permitindo que a Prefeitura Municipal do Cabo de Santo Agostinho adquira, de forma programada e otimizada, sistemas de ventilação e climatização adequados às necessidades das escolas. A compatibilidade das tecnologias disponíveis no mercado com as exigências específicas das unidades escolares, somada à facilidade de implementação dos sistemas, contribui para garantir um desempenho elevado na qualidade do ar e melhoria do ambiente escolar.

Do ponto de vista operacional, o SRP facilita a manutenção e o suporte necessário à nova infraestrutura de ventilação. Uma vez estabelecidos os contratos, a administração pública pode contar com fornecedores previamente selecionados que se comprometam a realizar manutenções periódicas, garantindo a continuidade do funcionamento adequado dos sistemas instalados. A possibilidade de escalabilidade dessa solução também se destaca; ao adotar o SRP, a Prefeitura consegue ajustar suas demandas conforme o crescimento da população estudantil prevista para os próximos anos, sem perder eficiência e agilidade nos processos de contratação.

A análise econômica reforça a vantagem da escolha pelo SRP, especialmente quando se considera o custo-benefício. Com o sistema, é possível negociar preços menores devido ao volume de compras concentradas, o que reduz significativamente os gastos públicos com a aquisição dos equipamentos e serviços. Além disso, o investimento em um ambiente escolar saudável é essencial para melhorar o desempenho acadêmico dos alunos, potencializando, assim, os recursos públicos aplicados. O retorno esperado desse investimento vai além do aspecto financeiro; trata-se de promover um ambiente educacional saudável, contribuindo para o bem-estar da comunidade escolar e mitigando problemas de saúde relacionados à falta de ventilação adequada.

Em síntese, a decisão de optar pelo Sistema de Registro de Preços alinha-se perfeitamente aos objetivos da Prefeitura em solucionar a carência de ventilação nas escolas, proporcionando uma abordagem técnica robusta e economicamente viável, focada na melhoria do ambiente educacional e na garantia de qualidade de vida para os alunos e profissionais da educação.



QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

Lote 01

| Item | Descrição | Unidade | Quant. | R\$ Unid. | R\$ Total |
|--------------------|---|---------|----------|-----------|-----------------|
| 1 | 0 - ventilador de parede (tipo tufão) – potência mínima: 170 w, cor: preto, oscilante, grade de aço, rolamentos no motor: 2, rotação máxima: 1.430 rpm, hélice 3 pás, protetor térmico: sim, área de ventilação mínima: 60m ² , vazão mínima: 230m ³ /min, voltagem: bi - Descrição: ventilador de parede (tipo tufão) – potência mínima: 170 w, cor: preto, oscilante, grade de aço, rolamentos no motor: 2, rotação máxima: 1.430 rpm, hélice 3 pás, protetor térmico: sim, área de ventilação mínima: 60m ² , vazão mínima: 230m ³ /min, voltagem: bivolt, controle de velocidade: rotativo, garantia: 12 meses. Quantidade: 3000 Un. Medida: Unidades | UNIDADE | 3.000,00 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 |
| Valor Total | | | | | R\$ 0,00 |



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A solução escolhida para a falta de ventilação adequada nas escolas do Cabo de Santo Agostinho, por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), trará resultados positivos significativos em termos de economicidade e otimização dos recursos. O SRP permite um melhor planejamento das compras, pois possibilita a contratação de bens e serviços por preços previamente estabelecidos, garantindo maior previsibilidade nos gastos públicos. Dessa forma, a Prefeitura poderá realizar compras em maior escala, obtendo preços mais competitivos e condições favoráveis, o que se traduz em uma maximização do custo-benefício.

Adicionalmente, ao optar pelo SRP, a administração pública evita a urgência na execução de compras individuais, permitindo uma análise mais cuidadosa das propostas recebidas. Essa abordagem facilita a comparação entre fornecedores e a seleção da melhor oferta, resultando em uma economia substancial de recursos financeiros. Com a redução de custos, os recursos economizados poderão ser redirecionados para outras áreas prioritárias da educação ou para a manutenção das escolas.

A implementação dessa solução também favorece o aproveitamento eficiente dos recursos humanos. O uso do SRP reduz a carga administrativa relacionada à realização de processos licitatórios frequentes, liberando servidores públicos para outras atividades relevantes no âmbito da educação.



Isso melhora a produtividade do setor, permitindo que profissionais se concentrem em ações pedagógicas e administrativas que beneficiem diretamente os alunos.

Em relação aos recursos materiais, o SRP proporciona uma logística simplificada para a aquisição de equipamentos de ventilação e climatização, assegurando que as unidades escolares tenham acesso a tecnologias adequadas de forma mais ágil. Assim, o município consegue garantir que as escolas atendam suas necessidades imediatas sem perdas temporais e financeiras, contribuindo para um ambiente escolar mais saudável e propício ao aprendizado.

Em suma, a escolha do Sistema de Registro de Preços não apenas atende ao problema da ventilação nas escolas, mas também gera benefícios expressivos em termos de economicidade e aproveitamento dos recursos disponíveis. A abordagem garante uma utilização mais eficiente dos recursos financeiros, humanos e materiais, resultando em um impacto positivo no atendimento aos alunos e na melhoria da qualidade do ensino no município.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação eficaz do Sistema de Registro de Preços (SRP) visando a solução da falta de ventilação adequada nas escolas da Prefeitura Municipal do Cabo de Santo Agostinho, é necessário identificar e adotar algumas providências operacionais e estruturais que garantam o sucesso do projeto.

Primeiramente, deve-se realizar um mapeamento das unidades escolares que mais necessitam de intervenções relacionadas à ventilação, priorizando aquelas com maior vulnerabilidade e demanda. Esta análise permitirá a definição precisa dos tipos de soluções tecnológicas que podem ser adotadas em cada escola, como sistemas de ventilação naturais ou mecânicos, além de identificar a capacidade de instalação e manutenção de tais sistemas.

Além disso, é essencial elaborar estudos técnicos que detalhem as especificações dos equipamentos e serviços que serão adquiridos por meio do SRP. Isso inclui a definição de parâmetros técnicos, como a quantidade de ar renovado necessária, eficiência energética e requisitos de manutenção, que devem ser seguidos pelos fornecedores. A elaboração detalhada dessas especificações é fundamental para garantir a qualidade da solução contratada.

Outra providência necessária envolve a disponibilização de recursos financeiros adequados no planejamento orçamentário do Município, assegurando que haja previsão de aplicação dos valores referentes ao SRP. Essa estimativa deve considerar não apenas o custo inicial de aquisição, mas também despesas recorrentes com manutenção e possíveis expansões futuras conforme o crescimento do número de alunos.

Em relação à capacitação de servidores, recomenda-se a realização de treinamentos específicos voltados para a gestão e fiscalização dos contratos relacionados ao SRP. Essa capacitação deve



abranjer aspectos técnicos dos sistemas de ventilação bem como metodologias de acompanhamento da eficácia do sistema implantado, garantindo assim sua operacionalidade e eficiência.

Adicionalmente, deve-se implementar um plano de monitoramento e avaliação da eficácia das intervenções realizadas nas escolas após a implantação do sistema de ventilação. Esse plano permitirá ajustar as ações tomadas, possibilitando a identificação de falhas e a adoção de medidas corretivas de forma mais ágil e eficiente.

Finalmente, faz-se necessário articular parcerias com instituições de ensino superior ou centros de pesquisa locais. Essas parcerias poderão contribuir com conhecimentos técnicos e inovações na área de ventilação e climatização, promovendo uma troca de experiência que beneficiará a gestão do projeto a longo prazo.

Essas providências garantem um melhor aproveitamento dos recursos públicos, assegurando que as necessidades dos alunos sejam atendidas de maneira eficiente e que a solução escolhida tenha impacto positivo nas condições ambientais das escolas do município.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Na análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para a solução do problema de falta de ventilação adequada nas escolas do município do Cabo de Santo Agostinho, temos que considerar que a escolha pela implementação de um Sistema de Registro de Preços (SRP) visa a aquisição sistêmica de equipamentos e materiais necessários sem que sejam necessárias outras contratações vinculadas.

Primeiramente, ao optar pelo SRP, a prefeitura consegue acessar uma gama variada de fornecedores para a provisão de ventiladores, exaustores e sistemas de climatização, o que atende diretamente à necessidade de melhoria na ventilação nas escolas. Essa abordagem centralizada torna desnecessária a realização de contratações adicionais relacionadas ao fornecimento dos produtos selecionados, visto que o próprio sistema permite a compra de maneira contínua e conforme a demanda.

Adicionalmente, é importante destacar que, embora possa haver a previsão de manutenções periódicas ou adequações prediais em decorrência da instalação dos novos sistemas de ventilação, estas podem ser programadas dentro do escopo da própria contratação gerida pelo SRP. Assim, não há necessidade de realizar contratações prévias ou paralelas para estas atividades, já que os serviços de manutenção e eventuais adaptações podem ser incluídos tanto nos contratos do SRP quanto nas ações subseqüentes a esses contratos.

Portanto, conclui-se que não existem contratações correlatas ou interdependentes que precisem ser realizadas antes da adoção da solução escolhida. O sistema de registro de preços oferece a flexibilidade e a abrangência necessárias para atender integralmente à demanda pela melhoria em



ventilação, minimizando a necessidade de quaisquer intervenções ou gastos adicionais que não tenham sido previstas no escopo original do projeto.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de 3000 ventiladores de parede (tipo tufão) para as salas de aula da rede municipal do Cabo de Santo Agostinho pode gerar impactos ambientais durante seu ciclo de vida. Os principais impactos identificados incluem: consumo excessivo de energia elétrica, geração de resíduos eletrônicos ao final da vida útil dos equipamentos e a possibilidade de poluição sonora.

Para mitigar os impactos relacionados ao consumo de energia elétrica, é importante considerar a eficiência energética dos ventiladores. A escolha de modelos que atendem aos padrões de eficiência, além da potência mínima especificada, pode resultar em menor consumo de energia ao longo do tempo. Recomenda-se também a implementação de um sistema de controle inteligente que ajuste automaticamente a velocidade dos ventiladores de acordo com a temperatura ambiente, garantindo economia de energia sem comprometer o conforto dos alunos.

Quanto à geração de resíduos eletrônicos, as medidas mitigadoras incluem a adoção de práticas de logística reversa. É essencial estabelecer parcerias com empresas especializadas na coleta e reciclagem de equipamentos eletrônicos no final da vida útil dos ventiladores. Dessa forma, os equipamentos poderão ser desmontados de maneira adequada, reduzindo a quantidade de resíduos destinados a aterros sanitários e possibilitando a recuperação de materiais valiosos. Além disso, a Prefeitura pode criar campanhas de conscientização nas escolas sobre a importância da destinação correta de resíduos eletrônicos.

Por fim, a poluição sonora gerada pelos ventiladores pode ser minimizada por meio da escolha de modelos projetados para operar em níveis de ruído aceitáveis para ambientes educacionais. A instalação correta dos ventiladores, seguindo as recomendações do fabricante, também contribui para a redução de vibrações e ruídos indesejados.

Em síntese, os impactos ambientais gerados pela contratação de ventiladores tipo tufão podem ser gerenciados através de medidas práticas como a eficiência energética, a logística reversa e a consideração de fatores acústicos. Essas ações não apenas atenuam os impactos negativos, mas também promovem um uso mais responsável e sustentável dos recursos públicos.



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.



ESTADO DE PERNAMBUCO
PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Cabo de Santo Agostinho - PE, 28 de Março de 2025

Kilma Jerônimo da Silva Rocha
Gerente de Planejamento e Informação

Ana Rita Santana da Rocha Silva
Coordenadora