ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) – AQUISIÇÃO DE PERSIANAS

1. INTRODUÇÃO

1.1. Este documento consiste no Estudo Técnico Preliminar – ETP, da etapa de planejamento, que servirá para avaliar a viabilidade da contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de persianas, conforme disposto na Lei nº. 14.133, de 2021 e na Instrução Normativa nº. 03, de 2023;

1.2. Este Estudo Técnico Preliminar tem como objetivos:

a) Identificar a necessidade da área demandante;

b) Atestar a viabilidade e exequibilidade técnica, econômica, financeira e ambiental da pretensão contratual;

c) Comparar soluções disponíveis no mercado (vantagens e desvantagens);

d) Preparar informações para a elaboração do termo de referência;

1.3. A seguir o cumprimento dos requisitos mínimos necessários para este ETP, nos termos da Instrução Normativa nº. 03, de 2023;

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A presente contratação tem por finalidade atender às necessidades da Autarquia quanto ao fornecimento e instalação de persianas em seus ambientes administrativos, visando à substituição de unidades deterioradas pelo desgaste natural decorrente do tempo de utilização, bem como à instalação de novas persianas em locais que atualmente não dispõem desse equipamento ou que venham a demandar adequações futuras;

2.2. A necessidade decorre da importância de proporcionar condições adequadas de trabalho aos servidores, assegurando o controle da luminosidade e da incidência direta de raios solares nos ambientes internos. A ausência ou inadequação das persianas ocasiona desconforto visual, reflexos em monitores e equipamentos eletrônicos, aumento da temperatura dos ambientes e redução das condições ergonômicas necessárias ao pleno desempenho das atividades institucionais;

2.3. Além dos aspectos relacionados ao conforto e à saúde ocupacional, as persianas desempenham papel relevante na preservação da privacidade dos ambientes administrativos e na proteção do patrimônio público, reduzindo os impactos causados pela exposição contínua à radiação solar sobre móveis, equipamentos de informática, documentos e demais bens permanentes;

Pág. 1 de 9 - Documento assinado digitalmente por ANDRE LUIS GARDIN CASTILHO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/014328 e o código 146AJPIK.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/014328, materializada por: R.L.S em 03/11/2026 10:22 CPF: ***.966.758-**

2.4. A contratação também se justifica sob o aspecto da economicidade, uma vez que o controle da incidência solar contribui para a diminuição do aquecimento dos ambientes, reduzindo a necessidade de utilização intensiva de equipamentos de climatização e, consequentemente, os custos operacionais com energia elétrica;

2.5. Dessa forma, a contratação pretendida revela-se necessária para assegurar condições adequadas de funcionamento dos ambientes institucionais, promover o bem-estar dos usuários e servidores, preservar o patrimônio público e contribuir para a eficiência administrativa e a adequada aplicação dos recursos públicos;

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

3.1. A referida contratação foi prevista no Plano de Contratação Anual (PCA) 2026, conforme item nº 902;

4. MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO

4.1. Verifica-se que o objeto pretendido possui padrões de desempenho e qualidade que será objetivamente definido pelo edital, além de ser oferecido por várias empresas sendo, portanto, objeto de natureza comum. Dessa forma, sugere-se como melhor opção a utilização da modalidade PREGÃO em sua forma ELETRÔNICA, preferencialmente, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO;

4.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, segundo os parâmetros definidos na Instrução Normativa nº. 09, de 2023, uma vez que as especificações são apenas as necessárias para atendimento das necessidades usuais da Autarquia;

4.3. Adotamos o enquadramento da licitação na modalidade de Registro de Preços pelo fato de ser mais vantajoso à Autarquia, conforme previsto na Instrução Normativa nº 20, art. 2º, inc. II e III;

4.4. Da não divulgação da Intenção de Registro de Preços (IRP):

4.4.1. A Intenção de Registro de Preços (IRP) caracteriza-se como procedimento público prévio destinado a possibilitar a participação de outros órgãos ou entidades na formação de um registro de preço, conforme disposto no art. 86, de lei 14.133/2021;

4.4.2. Entretanto, a partir da análise do objeto da contratação pretendida, a divulgação da IRP pode resultar na participação de considerável quantidade de órgãos interessados, o que geraria uma grande demanda administrativa para o SEMAE;

Pág. 2 de 9 - Documento assinado digitalmente por ANDRE LUIS GARDIN CASTILHO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/014328 e o código 146AJPIK.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/014328, materializada por: R.L.S em 03/11/2026 10:22 CPF: ***.966.758-**

4.4.3. É preciso ressaltar que a Autarquia consta, no presente momento, de uma estrutura administrativa reduzida, centralizada e com atribuições limitadas, sendo, portanto, pensada e planejada para atender suas próprias demandas. Em virtude disso, é certo que a Autarquia tem um corpo técnico capaz, mas não em quantidade apropriada para suportar de forma responsável os encargos oriundos do processamento de uma IRP;

4.4.4. Ademais, há necessidade de realização e conclusão célere do procedimento licitatório, o que seria impossível caso houvesse a divulgação da IRP, diante da possibilidade de ingresso de outros órgãos da administração pública, o que não é viável;

4.4.5. Ante o exposto, decidiu-se pela não divulgação da Intenção de Registro de Preços para o processo licitatório que visa a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERSIANAS;

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. A estimativa de preços para a presente aquisição deu-se mediante pesquisa junto ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e contratações similares da Administração Pública, conforme disposto no art. 6º, do capítulo IV, da Instrução Normativa nº. 06, de 14 de março de 2023;

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. O material deverá ser de primeira linha, novo e sem uso anterior e atender rigorosamente as características exigidas pelo SEMAE;

6.2. Características das persianas:

6.2.1. persianas verticais comum e blackout: confeccionadas em juta resinada comum, trilho em alumínio, abertura lateral, cor: de acordo com a necessidade da unidade, largura da lâmina: 89 a 91mm;

6.2.2. Persianas tipo Rolô, translúcida/opaca: confeccionada em tecido sintético (poliéster), tubos em alumínio, acionamento manual, suportes laterais em metal com pintura eletrostática;

6.2.3. Persianas tipo Rolô, translúcida/semi blackout: confeccionada em tecido sintético (poliéster), tubos em alumínio, acionamento manual, suportes laterais em metal com pintura eletrostática, faixas compostas por telas transparente e tecido blackout, permitindo o bloqueio de 75% da luz, aproximadamente;

Pág. 3 de 9 - Documento assinado digitalmente por ANDRE LUIS GARDIN CASTILHO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/014328 e o código 146AJPIK.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/014328, materializada por: R.L.S em 03/11/2026 10:22 CPF: ***.966.758-**

7. ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS COMO UM TODO

7.1. Em atendimento ao disposto na Lei nº 14.133/2021, foi realizada análise das alternativas disponíveis para atendimento da necessidade de controle da luminosidade, conforto térmico, preservação da privacidade dos ambientes administrativos e proteção do patrimônio público;

7.2. Quanto as soluções disponíveis, temos:

Opção A: **Manutenção das condições atuais (não contratação)**;

Opção B: **Conserto das persianas atuais**;

Opção C: Aplicação de películas de controle solar nas janelas;

Opção D: Instalação de cortinas convencionais;

Opção E: Fornecimento e instalação de persianas novas;

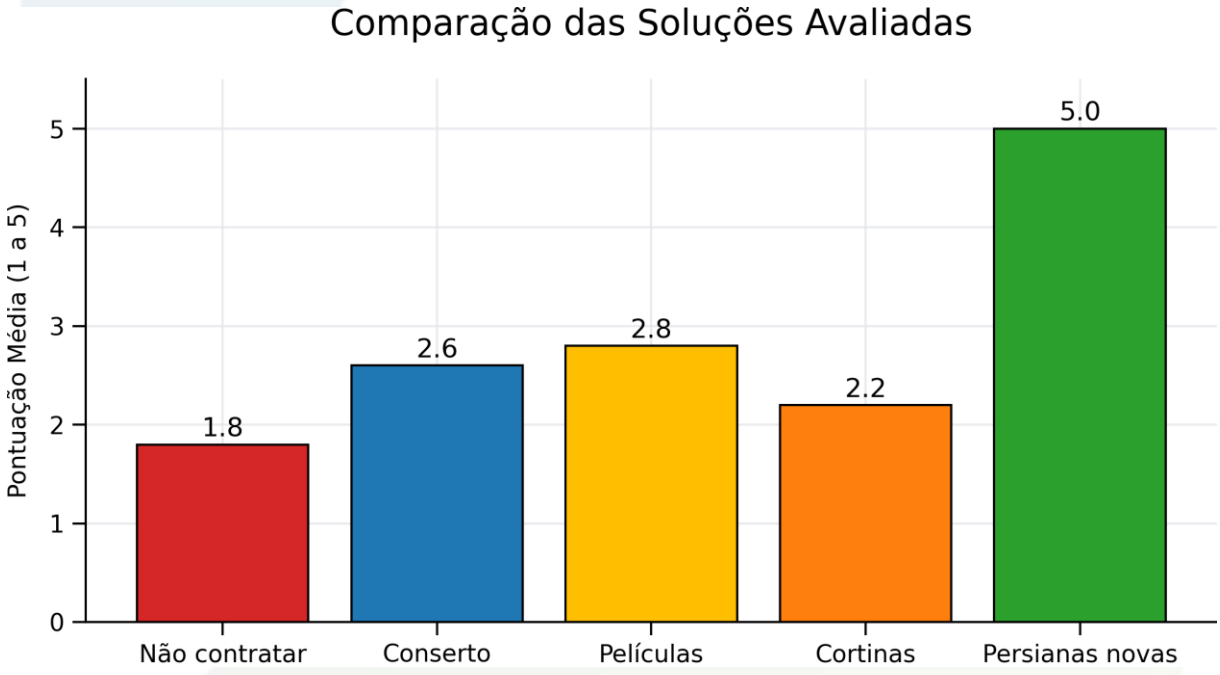
7.3. Para definir a melhor solução a contratar, é importante comparar as cinco opções. Para tanto, o quadro abaixo enumera as principais vantagens e desvantagem de cada uma:

Solução	Vantagens	Desvantagens
Manutenção das condições atuais (não contratação)	- ausência de desembolso imediato	- permanência dos problemas de luminosidade, desconforto térmico, reflexos em monitores, redução da privacidade e maior desgaste dos bens patrimoniais
Conserto das persianas atuais (manutenção corretiva das persianas existentes, com substituição pontual de componentes danificados)	- menor investimento inicial e aproveitamento das estruturas existentes	- parte das persianas encontra-se desgastada pelo tempo de uso, apresentando limitações estruturais e estéticas - os reparos podem ter vida útil reduzida, exigir novas intervenções em curto prazo e não atender à necessidade de instalação em ambientes que atualmente não possuem persianas
Aplicação de películas de controle solar nas janelas	- redução parcial do calor e da luminosidade	- menor flexibilidade de ajuste - menor privacidade - necessidade de intervenção permanente nos vidros

Pág. 4 de 9 - Documento assinado digitalmente por ANDRE LUIS GARDIN CASTILHO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/014328 e o código 146AJPIK.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/014328, materializada por: R.L.S em 03/11/2026 10:22 CPF: ***.966.758-**

Instalação de cortinas convencionais	- controle parcial da luminosidade e possível menor custo inicial	- maior necessidade de limpeza e acúmulo de poeira - menor durabilidade e padronização
Fornecimento e instalação de persianas novas	- controle eficiente da luminosidade, conforto térmico, redução de reflexos, preservação da privacidade, proteção patrimonial, facilidade de manutenção, maior durabilidade e potencial redução dos gastos com climatização	- necessidade de investimento inicial



7.4. Após a análise das alternativas, conclui-se que a contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de persianas novas, por meio do Sistema de Registro de Preços, representa a solução mais vantajosa. Embora o conserto das persianas existentes possa ser adotado pontualmente quando tecnicamente viável, a substituição e instalação de novas unidades proporciona maior durabilidade, melhor desempenho e melhor relação custo-benefício no médio e longo prazo;

8. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO PARA A CONTRATAÇÃO

8.1. A estimativa de contratação é de;

8.1.1. Persiana vertical comum: 130m²;

8.1.2. Persiana vertical Blackout: 90m²;

Pág. 5 de 9 - Documento assinado digitalmente por ANDRE LUIS GARDIN CASTILHO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/014328 e o código 146AJPIK.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/014328, materializada por: R.L.S em 03/11/2026 10:22 CPF: ***.966.758-**

8.1.3. Persiana Rolô translúcida/opaca (double vision): 180m²;

8.1.4. Persiana Rolô translúcida/ blackout (double vision): 90m²;

8.2. O quantitativo estimado foi definido levando-se em conta o levantamento das persianas atualmente instaladas e do respectivo estado de conservação, identificação dos ambientes que necessitam de substituição imediata em razão do desgaste ou da perda de funcionalidade dos equipamentos existentes e a possibilidade de surgimento de demandas futuras durante o período de vigência da Ata de Registro de Preços, estudo realizado pela Coordenadoria de Serviços Terceirizados e Zeladoria (CSTZ);

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. Considerando a pesquisa de preços efetuada, o valor previsto para a aquisição e instalação de persianas para atender todas as unidades do SEMAE pelo período de 01 (um) ano é de **R$ 75.370,10 (setenta e cinco mil, trezentos e setenta reais e dez centavos)**;

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. Após a análise das características do objeto e das necessidades da Administração, conclui-se que a contratação em lote único constitui a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico;

10.1.1. O objeto da contratação compreende o fornecimento e a instalação de persianas, atividades que possuem estreita correlação e interdependência, exigindo compatibilidade entre os materiais fornecidos, os componentes utilizados e os serviços de instalação executados. A eventual divisão do objeto em lotes distintos ou a contratação de fornecedores diferentes para fornecimento e instalação poderia ocasionar dificuldades na gestão contratual, aumento dos custos administrativos, problemas relacionados à garantia dos serviços executados e possíveis divergências quanto à responsabilidade por defeitos ou falhas identificadas após a instalação;

10.1.2. Além disso, a execução por uma única empresa permite maior padronização dos materiais, uniformidade estética dos ambientes e compatibilidade técnica entre todos os componentes fornecidos, garantindo melhor qualidade na execução dos serviços e maior eficiência no acompanhamento e fiscalização contratual;

10.1.3. Do ponto de vista econômico, a contratação em lote único tende a proporcionar ganhos de escala, possibilitando à Administração a obtenção de propostas mais vantajosas, uma vez que os licitantes poderão diluir custos operacionais, logísticos, de transporte, medição, fabricação e instalação em um único contrato. Tal circunstância contribui para a redução dos custos globais da contratação e para a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração;

Pág. 6 de 9 - Documento assinado digitalmente por ANDRE LUIS GARDIN CASTILHO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/014328 e o código 146AJPIK.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/014328, materializada por: R.L.S em 03/11/2026 10:22 CPF: ***.966.758-**

10.1.4. Ressalta-se, ainda, que o não parcelamento não compromete a competitividade do certame, tendo em vista que o mercado dispõe de diversas empresas especializadas aptas a fornecer e instalar persianas de todos os modelos previstos, possuindo capacidade técnica e operacional para execução integral do objeto;

10.1.5. Dessa forma, considerando a natureza integrada do fornecimento e da instalação, a necessidade de padronização, a simplificação da gestão contratual, a definição clara das responsabilidades e a potencial obtenção de maior economicidade, conclui-se que a contratação em lote único representa a solução mais vantajosa e adequada ao interesse público, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021;

11. REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO

11.1. A empresa participante da licitação deverá atender aos requisitos exigidos no Edital/Termo de Referência;

11.2. A participação de consórcios na presente licitação não será permitida, pois observa-se que há um grande número de empresas no marcado em condições de atender essa demanda, garantindo ampla concorrência e, ainda, não é prática comum no mercado a formação de consórcios para esse tipo de contratação;

12. CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES E/OU CORRELATA

12.1. Não existem contratações em andamento que venham fazer correlação ou dependência com os itens a serem licitados;

13. RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO

Risco 01: Não realizar a contratação por não ter disponibilidade orçamentária;

Danos e Impactos: Em caso da não contratação por conta de indisponibilidade orçamentária, poderá comprometer a saúde e a produtividade dos servidores gerando desconforto visual com reflexos em monitores e prejuízo ergonômico, além de desgaste prematuro de móveis, equipamentos e documentos;

Ações: Priorizar o processo de contratação;

Responsável: Gestor do contrato;

Prazo: Acompanhar e monitorar o processo de contratação;

Risco 02: Fornecimento em desacordo com especificações descritas no Termo de Referência;

Danos e Impactos: Em caso de não fornecimento das persianas conforme o descrito no Termo de Referência, poderá ensejar a aplicação de penalidades previstas na lei 14.133,

Pág. 7 de 9 - Documento assinado digitalmente por ANDRE LUIS GARDIN CASTILHO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/014328 e o código 146AJPIK.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/014328, materializada por: R.L.S em 03/11/2026 10:22 CPF: ***.966.758-**

de 2021, ou até uma possível rescisão contratual, prejudicando todo o processo em virtude da demora na entrega;

Ações: Fiscalizar o material entregue e solicitar ajustes e correções à Contratada, se necessário;

Responsável: Fiscal do contrato;

Prazo: Durante a vigência do contrato;

Risco 03: Falhas na fiscalização contratual;

Danos e Impactos: Recebimento de produto ou serviço em desconformidade com as especificações contratadas, poderá resultar em prejuízo financeiro, operacional e patrimonial para a Administração;

Responsável: Fiscal de Contrato;

Prazo: Durante a vigência do contrato;

14. RESULTADOS PRETENDIDOS

14.1. Com a aquisição de persianas para atender todas as unidades do SEMAE, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

14.1.1. Controle da luminosidade: Redução de reflexos e maior conforto visual aos servidores;

14.1.2. Conforto térmico: Melhores condições de trabalho e bem-estar;

14.1.3. Proteção patrimonial: Maior vida útil de móveis, equipamentos e documentos

14.1.4. Eficiência e economicidade: Reduzir a necessidade de utilização intensiva de equipamentos de climatização;

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELO SEMAE

15.1. Após a realização do ETP, o Termo de Referência será elaborado respeitando todas as normas e etapas internas que autorizam a abertura do processo licitatório para a contratação dos serviços;

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

16.1. A contratação dos serviços será realizada de acordo com as programações das áreas envolvidas, normas ambientais e de segurança correntes, não proporcionando impactos ambientais;

Pág. 8 de 9 - Documento assinado digitalmente por ANDRE LUIS GARDIN CASTILHO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/014328 e o código 146AJPIK.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/014328, materializada por: R.L.S em 03/11/2026 10:22 CPF: ***.966.758-**

17. CONCLUSÃO DO ETP REFERENTE A CONTRATAÇÃO

17.1. Após a análise das necessidades da Autarquia, das soluções disponíveis no mercado, dos aspectos técnicos, operacionais e econômicos envolvidos, bem como dos riscos associados à contratação e à não contratação, conclui-se pela viabilidade e conveniência da contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de persianas, por meio do Sistema de Registro de Preços;

17.2. Os estudos realizados demonstraram que a solução proposta é a que melhor atende às necessidades da Administração, proporcionando adequado controle da luminosidade, maior conforto térmico e visual aos usuários, preservação da privacidade dos ambientes administrativos e proteção do patrimônio público contra os efeitos da exposição prolongada à radiação solar;

17.3. Verificou-se, ainda, que os riscos identificados no processo de contratação e na execução contratual são administráveis e podem ser adequadamente mitigados mediante planejamento, fiscalização e adoção das medidas de controle previstas pela Administração. Por outro lado, a não realização da contratação poderá ocasionar prejuízos às condições de trabalho, à conservação patrimonial e à eficiência administrativa;

17.4. Diante disso, conclui-se que a contratação pretendida é tecnicamente viável, economicamente vantajosa e alinhada ao interesse público, mostrando-se adequada para atender às demandas da Autarquia durante a vigência da futura Ata de Registro de Preços;

17.5. Tendo em vista as análises realizadas, conclui-se pela viabilidade da contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo visando ao registro de preços para fornecimento e instalação de persianas, por atender ao interesse público e apresentar a solução mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico;

18. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESSE ETP

Nome do servidor: André Luis Gardin Castilho

Matrícula: 1.641-9

Pág. 9 de 9 - Documento assinado digitalmente por ANDRE LUIS GARDIN CASTILHO.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2026/014328 e o código 146AJPIK.

Peça do processo/documento SEMAE 2026/014328, materializada por: R.L.S em 03/11/2026 10:22 CPF: ***.966.758-**

Assinaturas do documento

"Anexo I_Estudo Tecnico Preliminar"

Código para verificação:**146AJPIK**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatáriosnas datas indicadas:

ANDRE LUIS GARDIN CASTILHO (CPF: ***.620.058-**)em15/10/2026 às 10:21:13 (GMT-03:00)
Emitido por"SolarBPM",emitido em17/07/2025 - 07:13:24e válido até17/07/2028 - 07:13:24.
(Assinatura do Sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo **SEMAE 2026/014328** e o código **146AJPIK** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.