

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Porto União  
Secretaria Municipal de Educação

A **Secretaria Municipal de Educação** tem a necessidade fundamental de **A Secretaria Municipal de Educação** tem a necessidade fundamental de **manter a regularidade e a plena operacionalidade dos processos administrativos e pedagógicos**, garantindo que os Núcleos Educacionais disponham de equipamentos de impressão em condições adequadas para atender às demandas diárias.

Essa necessidade abrange a emissão de documentos oficiais, registros escolares, materiais de apoio, comunicações internas e demais atividades essenciais ao funcionamento da rede municipal de ensino, tornando imprescindível a aquisição de impressoras e insumos específicos, como almofadas, para assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços prestados.

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria Municipal de Educação tem a necessidade fundamental de **assegurar o pleno funcionamento das atividades administrativas, pedagógicas e institucionais** desenvolvidas pelos Núcleos Educacionais. Para isso, faz-se imprescindível a disponibilidade de equipamentos de impressão em quantidade e qualidade adequadas, bem como dos insumos necessários ao seu correto funcionamento.

As impressoras são utilizadas diariamente para a emissão de documentos oficiais, registros escolares, relatórios, declarações, materiais pedagógicos, ofícios, comunicados internos e demais documentos essenciais ao atendimento da comunidade escolar e à gestão das unidades educacionais.

Da mesma forma, as almofadas e insumos correlatos são indispensáveis para garantir o funcionamento contínuo dos equipamentos, evitando interrupções e assegurando a eficiência dos serviços prestados.

A inexistência ou insuficiência desses equipamentos e insumos compromete diretamente a rotina administrativa e pedagógica, podendo gerar atrasos, retrabalhos e prejuízos à organização e à qualidade dos serviços educacionais. Dessa forma, a aquisição dos itens propostos se apresenta como medida necessária, adequada e alinhada às demandas reais da rede municipal de ensino.

### 2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação está integralmente alinhada ao planejamento estratégico e operacional da Secretaria Municipal de Educação, que prevê a manutenção e o aprimoramento das condições de trabalho nas unidades escolares e na sede administrativa, assegurando suporte adequado para o desenvolvimento das atividades educacionais.

A aquisição de impressoras e almofadas atende às diretrizes estabelecidas no planejamento anual da Rede Municipal de Ensino, que contempla:

- **Modernização e adequação dos recursos materiais e tecnológicos** utilizados pelos Núcleos Educacionais;
- **Garantia de infraestrutura mínima necessária** para a execução eficiente das atividades administrativas e pedagógicas;
- **Melhoria contínua dos serviços prestados à comunidade escolar**, por meio da agilidade na emissão de documentos e na organização dos processos internos;
- **Atendimento às metas institucionais**, relacionadas à gestão da educação, ao suporte às unidades escolares e ao fortalecimento da rede municipal.

Além disso, a contratação se alinha às práticas de gestão pública planejada, conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021, ao promover:

- previsão orçamentária adequada;
- compatibilidade entre a necessidade identificada e os objetivos estratégicos;

- padronização dos equipamentos utilizados na rede;
- eficiência e economicidade no uso dos recursos públicos.

Dessa forma, a contratação proposta não apenas atende a uma necessidade imediata, mas também contribui diretamente para a consolidação das políticas públicas educacionais previstas no planejamento municipal.

### 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá atender aos requisitos mínimos necessários para garantir a adequada utilização dos itens pelas unidades educacionais e pela Secretaria Municipal de Educação, observando critérios técnicos, operacionais, legais e de qualidade.

#### a) 3.1. Requisitos Técnicos dos Itens

- Os itens contratados (impressoras e almofadas) devem ser **novos, originais de fábrica**, sem uso prévio.
- As impressoras devem possuir especificações compatíveis com a demanda de impressão dos Núcleos Educacionais, garantindo desempenho adequado, durabilidade e baixo custo operacional.
- As almofadas devem ser compatíveis com os modelos de equipamentos utilizados pela Secretaria Municipal de Educação.
- Os itens devem possuir qualidade comprovada e atender às normas técnicas aplicáveis.

#### b) Requisitos de Entrega

- A entrega deverá ocorrer no prazo estabelecido no edital, de forma organizada, com proteção contra danos e em perfeito estado de conservação.
- O local de entrega será a **Secretaria Municipal de Educação**, situada na Rua Frei Rogério, nº 367, Centro, Porto União/SC.
- No momento da entrega, será realizada conferência dos itens pela equipe responsável.

#### c) Requisitos de Garantia e Suporte

- As impressoras deverão possuir **garantia mínima de 12 meses**, cobrindo defeitos de fabricação e mau funcionamento.
- As almofadas terão garantia legal prevista para insumos desse tipo.
- O fornecedor deverá disponibilizar assistência técnica autorizada durante o período de garantia, realizando reparos ou substituições sem ônus adicional.

#### d) Requisitos Legais e Documentais

- O fornecedor deverá cumprir integralmente a Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas pertinentes à contratação pública.
- A empresa deve manter regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária ao longo de toda a vigência contratual.
- As propostas devem atender integralmente às especificações do Termo de Referência.

### 4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades foi definida com base no levantamento das necessidades apresentadas pelos Núcleos Educacionais e pela Secretaria Municipal de Educação, considerando o consumo atual, a demanda operacional prevista e o histórico de utilização de equipamentos e insumos de impressão. As quantidades estimadas para contratação foram dimensionadas de forma a assegurar o atendimento adequado das atividades administrativas e pedagógicas, evitando desabastecimento, interrupções nos serviços e garantindo a continuidade do funcionamento das unidades.

Por se tratar de **Registro de Preços**, as quantidades estimadas não obrigam a contratação integral dos itens, permitindo ao Município adquirir apenas o necessário durante a vigência da Ata, conforme as disposições da Lei nº 14.133/2021.

### 5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Durante o levantamento preliminar, foram identificadas diversas alternativas disponíveis no mercado para atender à necessidade de aquisição de **impressoras e almofadas** destinadas aos Núcleos Educacionais e à Secretaria Municipal de Educação. As opções encontradas apresentam diferentes características técnicas, capacidades de impressão e faixas de preço, permitindo à Administração selecionar a solução mais adequada em termos de desempenho, durabilidade e custo-benefício.

**a) Alternativas de Impressoras**

O mercado oferece ampla variedade de impressoras, entre as quais se destacam:

- **Impressoras jato de tinta contínua (Ecotank ou similares)**
  - Alta capacidade de impressão
  - Menor custo por página
  - Adequadas para uso administrativo contínuo
- **Impressoras laser monocromáticas**
  - Alta velocidade
  - Baixo custo operacional para impressões em preto
  - Adequadas para grande volume de documentos administrativos
- **Impressoras multifuncionais**
  - Funções de impressão, cópia e digitalização
  - Oferecem maior versatilidade para unidades escolares
  - Disponíveis em versões jato de tinta ou laser

Cada categoria apresenta vantagens conforme o perfil de utilização das unidades educacionais, sendo as multifuncionais e jato de tinta contínua as mais adequadas ao contexto escolar, segundo levantamentos de mercado.

**b) Alternativas de Almofadas**

As almofadas destinadas a impressoras também possuem ampla disponibilidade no mercado, com diferentes:

- tamanhos e formatos;
- capacidades de absorção;
- materiais e durabilidade;
- compatibilidade com equipamentos diversos.

A oferta atual permite a escolha de insumos com boa durabilidade, qualidade de impressão e preço compatível com o orçamento municipal.

**c) Avaliação Geral das Alternativas**

As alternativas identificadas oferecem soluções adequadas às diversas necessidades das unidades educacionais. A análise do mercado revelou:

- ampla concorrência entre fornecedores;
- disponibilidade de marcas consolidadas;
- variedade de modelos e capacidades técnicas;
- margem de competitividade favorável à negociação de preços;
- atendimento pleno às especificações mais comuns exigidas pela Administração.

Com base nesse levantamento, conclui-se que o mercado dispõe de alternativas suficientes para garantir competitividade no processo licitatório, atendendo plenamente às necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Educação.

## **6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada por meio do sistema Banco de Preços, amplamente utilizado pela Administração Pública para consulta de valores praticados em contratações similares.

A metodologia adotada considerou a análise de contratações públicas recentes, notas fiscais eletrônicas e cotações de mercado, possibilitando a obtenção de valores médios praticados, assegurando maior confiabilidade e aderência à realidade de mercado.

O valor resultante das cotações conforme documentos em anexo, tem-se o menor valor total **R\$ 46.498,40 (quarenta e seis mil, quatrocentos e noventa e oito reais e quarenta centavos)**.

#### **Justificativa da Formação do Valor da Contratação e Escolha da Média Mediana**

A formação do valor estimado da contratação decorre de pesquisa de preços realizada em conformidade com o art. 23, inciso I, § 1º, inciso III, da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como com o art. 33, inciso III, do Decreto Municipal nº 1.714, de 27 de março de 2023, utilizando-se fontes idôneas e compatíveis com o objeto pretendido.

Para a composição dos valores, foram realizadas pesquisas no sistema FAROL TCE/SC, no Banco de Preços e empresa especializada, considerando contratações similares, valores praticados por entes públicos e referências de mercado atualizadas, garantindo maior confiabilidade, transparência e aderência aos preços praticados no mercado. A média dos preços obtidos foi adotada como metodologia de formação do valor estimado por representar critério objetivo e amplamente utilizado pela Administração Pública, reduzindo distorções decorrentes de valores pontuais, excessivamente elevados ou subavaliados, e proporcionando maior equilíbrio e razoabilidade na estimativa da contratação.

A utilização da média de preços contribui para a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, assegurando economicidade, competitividade e observância aos princípios da eficiência, razoabilidade e interesse público, sem prejuízo à ampla concorrência no certame.

Dessa forma, a metodologia adotada mostra-se adequada e compatível com a legislação vigente, fundamentando de maneira técnica e justificada o valor estimado da contratação.

### **7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução proposta consiste na **aquisição de impressoras e almofadas** destinadas aos Núcleos Educacionais e à Secretaria Municipal de Educação, garantindo suporte adequado às atividades administrativas, pedagógicas e institucionais da Rede Municipal de Ensino.

A contratação será realizada por meio de **Pregão Eletrônico para Registro de Preços**, modelo que possibilita maior flexibilidade, economicidade e organização no atendimento da demanda, permitindo a aquisição dos itens conforme a necessidade real durante a vigência da Ata.

A solução contempla:

- a) Fornecimento dos Itens
  - Impressoras modernas, novas e de tecnologia adequada ao volume de atividades das unidades escolares.
  - Almofadas compatíveis com os modelos de equipamentos utilizados, garantindo o correto funcionamento dos dispositivos.
- b) Entrega
  - Entrega dos itens no endereço da Secretaria Municipal de Educação, no prazo estabelecido no edital.
- c) Garantia e Suporte Técnico
  - Garantia mínima de 12 meses para as impressoras.
  - Garantia legal para as almofadas.
  - Suporte técnico autorizado durante o período de garantia, incluindo substituição ou reparo sem ônus adicional.
- d) Padronização e Melhoria da Infraestrutura
  - Padronização dos equipamentos utilizados pelas unidades educacionais, facilitando manutenção, logística e controle.
  - Melhoria das condições de trabalho dos profissionais, garantindo agilidade na emissão de documentos e materiais pedagógicos.
- e) Continuidade dos Serviços
  - A solução assegura a continuidade e eficiência das rotinas administrativas e pedagógicas, evitando interrupções por falta de equipamentos ou insumos.
  - Redução de custos com manutenção de equipamentos antigos ou inadequados.

Em síntese, a solução proposta atende integralmente às necessidades da Secretaria Municipal de Educação, promovendo eficiência, modernização e qualidade no atendimento às unidades educacionais e à comunidade escolar.

## **8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

A presente contratação será estruturada em **lotes**, de forma a atender às especificidades dos itens a serem adquiridos (impressoras e almofadas), permitindo maior competitividade, eficiência e adequação ao mercado fornecedor.

O **parcelamento da contratação** justifica-se pelos seguintes motivos:

### **a) Natureza Distinta dos Itens**

Os itens possuem características técnicas diferentes, especialmente em relação a:

- especificações,
- funcionalidades,
- fornecedores especializados,
- faixa de preço e volume de demanda.

Dessa forma, o parcelamento em lotes permite melhor adequação às particularidades de cada grupo de itens.

### **b) Ampliação da Competitividade**

Ao dividir os itens em lotes específicos:

- amplia-se a participação de empresas de pequeno, médio e grande porte;
- possibilita-se a contratação de fornecedores especializados;
- evita-se restrição indevida à competitividade, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

### **c) Economicidade**

O parcelamento permite obter preços mais vantajosos, uma vez que:

- fornecedores podem concorrer apenas no lote de sua especialidade;
- evita-se a contratação de uma única empresa para itens distintos, o que poderia elevar o valor final.

### **d) Adequação ao Modelo de Registro de Preços**

O parcelamento é compatível com o sistema de Registro de Preços, permitindo que a Administração:

- adquira apenas os itens realmente necessários durante a vigência da ata;
- utilize fornecedores diferentes para cada lote, se necessário;
- garanta maior flexibilidade e planejamento nas aquisições.

### **e) Aspectos Técnicos e Logísticos**

Cada tipo de item (equipamentos e insumos) possui:

- logística de entrega distinta;
- diferentes exigências de instalação e suporte técnico;
- prazos e garantias específicos.

O parcelamento facilita a gestão contratual e a fiscalização do fornecimento.

## **9. RESULTADOS PRETENDIDOS**

Com a contratação proposta, a Secretaria Municipal de Educação busca alcançar os seguintes resultados:

### **a) Melhoria da Infraestrutura Administrativa e Pedagógica**

Garantir que os Núcleos Educacionais e a Secretaria Municipal de Educação disponham de impressoras e almofadas suficientes e em pleno funcionamento, assegurando condições adequadas para a execução das atividades diárias.

### **b) Continuidade e Eficiência dos Serviços**

Reduzir interrupções e atrasos decorrentes da falta de equipamentos ou insumos, garantindo maior agilidade na emissão de documentos, relatórios, registros escolares e materiais pedagógicos.

**c) Padronização dos Equipamentos**

Promover a padronização dos modelos de impressoras utilizadas pela rede municipal de ensino, facilitando:

- manutenção,
- reposição de peças,
- aquisição de insumos compatíveis,
- suporte técnico mais eficiente.

**d) Otimização dos Recursos Públicos**

Assegurar o uso racional dos recursos financeiros, por meio:

- da adoção do modelo de Registro de Preços,
- da compra conforme a necessidade real,
- da redução de custos operacionais e de manutenção.

**e) Melhoria da Gestão Educacional**

Oferecer suporte tecnológico que favoreça a organização administrativa, a comunicação interna e a elaboração de materiais necessários ao funcionamento das unidades escolares.

**f) Atendimento às Necessidades da Comunidade Escolar**

Agilizar o fornecimento de documentos e informações aos alunos, pais e responsáveis, contribuindo para a melhoria do atendimento e da transparência das ações da Secretaria Municipal de Educação.

**g) Redução de Problemas Operacionais**

Diminuir a ocorrência de falhas, retrabalhos e perda de produtividade resultantes do uso de equipamentos antigos, insuficientes ou inadequados.

## **10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração. A Secretaria Municipal de Educação indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) assinatura e publicação do contrato.

## **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

A contratação ora proposta possui relação direta com outras aquisições e serviços necessários ao pleno funcionamento da Secretaria Municipal de Educação e dos Núcleos Educacionais, especialmente no que se refere à infraestrutura tecnológica e administrativa.

Entre as contratações correlatas e/ou interdependentes, destacam-se:

**a) Suprimentos e Insumos de Impressão**

A plena utilização das impressoras depende da aquisição periódica de:

- cartuchos ou frascos de tinta,
- toners (quando aplicável),
- papel para impressão,
- almofadas e demais insumos específicos.

Esses itens são essenciais para garantir a continuidade das atividades administrativas e pedagógicas.

#### **b) Serviços de Manutenção e Suporte Técnico**

Embora as impressoras adquiridas contem com garantia, podem ocorrer necessidades de:

- manutenção preventiva,
- manutenção corretiva,
- reposição de peças,
- assistência técnica especializada.

Tais serviços podem ser objeto de futuras contratações, caso não estejam cobertos integralmente pela garantia do fabricante.

#### **c) Contratações de Equipamentos de Informática**

A operação adequada das impressoras requer a existência de:

- computadores,
- rede lógica funcional,
- pontos de energia adequados,
- ambiente compatível para instalação.

Contratações de equipamentos e acessórios de informática realizadas pela Administração podem ser consideradas correlatas, pois influenciam diretamente a utilização das impressoras.

#### **d) Sistemas e Softwares Administrativos**

Os sistemas de gestão escolar e administrativa que emitem relatórios, declarações e documentos também possuem interdependência com os equipamentos de impressão, uma vez que a operacionalização desses sistemas exige acesso a impressoras em funcionamento. Conclui-se que, embora a contratação de impressoras e almofadas seja autônoma, ela se integra a um conjunto de outras aquisições e serviços que, de forma complementar, garantem o pleno funcionamento da infraestrutura administrativa e pedagógica da Secretaria Municipal de Educação.

## **12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

A contratação de impressoras e almofadas pode gerar impactos ambientais associados ao ciclo de vida dos equipamentos e insumos, desde a fabricação até o descarte. A análise considera os principais efeitos e as medidas que podem ser adotadas para mitigá-los.

#### **a) Geração de Resíduos Eletrônicos**

As impressoras e seus componentes, ao atingirem o fim de sua vida útil, tornam-se resíduos eletrônicos (e-waste), que podem causar danos ao meio ambiente caso não sejam descartados de forma adequada.

##### **Mitigação:**

- Destinação sustentável conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).
- Encaminhamento a empresas de reciclagem ou pontos de coleta autorizados.
- Priorizar equipamentos com maior durabilidade para reduzir descarte prematuro.

#### **b) Descarte de Insumos**

Almofadas usadas, cartuchos, toners e frascos de tinta podem gerar resíduos com componentes químicos que requerem tratamento específico.

##### **Mitigação:**

- Devolução a fabricantes que possuam programas de logística reversa.
- Armazenamento temporário seguro nas unidades, sem risco de contaminação.
- Preferência por insumos recicláveis ou com menor impacto ambiental.

#### **c) Consumo de Energia**

Os equipamentos de impressão consomem energia elétrica, contribuindo para a demanda energética das unidades escolares.

##### **Mitigação:**

- Aquisição de impressoras com certificações de eficiência energética.
- Utilização de modos econômicos de impressão e hibernação.
- Orientação aos servidores para uso consciente dos equipamentos.

**d) Consumo de Papel**

A operação das impressoras resulta no consumo significativo de papel, gerando resíduos sólidos e demanda por matéria-prima.

**Mitigação:**

- Incentivo a práticas de impressão consciente (imprimir somente quando necessário).
- Adoção de impressão frente e verso (duplex), quando disponível no equipamento.
- Preferência por papel reciclado em procedimentos administrativos internos.
- Digitalização de documentos sempre que possível.

A adoção das medidas acima contribui para reduzir impactos ambientais e promover práticas sustentáveis, em conformidade com os princípios da administração pública, especialmente os previstos na Lei nº 14.133/2021 e na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

**13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Porto União/SC, 25 de março de 2026.

EDSON TWARDOWSKI  
Secretário de Educação