



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

É necessária a aquisição de PERSIANAS para evitar a degradação dos equipamentos de TI e móveis devido a luz solar.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Inserido item nº 108 no PCA do ano de 2025.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Não haverá exigência da garantia da contratação, pois não há complexidade e tal exigência poderá restringir o caráter competitivo do certame.

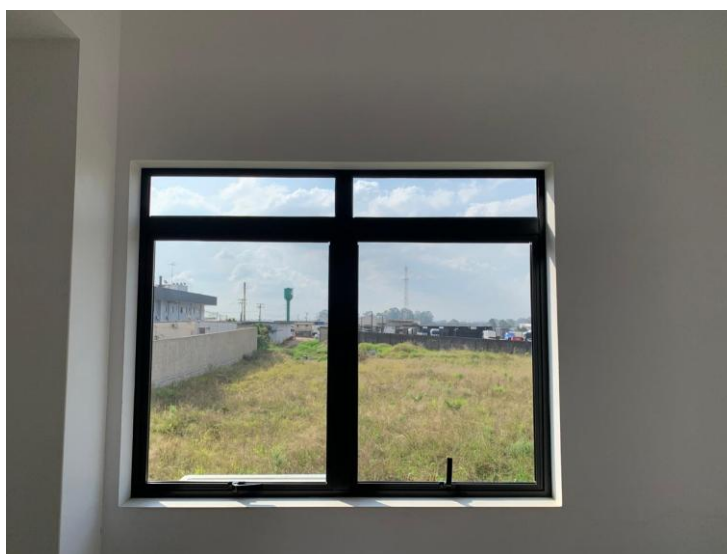
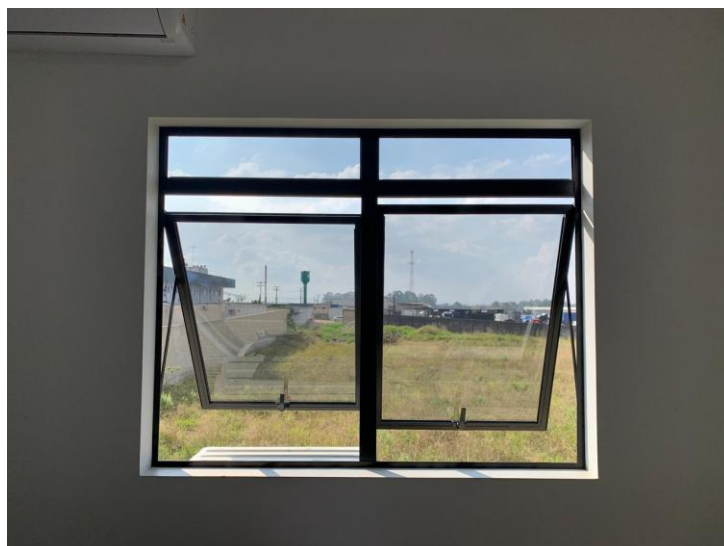
4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Estimam-se um total de 07 Persianas sendo que as medidas estimadas de comprimento, largura e altura foram de dentro do vão da janela, conforme detalhamento a seguir:



4.1 PARA SALA 106

4.1.1 Neste local necessita de persianas para 3 Janelas pequenas, medidas estimadas do vão da janela: 1,15m (altura) x 1,45m (comprimento) conforme fotos que seguem:



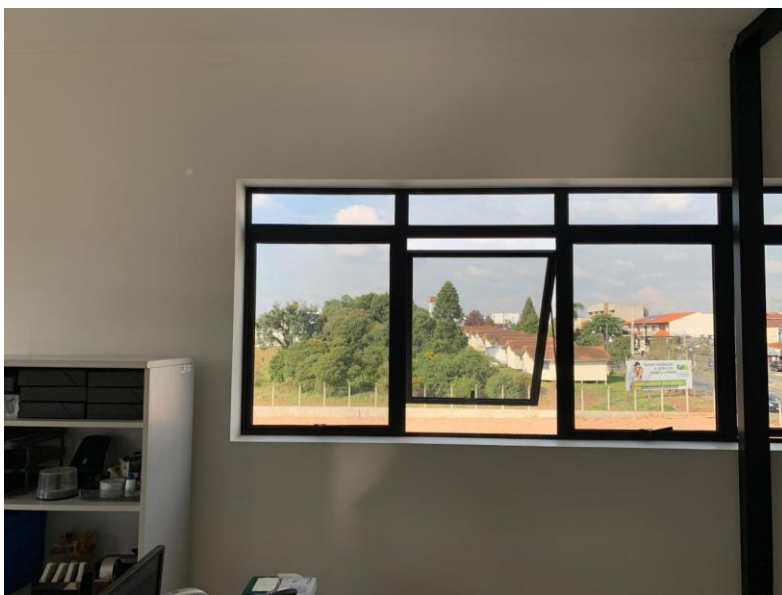


4.1.2 Para esta janela pequena, medidas: 1,15m (altura) x 0,77m (comprimento)
uma cortina persiana conforme foto que segue do local:





4.1.3 Para este local uma cortina persiana nesta janela que tem medidas de: 1,15m (altura) x 2,18m (comprimento)



4.2 PARA SALA 105

Na sequência detalha-se os locais onde precisa de instalação de cortinas persianas:

4.2.1 Na Sala Diretor Presidente: 1 Janelas de medidas: 1,15m (altura) x 2,15m (comprimento)





4.2.2 Uma cortina persiana dentro do vão na Sala Diretor Executivo: 1 Janelas de medidas: 1,15m (altura) x 2,15m (comprimento)



5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

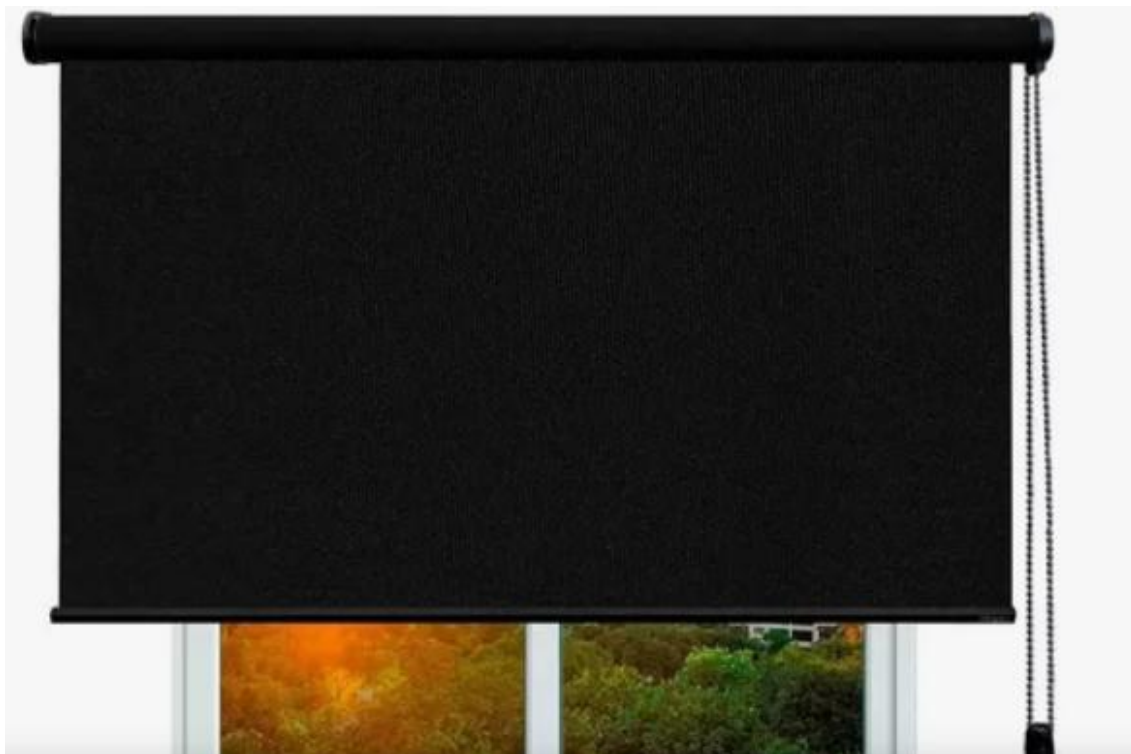
Entre as opções disponíveis no mercado para a aquisição estão:

Persiana Rolô

- ✓ Mecanismo de abertura de baixo para cima enrolando no topo;
- ✓ Disponíveis em diversas cores e modelos;
- ✓ Muito práticas, já que seu mecanismo é fácil de abrir, fechar e instalar. Na maioria dos modelos, os suportes já vêm fixos, sendo necessário apenas fazer os furos na parede;
- ✓ Fácil de limpar, basta passar um pano úmido para tirar a poeira;
- ✓ O preço das persianas rolô costuma ser mais caro que as demais.

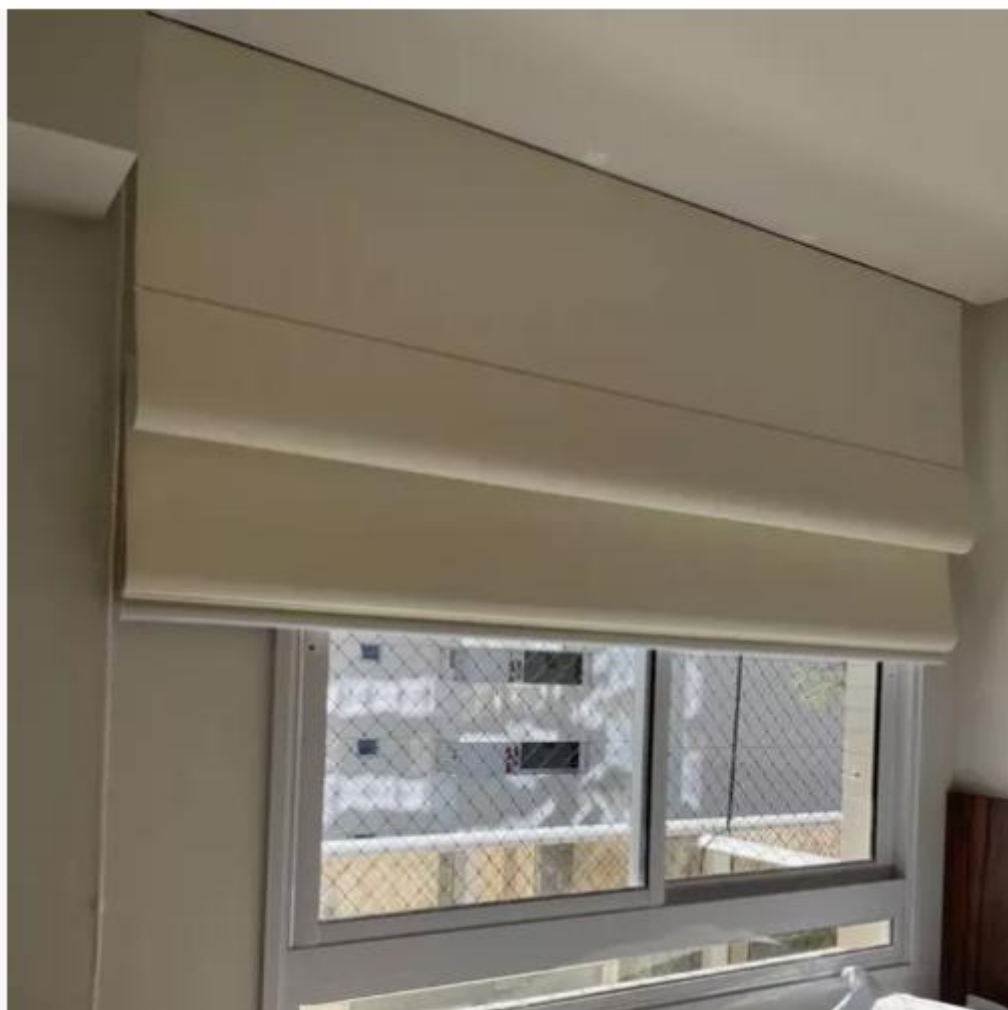


- ✓ Elas têm tamanho padrão e, para espaços maiores, é necessário fazer sob medida.



Persiana Romana

- ✓ Visual clássico e elegante;
- ✓ Várias opções de modelos e cores;
- ✓ Mecanismo de abertura de baixo para cima enrolando no topo;
- ✓ Dobras planas no tecido;
- ✓ Fácil de limpar, basta passar um pano úmido para tirar a poeira;
- ✓ A única desvantagem dessa persiana é o seu alto custo, devido ao seu poder decorativo.



▪ **Persianas Horizontais**

- ✓ Práticas e econômicas;
- ✓ Mecanismo de abertura que permite a passagem parcial de luz;
- ✓ Estão disponíveis em vários materiais (como madeira, PVC ou alumínio, por exemplo), cores e acabamentos, permitindo que sejam facilmente adaptadas a qualquer estilo de decoração;
- ✓ Por conta da disposição horizontal, as persianas podem acumular poeira com facilidade. É importante realizar uma limpeza regular para garantir um ambiente saudável e manter a beleza das persianas;
- ✓ Fácil instalação, dispensam uso de bandô;



- Não vedam totalmente a claridade, como as persianas blackouts, permitindo que a ventilação circule dentro do local e possibilitando a dosagem da claridade do ambiente, mantendo a paisagem à vista.



Persiana Vertical

- ✓ Lâmina na vertical;
- ✓ Visual elegante;
- ✓ Comparadas às persianas horizontais, as verticais são mais fáceis de limpar e manter. Por conta da orientação das lâminas, a poeira e a sujeira se acumulam menos.
- ✓ A limpeza é bem simples, podendo ser feita com um aspirador de pó ou um pano seco;
- ✓ Ao girar as lâminas, é possível direcionar a luz de forma precisa. Isso é ótimo para bloquear a luz solar direta e



reduzir o brilho, mantendo o ambiente interno mais confortável;

- ✓ As persianas verticais são bem mais suscetíveis a movimentações causadas pelo vento, especialmente se forem instaladas em áreas expostas;
- ✓ A persiana vertical normalmente é utilizada em locais com janelas grandes.



Persiana Double Vision

- ✓ Causa duplo efeito;
- ✓ Consiste em persiana Rolô que possui tiras transparentes e opacas na horizontal;
- ✓ Duas camadas de tecido;
- ✓ Nunca deixa o ambiente totalmente escuro – bloqueia até 70% da luz no modelo blackout;
- ✓ Tecidos frágeis e rasgam com facilidade;
- ✓ A limpeza é simples e rápida, ideal para quem busca funcionalidade sem renunciar ao estilo;

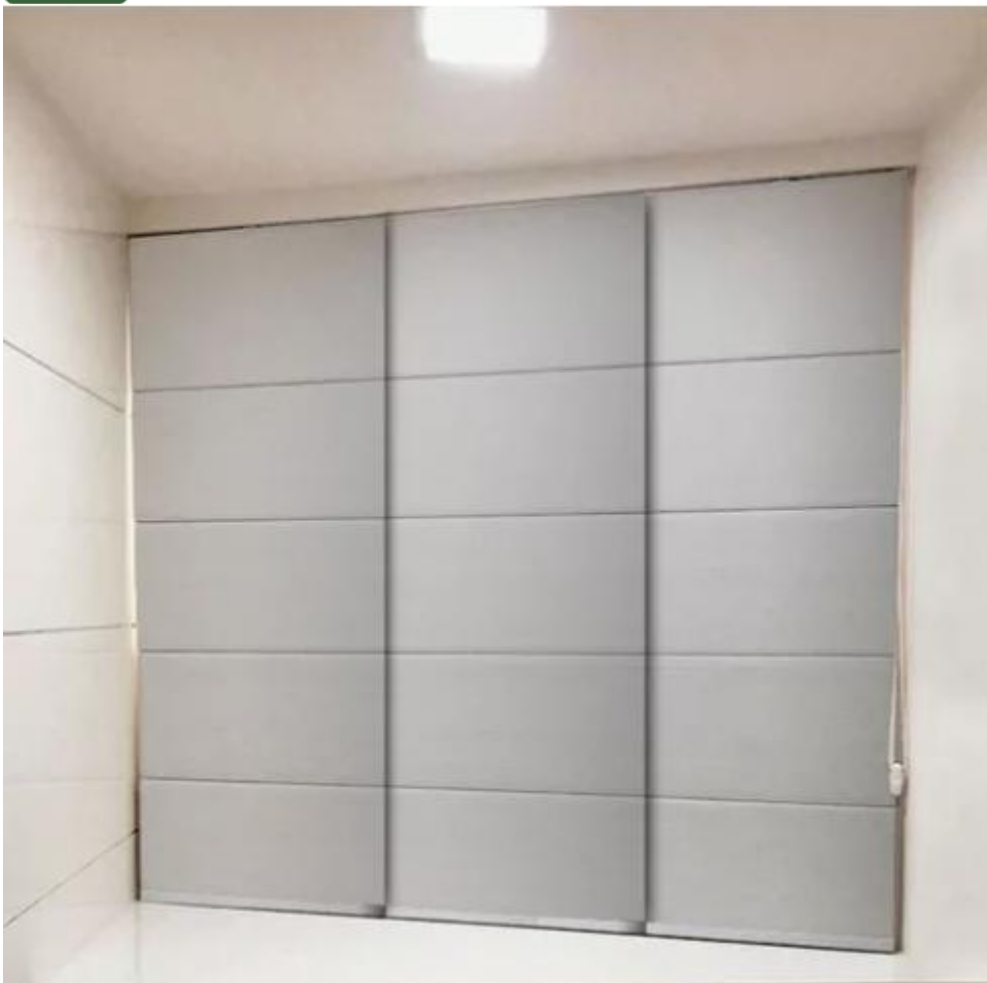


- ✓ Acumula pouco pó;
- ✓ Pode ser com ou sem bandô;
- ✓ Melhora a iluminação natural e reduz reflexos em telas de computadores.



Persiana Painel

- ✓ Variação da persiana vertical;
- ✓ São painéis sobrepostos;
- ✓ Alta durabilidade, fácil de limpar;
- ✓ Pode ser blackout;
- ✓ Ideal para grandes janelas;
- ✓ Por apresentarem um material mais rígido, o manuseio das persianas painéis pode não ser o preferido de muitos.



Persianas Top Down

- ✓ As persianas top down são versáteis.
- ✓ O nome “top down” refere-se ao acionamento diferenciado, que permite abertura e fechamento das persianas tanto na parte superior quanto na parte inferior, ao contrário das tradicionais persianas horizontais, cujo acionamento é exclusivamente inferior.
- ✓ São de fácil manuseio e conferem total controle à privacidade do ambiente e à entrada de luz, oferecendo conforto;
- ✓ Não tem um muitas opções de design como as demais;



Persiana de Madeira e Bambu

- ✓ É o modelo mais antigo de persianas;
- ✓ Seu design é traduzido em tábuas finas de bambu ou madeira tecidas e montadas horizontalmente ou verticalmente para formar uma tela capaz de filtrar a luz;
- ✓ São mais ecológicas, já que são fabricadas de material natural: o bambu;
- ✓ Reduzem a intensidade da luz solar de forma moderada a baixa;



✓ Recolhimento em dobras;

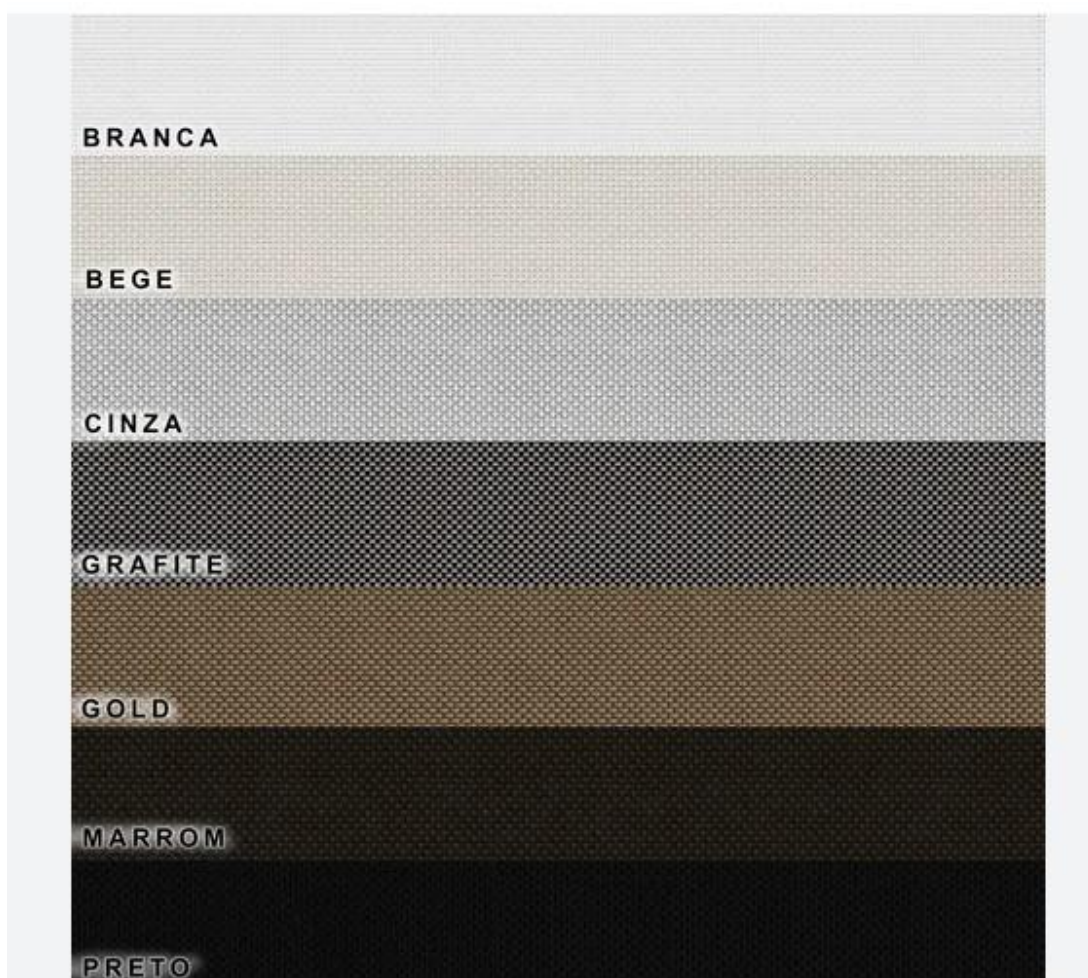


Persianas Celular

- ✓ A persiana celular é um tipo de persiana feita com células em formato sextavado, podendo ser formada por camadas simples, duplas e triplas de células, lembrando um favo de mel.
- ✓ Uma de suas principais vantagens é o fato de ela voltar sempre à forma original, ainda que seja manipulada.
- ✓ Proporciona conforto térmico e acústico;
- ✓ A limpeza deste modelo de persiana não é tão fácil;
- ✓ Ela é feita em material translúcido ou ainda em blackout 100%, podendo funcionar com controle manual e elétrico;
- ✓ Possui ainda propriedade antiestática, que reduz o acúmulo de poeira;



OPÇÕES DE CORES





Adicional a Cortina – BANDÔ

O bandô é um acessório utilizado para cobrir o rolo e os mecanismos superiores das persianas rolô automatizadas, oferecendo um acabamento estético mais sofisticado. Ele é especialmente recomendado para ambientes corporativos, como salas administrativas e de reunião, pois agrega valor visual e protege os componentes da cortina.

Opções de Bandô para Persiana Rolô Automatizada

1. Bandô de Alumínio Pintado

Descrição: Estrutura em alumínio, normalmente com pintura eletrostática (cores como branco, cinza, preto ou sob encomenda).

Leve, resistente e com design moderno, é ideal para ambientes corporativos. Disponível em cores como branco, preto e cinza, pode ser instalado em tetos ou paredes.

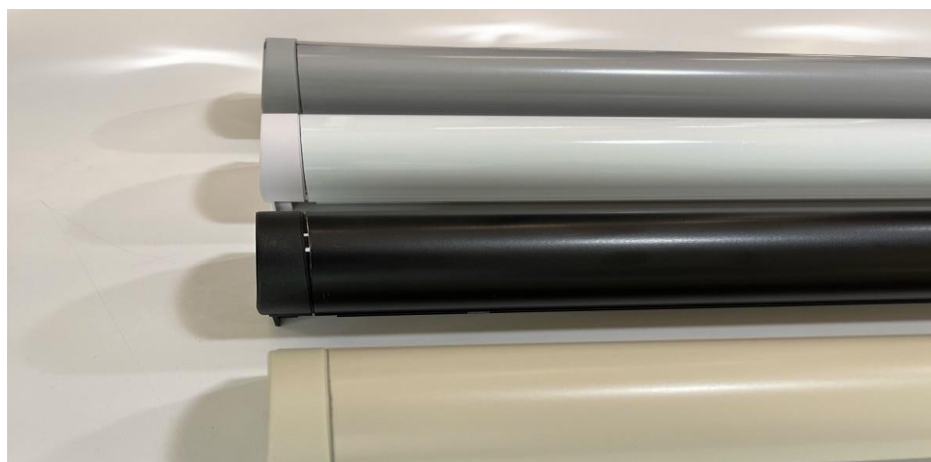
Vantagens:

Durabilidade e resistência à corrosão;

Visual moderno e minimalista;

Fácil de limpar e manter.





- **2. Bandô Revestido em Tecido (Mesma Cor da Persiana)**
- **Descrição:** Permite que o bandô seja revestido com o mesmo tecido da persiana, proporcionando uma aparência uniforme e personalizada.

Vantagens:

- Integração perfeita com o tecido da persiana;
- Mais aconchegante visualmente;
- Boa escolha para escritórios que queiram aparência mais “leve” ou acolhedora;
- Ajuda a disfarçar o mecanismo e a roldana de forma harmônica.





EMISSORES

Emissor é o termo técnico usado para o dispositivo de controle (geralmente sem fio) que envia sinais para o motor da cortina. Ele se comunica com o receptor integrado no motor (ou acoplado a ele), normalmente por rádio frequência (RF) ou, em modelos mais modernos, até por Wi-Fi ou Bluetooth. □

Abre ou fecha a cortina rolô com um toque no botão, sem esforço físico.

O emissor (controle remoto) permite o **controle preciso de posicionamento**, com opções de parar em pontos intermediários.

Pode **controlar uma ou várias cortinas** simultaneamente, dependendo do modelo (emissores simples, duplos ou multicanais).

Em sistemas mais avançados, pode ser integrado a **sistemas de automação residencial ou predial**, permitindo comandos por celular, assistentes virtuais (Alexa, Google Assistant), sensores de luz, temporizadores, etc.

Tipos de Emissores:

Simplex: controla apenas uma cortina.

Multicanal: pode controlar várias cortinas individualmente ou em grupo.

Com temporizador: permite programar horários para abrir/fechar.

Compatíveis com app: conectam-se ao Wi-Fi e permitem controle via smartphone.

Vantagens dos Emissores:

Acessibilidade (essencial para janelas altas ou de difícil acesso);

Conforto e praticidade;

Integração com automação predial;

Estética limpa (sem cordões ou acionadores manuais visíveis).

6 - ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Com base a uma pesquisa prévia de valores de mercado identificou-se que o preço médio pode variar em função do tipo de persiana, material, se é



manual ou automatizada. Os valores conforme pesquisa de preço foi estimado o valor total R\$ 6.031,85.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução técnica adotada para atender à necessidade de controle solar, conforto térmico e visual, privacidade e proteção ao patrimônio físico das salas administrativas do Instituto de Previdência Municipal de Fazenda Rio Grande consiste na **aquisição e instalação de persianas tipo rolô com tela solar 3%**, sob medida, conforme dimensões dos vãos descritas no item 4 deste Estudo Preliminar.

Especificações Técnicas da Solução:

- **Modelo:** Persiana tipo rolô
- **Tecido técnico solar screen 3% de abertura**, composto por **70% PVC e 30% poliéster**, na cor **cinza** conforme segue:



- Permite a entrada de luz natural difusa
 - Reduz significativamente o calor e o ofuscamento
 - Garante visibilidade externa e conforto visual
 - Possui propriedades antiestáticas, resistentes ao mofo, fungos e fácil higienização
- **Acionamento manual com corrente contínua (lado a definir conforme projeto executivo)**
- **Instalação sob medida**, sendo:
 - **06 persianas externas ao vão da janela**
 - **01 persiana instalada dentro do vão** (especificamente na Sala do Diretor Executivo)



- **Acabamento superior com bandô de alumínio pintado na cor preta**, com pintura eletrostática, ocultando o tubo e os mecanismos, proporcionando aspecto visual limpo e profissional
- **Fixação em parede**, conforme necessidade de cada ambiente
- **Componentes metálicos com tratamento anticorrosivo**
- **Garantia mínima de 24 meses** contra defeitos de fabricação e instalação.

Critérios de Escolha:

A adoção da persiana rolô com tela solar 3% foi definida como solução ideal com base nos seguintes critérios:

- **Eficiência funcional:** bloqueio eficiente da radiação solar sem perda de luminosidade natural
- **Estética corporativa:** design moderno e uniforme, compatível com o padrão institucional do Instituto
- **Facilidade de manutenção:** limpeza simples com pano úmido; baixa necessidade de manutenção periódica
- **Durabilidade e resistência:** composição técnica que assegura longevidade mesmo sob exposição solar contínua
- **Padronização:** simplifica futuras manutenções ou reposições, mantendo unidade estética

Aplicação por Ambiente:

Local	Qtde.	Dimensões (estimadas)	Instalação	Observação
Sala 106 – Janelas pequenas	3	1,15m x 1,45m	Fora do vão	-
Sala 106 – Janela lateral	1	1,15m x 0,77m	Fora do vão	-
Sala 106 – Janela ampla	1	1,15m x 2,18m	Fora do vão	-
Sala 105 – Diretor Presidente	1	1,15m x 2,15m	Fora do vão	-
Sala 105 – Diretor Executivo	1	1,15m x 2,15m	Dentro do vão	Exigência técnica do local



Padronização Visual:

- **Cor do tecido:** Cinza (neutro, institucional e moderno)
- **Cor do bandô e componentes metálicos:** Preto (acabamento sofisticado e discreto)

Esta solução técnica atende plenamente os princípios da **eficiência, economicidade e funcionalidade**, assegurando à Administração Pública uma contratação vantajosa, tanto sob o aspecto **operacional e ergonômico** quanto sob o **aspecto estético e de preservação patrimonial**, sendo adequada para **dispensa de licitação**, conforme os critérios estabelecidos no artigo 75 da Lei nº 14.133/2021, desde que respeitados os limites legais e a vantajosidade da proposta frente ao levantamento de mercado realizado.

Para todas as cortinas persianas a cor e tom escolhidos é o cinza com pintura eletrostática conforme abaixo:



E para o bandô cor preta no alumínio.



8. JUSTIFICATIVA



Justifica-se a escolha por critérios técnicos, funcionais, ergonômicos e estéticos:

- **Filtro solar 3%:** Garante proteção contra radiação solar direta, reduzindo o calor e os reflexos sem eliminar completamente a luz natural, o que é ideal para ambientes corporativos.
- **Cor cinza:** Neutra e compatível com ambientes institucionais. Harmoniza-se com o mobiliário e contribui para uma aparência moderna, limpa e uniforme.
- **Durabilidade e baixa manutenção:** O tecido técnico com filtro solar e o sistema automatizado possuem alta durabilidade, são fáceis de limpar e exigem pouca manutenção, o que garante economicidade no longo prazo.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não será realizada a aquisição parcelada.

9- AMOSTRA – JUSTIFICATIVA

Com base na legislação federal 14.133/2021, que orienta os processos de contratação pública, a apresentação de uma amostra de tecido de cortina persiana rolô, é fundamental para garantir que o produto atenda às especificações técnicas e às necessidades do órgão.

No estudo técnico preliminar, a justificativa para solicitar essa amostra inclui alguns pontos importantes:

1. Verificação da qualidade e conformidade: A amostra permite avaliar se o tecido, com sua composição de 70% PVC e 30% poliéster, na cor cinza, atende aos requisitos de resistência, durabilidade e estética desejados.
2. Avaliação do aspecto técnico: Como o tecido é de um tipo específico, o Solar Screen com 3% de abertura, a amostra ajuda a verificar se a transparência, o bloqueio solar e o aspecto visual estão de acordo com o que foi solicitado.



3. Garantia de compatibilidade: A amostra assegura que o produto final será compatível com o ambiente onde será instalado, além de facilitar a comparação entre diferentes fornecedores.
4. Transparência e controle: A apresentação da amostra reforça a transparência do processo de contratação, permitindo uma avaliação técnica mais precisa antes da aquisição.

Resumindo, a solicitação da amostra é uma medida que visa garantir a aquisição de um produto que atenda às especificações técnicas, de qualidade e de estética necessárias, alinhada às diretrizes da legislação de licitações.

10 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O Instituto de Previdência Municipal – FAZPREV tem a necessidade de adquirir persianas sob medida para as janelas das salas 105 e 106, bem como para as divisórias de vidro existentes entre essas salas, com a finalidade de garantir maior privacidade às atividades da Diretoria e proporcionar condições adequadas de trabalho aos servidores.

As salas mencionadas são utilizadas para reuniões estratégicas, atendimento a segurados e deliberações internas da alta gestão do Instituto, o que demanda um ambiente com privacidade visual adequada. Atualmente, a transparência das janelas e divisórias de vidro compromete a confidencialidade dos assuntos tratados, além de causar desconforto aos ocupantes devido à incidência direta de luz solar.

A instalação de persianas também tem o propósito de proteger os equipamentos eletrônicos e mobiliários das salas contra a exposição prolongada ao sol, o que pode causar danos e acelerar o desgaste desses bens patrimoniais, gerando custos futuros para o Instituto.

Portanto, a aquisição das persianas sob medida se faz necessária para atender às exigências funcionais, de conforto e de segurança do ambiente de trabalho, contribuindo para a preservação do patrimônio público e a eficiência das atividades institucionais.



11 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não há providências a serem tomadas antes ao contrato, tendo em vista que o espaço está preparado para a instalação.

12 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há.

13 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Não há impactos ambientais decorrentes da aquisição.

14 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Do ponto de vista técnico, operacional e orçamentário há viabilidade para a aquisição dos materiais de expediente.

15 – EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Nome	Matrícula	Cargo
Suzana Salete de Souza	50000664	Técnico em Controle Administrativo
Dionatan Matos dos Santos	20000762	Técnico em Controle Administrativo
Willian Gaspar	50000554	Diretor Executivo
Mirian Ramos Nogueira	20000769	Advogada
Adriano Savitra	50000672	Contador
Anderson Gabriel Hoshino	50000555	Diretor Presidente

**MAPA DE RISCOS**

Evento	Nível Risco	Impacto	Justificativa	Ação Preventiva/Corretiva	Responsável
PLANEJAMENTO					
Dimensionamento de quantidades acima/abaixo do necessário	Médio	Alto	Desperdício de Recurso público	Foram verificadas quais e quantas janelas/divisórias que têm necessidade de cortina persiana.	Dionatan e Suzana
Estimativa inadequada do valor da aquisição	Baixo	Alto	Desperdício de Recurso público	Realizado pesquisa com fornecedores e por compras recentes da administração	Dionatan
Falha na execução do Estudo Técnico Preliminar/Termo de Referência	Médio	Alto	Desperdício de Recurso público	Realização Estudos acerca da nova Lei e pesquisa em órgãos/entidades que já aderiram	Dionatan
EXECUÇÃO					
Risco de não entrega dos materiais	Médio	Alto	Desperdício de Recurso público	Buscar fornecedores que preencham as condições de habilitação	Suzana
Formalização Incorreta do Termo Contratual	Médio	Alto	Problemas na execução contratual, por excesso ou falta de cláusulas contratuais.	Conferência das exigências contratuais por mais de um integrante da equipe e pela área jurídica	Dionatan Mirian Willian
Falta de fiscalização contratual	Baixa	Alto	Não acompanhamento em tempo hábil de desconformidades na entrega do objeto	Designar fiscal que atuará com as atividades	Dionatan