



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Educação, 07.598.600/0001-42



Alinhamento com o Planejamento Anual

A contratação de cortinas para as escolas do município de Cariré-CE, inicialmente não prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2024, tornou-se necessária após reformas que incluíram a instalação de janelas de vidro nas salas de aula. A entrada excessiva de luz solar resultante dessas reformas causou desconforto para alunos e professores, comprometendo a qualidade do ensino. Assim, após identificado esta premente necessidade, a demanda foi incluída no PCA de 2024 para garantir um ambiente escolar adequado e propício ao aprendizado.



Equipe de Planejamento

Jonathan Fernandes de Souza, João Vitor Duarte Cavalcante, Arthur Gabriel Chaves de Sousa



Problema Resumido

Há uma necessidade de controle de entrada de luz solar nas salas de aula das escolas municipais de Cariré - CE, visando resolver estes problemas de iluminação excessiva nas salas de aula, as cortinas blackout garantirão um ambiente mais adequado para o aprendizado. Com a redução da luz solar direta, melhora-se o conforto térmico e visual dos alunos e professores, contribuindo para um ambiente escolar mais produtivo e agradável.

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 Secretaria de Educação do Município de Cariré - CE identificou a necessidade de controle de entrada de luz solar nas salas de aula das escolas municipais. Atualmente, as salas de aula sofrem com iluminação excessiva, o que pode prejudicar o aprendizado dos alunos e o desempenho dos professores. Para solucionar esse problema, torna-se indispensável a instalação de cortinas blackout, que proporcionarão um ambiente mais adequado para o ensino.

Com a redução da luz solar direta, os alunos e professores terão mais conforto térmico e visual, criando assim um ambiente escolar mais produtivo e agradável. Além disso, a implementação das cortinas blackout contribuirá para maior eficiência energética, uma vez que a utilização de ar



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

condicionado e iluminação artificial poderá ser reduzida.

Portanto, a aquisição e instalação de cortinas blackout nas salas de aula das escolas municipais de Cariré são fundamentais para atender à necessidade de controle de entrada de luz solar e proporcionar um ambiente mais propício ao aprendizado e ao desenvolvimento educacional dos alunos. É essencial o investimento nessa solução para garantir a qualidade do ensino e o bem-estar de toda a comunidade escolar.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

1. As cortinas blackout devem ter capacidade de bloquear completamente a entrada de luz solar nas salas de aula, garantindo um ambiente adequado para o aprendizado.
2. As cortinas devem ser fabricadas com material que garanta durabilidade e resistência, para suportar o uso diário nas escolas municipais.
3. Deve ser considerada a possibilidade de personalização das cortinas, de acordo com as necessidades de cada sala de aula.
4. O sistema de instalação das cortinas deve ser seguro e de fácil manuseio, para facilitar a operação pelos funcionários da escola.
5. A empresa contratada deve oferecer garantia do produto e serviço prestado, assegurando sua qualidade e eficácia na redução da luz solar direta.
6. A solução proposta deve ser sustentável, priorizando materiais e processos de fabricação amigáveis ao meio ambiente.
7. É importante que a empresa fornecedora tenha experiência comprovada na instalação de cortinas blackout em ambientes escolares.
8. O preço ofertado deve ser compatível com o mercado e dentro do orçamento disponível pela Prefeitura Municipal de Cariré - CE.
9. Todos os requisitos técnicos devem estar em conformidade com as normas vigentes de segurança e qualidade, garantindo a eficácia da solução proposta.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

1. Cortinas blackout motorizadas:

Vantagens:

- Controle automático da entrada de luz solar através de programação
- Maior comodidade e praticidade para os usuários
- Possibilidade de integração com sistemas de automação residencial

Desvantagens:

- Custo mais elevado em comparação com as cortinas convencionais



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- Dependência de energia elétrica para seu funcionamento
- Possíveis problemas de manutenção do sistema motorizado

2. Cortinas blackout manuais:

Vantagens:

- Menor custo em comparação com as cortinas motorizadas
- Controle manual da quantidade de luz solar que entra na sala
- Não depende de energia elétrica para seu funcionamento

Desvantagens:

- Menor praticidade no uso diário em comparação com as cortinas motorizadas
- Possibilidade de desgaste e mau funcionamento devido ao uso frequente
- Maior esforço físico necessário para abrir e fechar as cortinas

3. Películas de controle solar:

Vantagens:

- Instalação mais discreta em comparação com as cortinas
- Permite a passagem de luz, reduzindo o ofuscamento e garantindo a privacidade
- Fácil limpeza e manutenção

Desvantagens:

- Menor capacidade de bloqueio total da luz solar em comparação com as cortinas blackout
- Menos opções de personalização no controle da luz natural
- Possível desbotamento ou deterioração ao longo do tempo

4. Persianas de alumínio:

Vantagens:

- Durabilidade e resistência às intempéries
- Facilidade de limpeza e manutenção
- Diferentes opções de abertura e orientação das lâminas para controle da iluminação

Desvantagens:

- Menor capacidade de bloqueio total da luz em comparação com as cortinas blackout
- Estética menos adequada para ambientes escolares
- Limitação na personalização do ambiente em termos de decoração



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha das cortinas blackout manuais como solução para o controle da entrada de luz solar nas salas de aula das escolas municipais de Cariré - CE se justifica por diversos fatores técnicos e operacionais que garantem maior eficiência e praticidade na resolução do problema apresentado.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Em primeiro lugar, as cortinas blackout manuais são conhecidas por sua capacidade de bloquear completamente a passagem de luz solar, garantindo um ambiente escurecido mesmo durante o dia. Isso proporciona um controle preciso da iluminação excessiva nas salas de aula, tornando o ambiente mais propício ao aprendizado e evitando possíveis danos à saúde ocular dos alunos e professores.

Além disso, as cortinas blackout manuais são facilmente ajustáveis, permitindo que a quantidade de luz que entra na sala seja regulada de acordo com as necessidades específicas de cada momento. Dessa forma, é possível criar um ambiente confortável e adequado para diferentes atividades realizadas em sala de aula, como projeções audiovisuais, leituras e trabalhos em grupo.

Outra vantagem das cortinas blackout manuais é a sua durabilidade e baixa manutenção. Por serem operadas manualmente, não há necessidade de sistemas eletrônicos complexos que possam falhar com o tempo. Além disso, sua estrutura simples facilita a limpeza e conservação, garantindo um uso prolongado e econômico para a Prefeitura Municipal de Cariré - CE.

Portanto, considerando todos esses aspectos técnicos, operacionais e vantagens oferecidas pelas cortinas blackout manuais, fica evidente que esta é a melhor solução para atender à necessidade de controle de entrada de luz solar nas salas de aula das escolas municipais de Cariré - CE, contribuindo para um ambiente escolar mais produtivo, confortável e propício ao aprendizado.



QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	CORTINA BLACKOUT CORTA LUZ, EM PLÁSTICO PVC 100% POLIESTER, POLICLORETO DE VINILA, COM ILHOS, NA COR AREIA, TAMANHO: LARGURA 1,30M POR 2,30M ALTURA.	UNIDADE	80,00	R\$ 127,67	R\$ 10.213,60
2	CORTINA BLACKOUT CORTA LUZ, EM PLÁSTICO PVC 100% POLIESTER, POLICLORETO DE VINILA, COM ILHOS, NA COR AREIA, TAMANHO: LARGURA 2,60M POR 1,70M ALTURA.	UNIDADE	200,00	R\$ 165,17	R\$ 33.034,00
3	KIT VARÃO PARA CORTINAS, BASTÃO DE AÇO TUBULAR COM 1,50 METROS DE COMPRIMENTO E 19 MILÍMETROS DE ESPESSURA. A EMBALAGEM ACOMPANHA: * BASTÕES REVESTIDOS NA COR DO SUPORTE; * 2 SUPORTES DE PLÁSTICO; * 2 PONTEIRAS DE PLÁSTICO; * 1 CAVILHA (PARA EMENDAR OS BASTÕES). OS SUPORTES JÁ ACOMPANHAM PARAFUSOS E BUCHAS. PRODUTO UTILIZADO PARA CORTINAS DE TODOS OS TIPOS DE TECIDOS QUE CONTÉM ILHÓS, ALÇAS OU ARGOLAS PARA DESLIZAR A CORTINA NO TUBO. INDICADO PARA JANELAS.	KIT	150,00	R\$ 36,33	R\$ 5.449,50
4	KIT VARÃO PARA CORTINAS, BASTÃO DE AÇO TUBULAR COM 2,00 METROS DE COMPRIMENTO E 19 MILÍMETROS DE ESPESSURA. A EMBALAGEM ACOMPANHA: * BASTÕES REVESTIDOS NA COR DO SUPORTE; * 2 SUPORTES DE PLÁSTICO; * 2 PONTEIRAS DE PLÁSTICO; * 1 CAVILHA (PARA EMENDAR OS BASTÕES). OS SUPORTES JÁ ACOMPANHAM PARAFUSOS E BUCHAS. PRODUTO UTILIZADO PARA CORTINAS DE TODOS OS TIPOS DE TECIDOS QUE CONTÉM ILHÓS, ALÇAS	KIT	150,00	R\$ 43,33	R\$ 6.499,50



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

	OU ARGOLAS PARA DESLIZAR A CORTINA NO TUBO. INDICADO PARA JANELAS.				
5	KIT VARÃO PARA CORTINAS, BASTÃO DE AÇO TUBULAR COM 3,00 METROS DE COMPRIMENTO E 19 MILÍMETROS DE ESPESSURA. A EMBALAGEM ACOMPANHA: * BASTÕES REVESTIDOS NA COR DO SUPORTE; * 2 SUPORTES DE PLÁSTICO; * 2 PONTEIRAS DE PLÁSTICO; * 1 CAVILHA (PARA EMENDAR OS BASTÕES). OS SUPORTES JÁ ACOMPANHAM PARAFUSOS E BUCHAS. PRODUTO UTILIZADO PARA CORTINAS DE TODOS OS TIPOS DE TECIDOS QUE CONTÉM ILHÓS, ALÇAS OU ARGOLAS PARA DESLIZAR A CORTINA NO TUBO. INDICADO PARA JANELAS.	KIT	200,00	R\$ 43,33	R\$ 8.666,00
Valor Total					R\$ 63.862,60



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A contratação não será parcelada, pois a aquisição das cortinas blackout manuais é uma despesa única e pontual, não havendo necessidade de dividir o pagamento em várias etapas. Além disso, a compra integral das cortinas proporcionará uma melhor negociação de preço com os fornecedores, gerando economia para a Prefeitura Municipal de Cariré - CE.



RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação das cortinas blackout manuais para as salas de aula das escolas municipais de Cariré - CE, espera-se uma redução significativa da entrada de luz solar direta, proporcionando um ambiente mais adequado para o aprendizado dos alunos e professores. Com isso, haverá um aumento no conforto térmico e visual, contribuindo para um ambiente escolar mais produtivo e agradável.

Além disso, a utilização das cortinas blackout manuais permitirá um melhor controle da iluminação excessiva nas salas de aula, evitando reflexos indesejados e garantindo um ambiente mais propício para a concentração e o desenvolvimento das atividades escolares.

Do ponto de vista da economicidade, a instalação das cortinas blackout manuais será um investimento de baixo custo em comparação com outras soluções disponíveis no mercado. Além disso, as cortinas blackout necessitarão de pouca manutenção e terão uma vida útil prolongada, o que resultará em economia a longo prazo para a Prefeitura Municipal de Cariré - CE.

Portanto, a contratação das cortinas blackout manuais para as salas de aula das escolas municipais de Cariré - CE representará uma melhoria significativa no ambiente escolar, contribuindo para um melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

1. Realizar levantamento detalhado das salas de aula das escolas municipais de Cariré - CE para identificar a quantidade e medidas necessárias para instalação das cortinas blackout manuais.
2. Realizar pesquisa de mercado para identificar fornecedores de cortinas blackout manuais que atendam às especificações técnicas e de qualidade exigidas.
3. Elaborar projeto de instalação das cortinas blackout manuais, incluindo layout das salas de aula e orientações para melhor aproveitamento da iluminação.
4. Realizar orçamento detalhado dos custos de aquisição e instalação das cortinas blackout manuais, considerando possíveis recursos disponíveis no orçamento municipal.
5. Definir critérios de seleção e avaliação dos fornecedores, bem como os procedimentos para a realização do processo licitatório.
6. Capacitar servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual, fornecendo informações sobre as características e funcionamento das cortinas blackout manuais, bem como orientações para acompanhamento da instalação e garantia dos serviços prestados.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Não há necessidade de contratações correlatas ou interdependentes antes de adquirir as cortinas blackout manuais para controle da entrada de luz solar nas salas de aula das escolas municipais de Cariré - CE. A solução escolhida pode ser contratada de forma independente, sem a necessidade de outras contratações adicionais.



IMPACTOS AMBIENTAIS

Possíveis impactos ambientais das cortinas blackout manuais nas escolas de Cariré - CE podem incluir o uso de materiais não sustentáveis na fabricação das cortinas e o aumento do consumo de energia para iluminação artificial durante o dia. Para mitigar esses impactos, é importante garantir que as cortinas sejam produzidas com materiais eco-friendly e duráveis, que exijam baixo consumo de energia para fabricação.

Além disso, é necessário considerar a logística reversa para o descarte adequado das cortinas no final de sua vida útil, promovendo a reciclagem dos materiais sempre que possível. Isso garante a redução do impacto ambiental decorrente do descarte inadequado dos resíduos gerados pelas cortinas.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Portanto, medidas como a escolha de materiais sustentáveis, preferência por cortinas produzidas através de baixo consumo de energia na fabricação e implementação de logística reversa para reciclagem das cortinas são essenciais para minimizar os impactos ambientais da solução escolhida de cortinas blackout manuais nas escolas municipais de Cariré - CE.



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**.

Cariré - CE, 09 de Agosto de 2024

Jonathan Fernandes de Souza
Equipe de Planejamento
Nº 41, DE 27 DE MARÇO DE 2024

João Vitor Duarte Cavalcante
Equipe de Planejamento
Nº 41, DE 27 DE MARÇO DE 2024

Arthur Gabriel Chaves de Sousa
Equipe de Planejamento
Nº 41, DE 27 DE MARÇO DE 2024