



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ANDRÉ DA ROCHA
"PEQUENO, GRANDE PAGO"

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº

SECRETARIA: Secretaria de Educação, Cultura, Desporto e Turismo do Município de André da Rocha/RS

OBJETO: O presente Termo de Referência tem por objeto a locação de duas impressoras multifuncionais coloridas de alta performance, com impressão duplex automática, scanner duplex de passagem única (ADF) com capacidade mínima para 50 páginas, e ciclo mensal de trabalho de até 45.000 páginas, destinadas ao uso da Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Dr. Manoel Vieira da Fonseca.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Dr. Manuel Vieira da Fonseca e a Creche vinculada apresentam demanda crescente por recursos tecnológicos que garantam a execução eficiente das atividades administrativas e pedagógicas. Atualmente, a escola enfrenta limitações quanto à impressão de documentos, relatórios pedagógicos, atividades escolares, comunicados e demais materiais essenciais para o funcionamento da instituição. A ausência ou insuficiência de equipamentos adequados impacta diretamente na organização, no fluxo de trabalho e na qualidade do atendimento oferecido a alunos, professores e familiares.

A locação de duas impressoras laser multifuncionais visa suprir essas demandas de forma rápida, eficiente e econômica, garantindo que os documentos sejam produzidos internamente, com qualidade e segurança. As impressoras serão utilizadas para impressão, cópia e digitalização de documentos, atendendo às necessidades diárias da administração escolar e do corpo docente, além de permitir maior agilidade na comunicação interna e externa.

A solução de locação se mostra adequada, uma vez que permite a utilização de equipamentos modernos sem a necessidade de investimento imediato na compra, contemplando manutenção, fornecimento de insumos e



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ANDRÉ DA ROCHA
“PEQUENO, GRANDE PAGO”

suporte técnico durante todo o período contratado. Dessa forma, a escola assegura a continuidade das atividades, promove melhor gestão de recursos e atende com eficiência às exigências legais e administrativas inerentes à sua operação.

Considerando o aumento da demanda por documentação impressa e a necessidade de manter a qualidade dos serviços educacionais, a locação das duas impressoras apresenta-se como medida estratégica e indispensável, proporcionando suporte tecnológico contínuo e garantindo a eficiência no atendimento às necessidades pedagógicas e administrativas da Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Dr. Manuel Vieira da Fonseca.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A contratação da locação de duas impressoras para a Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Dr. Manuel Vieira da Fonseca se faz necessária para atender à crescente demanda administrativa e pedagógica da instituição. A escola desenvolve diariamente atividades que exigem a produção e organização de documentos, como relatórios de desempenho dos alunos, registros administrativos, comunicados internos e externos, atividades escolares e materiais educativos. A inexistência de equipamentos adequados compromete a eficiência, a organização e a qualidade do serviço prestado, impactando diretamente a rotina de professores, servidores e alunos.

A locação das impressoras representa uma solução estratégica, pois permite à escola dispor de equipamentos modernos, com suporte técnico e fornecimento de insumos inclusos, sem a necessidade de investimento inicial elevado. Além disso, garante manutenção contínua, minimizando interrupções no funcionamento das unidades escolares e prevenindo atrasos em processos administrativos essenciais. A locação também assegura flexibilidade, permitindo a substituição de equipamentos em caso de falhas, garantindo a continuidade dos serviços durante todo o período contratado.

A contratação justifica-se, ainda, pelo caráter de economicidade e eficiência, pois a utilização de equipamentos modernos e adequados evita gastos com manutenção corretiva, reposição de peças e insumos, além de

Av. Marcolino Pereira Vieira, 1393, Centro, CEP 95310-000 CNPJ: 90.483.066/0001-72 Fones: (54) 3611.1330/1334 site: www.andredarocha.rs.gov.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ANDRÉ DA ROCHA
“PEQUENO, GRANDE PAGO”

reduzir o tempo gasto em processos manuais ou em deslocamentos externos para impressão.

Dessa forma, a locação atende simultaneamente aos objetivos de operacionalidade, segurança, qualidade e economia, sendo imprescindível para o bom funcionamento da Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Dr. Manuel Vieira da Fonseca.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

Para atender às necessidades administrativas e pedagógicas da Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Dr. Manuel Vieira da Fonseca e da Creche vinculada, a locação das impressoras deve atender aos seguintes requisitos mínimos:

Multifuncional colorida tanque de tinta impressão duplex automática, Scanner duplex de única passada, ADF com capacidade de 50 páginas, Velocidade de impressão de 45ppm em preto e 25 em cor, Duas bandejas integradas com capacidade de 500 páginas, Conexões USB, WIFI, ETHERNET, Ciclo mensal de trabalho de até 45.000 pgs

Velocidade Impressão :

Documento: Rascunho (Aprox.): Preto: 45 ppm. Cor: 25.0 ppm. ESAT/Simplex (Aprox.): Preto: 24.0 ipm. Cor: 15.5 ipm. ESAT/Duplex (Aprox.): Preto: 13.0 ipm. Cor: 10.0 ipm. FPOT Ready/Simplex(Aprox.): Preto: 7 Seg. Cor: 8 Seg.

Número de bicos ejetores :

Total 4.352 bicos (BK: 1.280 bicos, C/M/Y: 1.024 bicos).

Sistemas operacionais suportados :

Windows11: Windows® 10, Windows 8.1, Windows 7 SP1. Mac16: macOS v10.12.6 -10.15 (Catalina). Linux24: Fedora, Ubuntu (Distribution). Dispositivos Móveis17: iOS®, iPadOS, Android™.

Tipos de papel :

Bandeja traseira: Papel comum: 64 g/m2 - 105 g/m2. Papel máx. peso do papel aprox. 275 gm2. Bandejas 1 & 2: Papel comum: 64 g/m2 - 105 g/m2.

Compatibilidade :



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ANDRÉ DA ROCHA
“PEQUENO, GRANDE PAGO”

Papel comum, papel de alta resolução, cartões, etiquetas autoadesivas para tinta pigmentada, papel transfer térmico para camisetas, papel fosco de dupla face, papel texturizado sem revestimento.

Tipo de Scanner :

Digitalização em vidro plano.

Tamanho Máximo do Documento :

Digitalização - Scanner de mesa: A4 / Carta (216 mm x 297 mm). ADF: A4 / Carta / Ofício. , Cópia - A4 / Carta.

Velocidade Cópia :

Documento colorido: sFCOT / Simplex Aprox. 12,0 seg. Cor: sESAT / Simplex Aprox. 12,7 ipm. Documento (ADF): Cor: ESAT / Simplex Aprox. 12,2 ipm. Preto: ESAT / Simplex Aprox. 22,2 ipm. Documento colorido: sFCOT / Simplex Aprox. 12,0 seg. Cor: sESAT / Simplex Aprox. 12,7 ipm. Documento (ADF): Cor: ESAT / Simplex Aprox. 12,2 ipm. Preto: ESAT / Simplex Aprox. 22,2 ipm.

Profundidade das cores na digitalização :

Profundidade máxima de bits de digitalização colorida Escala de cinza: 16-bit/8-bit Colorido: RGB cada 16 bit/8 bit.

Ciclo de trabalho :

Ciclo de trabalho⁶ e Volume de impressão mensal recomendado⁶ (VIMR) Ciclo de trabalho: até 45.000 páginas/mês. VIMR: até 4.000 páginas. Ciclo de trabalho⁶ e Volume de impressão mensal recomendado⁶ (VIMR) Ciclo de trabalho: até 45.000 páginas/mês. VIMR: até 4.000 páginas.

Capacidade da bandeja de papéis (papel comum) :

Capacidade total de papel: 600 folhas de papel comum. Bandeja 1: 250 folhas de papel comum. Bandeja 2: 250 folhas de papel comum. Bandeja traseira: 100 folhas de papel comum.

Interface :

USB de Alta Velocidade. Wi-Fi® (Wireless LAN, 2.4/5 GHz, IEEE 802.11b/g/n)¹. Ethernet (100BASE-TX) / 10BASE-T).

Características do fax :

Rejeição automática de chamadas, Rejeição automática de fax, Reinserção do número de fax, Fax RX, Pesquisa de discagem, Transmissão de memória,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ANDRÉ DA ROCHA
“PEQUENO, GRANDE PAGO”

Conectividade da secretária eletrônica, Recepção remota, Rediscagem, Impressão frente e verso (imagens de fax), armazenamento FAX para rede.

Método de digitalização :

Sensor de imagem de contato (CIS).

Velocidade de transmissão :

Fax(13) Preto: aprox. 3 seg. Cor: aprox. 1 minuto. Modem12: máximo de 33,6 kbps (Reverso automático).

Tamanho da Tela :

LCD de 2,7" / 6,7 cm (Touch Screen, colorido).

Tamanho da cópia :

25 - 400%. Ajustar à página. A5 para A4, B5 para A4, A4 para A5 e A4 para B5.

Recursos de impressão :

Impressão de documentos, Impressão Wi-Fi1, Impressão em modo econômico, Alto rendimento de impressão, Impressão frente e verso automático, Canon PRINT app8, AirPrint3, Mopria Print4 Service, PIXMA Cloud Link8, Poster Artist Lite22 conexão direta, Canon Print Service20 (para Android) , Easy-PhotoPrint, Editor Software19, Creative Park21 (Android/iOS/iPadOS), cartões de visita, etiquetas, impressão em tamanho quadrado, Imprima de um dispositivo USB5.

Tamanhos de papel :

Bandeja traseira: A4, A5, A6, B5, Carta, Ofício, B-Ofício, M-Ofício, Envelope #10, DL, C5, Monarch, 4" x 6", 5" x 7", 7" x 10", 8" x 10", Quadrado (127 mm x 127 mm), Personalizado (comprimento: 89 mm - 216 mm, largura: 127 mm - 1.200 mm). Bandeja 1: A4, Carta, A5, B5. Bandeja 2: A4, Carta. ADF: A4, Carta, Ofício.

Soluções de Impressão :

AirPrint®3, Mopria®4, Canon PRINT app8, Easy PhotoPrint Editor App19, Canon Print, Service20 (Android), PIXMA Cloud Link8, Creative Park App2.

Resolução da Impressão :

1200 x 1200 dpi.

Discagem em grupo :

máx. 99 locais.

Recursos de cópia :



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ANDRÉ DA ROCHA
“PEQUENO, GRANDE PAGO”

Cópia 4 em 1, 2 em 1, Cópia de documento, Ajuste à página, Cópia com apagamento de moldura (somente no vidro plano), Cópia de carteira de identidade, Cópia com exposição automática, Cópias múltiplas (até 99 páginas), Tamanhos de cópia predefinidos, Zoom (25% -400%), cópia padrão.

Recursos de digitalização :

1200 x 1200 dpi. (11), Digitalização frente e verso de passagem única, Salvar no PC, Anexar ao e-mail, PDF de várias páginas, Salvar na unidade de memória USB, Reduzir lentidão, Redigitalizar, Girar, Corte automático, Digitalizar para pasta.

Memória de fax :

Aprox. 250 folhas.

Número de cópias :

Até 99 Cópias.

2. Requisitos de Fornecimento e Suprimentos:

Inclusão de todos os insumos necessários (toner, cartuchos e consumíveis) durante todo o período de locação;

Substituição imediata de insumos esgotados;

Garantia de fornecimento contínuo, sem interrupção do serviço.

3. Requisitos de Manutenção e Suporte:

Atendimento técnico rápido, com tempo máximo de resposta de 24 horas;

Manutenção preventiva e corretiva inclusa no contrato;

Substituição do equipamento em caso de defeito irreparável durante o período de locação;

Suporte para configuração e treinamento básico dos servidores e professores responsáveis.

4. Requisitos de Prazo e Vigência:

Prazo de locação de 12 meses;

Entrega e instalação dos equipamentos no prazo máximo de 15 dias após assinatura do contrato;

Relatórios periódicos de utilização, manutenção e consumo de insumos.

5. Requisitos de Segurança e Conservação:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ANDRÉ DA ROCHA
“PEQUENO, GRANDE PAGO”

Equipamentos devem ser compatíveis com as normas de segurança e operação escolar;

Garantia de proteção de dados em impressões e digitalizações;

Conservação adequada, evitando danos ao equipamento e ao ambiente escolar.

4. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

A presente contratação tem por finalidade a locação de duas impressoras multifuncionais coloridas, sendo uma destinada à Escola de Educação Infantil Dr. Manoel Vieira da Fonseca e outra à Escola de Ensino Fundamental Dr. Manoel Vieira da Fonseca. Os equipamentos deverão possuir função duplex automática, scanner com ADF de 50 páginas, duas bandejas com capacidade total de 500 folhas, conectividade USB, Wi-Fi e Ethernet, e desempenho compatível com as necessidades administrativas e pedagógicas das instituições.

A quantidade de duas unidades foi definida com base nas demandas específicas de cada escola, garantindo autonomia, eficiência e continuidade das atividades. A locação deverá incluir todos os insumos e serviços de manutenção preventiva e corretiva, assegurando o pleno funcionamento dos equipamentos durante o período contratual.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atender à demanda da Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Dr. Manuel Vieira da Fonseca e da Creche vinculada, foi realizado um levantamento de mercado com o objetivo de identificar fornecedores capacitados para a locação de impressoras laser multifuncionais.

A pesquisa considerou empresas especializadas no fornecimento de equipamentos de informática para instituições públicas e privadas, priorizando aquelas que oferecem soluções completas, incluindo manutenção, suporte técnico e fornecimento de insumos. O levantamento foi realizado por meio do portal Listacom e consultas diretas a fornecedores da região, buscando comparar características técnicas dos equipamentos e a disponibilidade de serviços compatíveis com as necessidades da escola.

Av. Marcolino Pereira Vieira, 1393, Centro, CEP 95310-000 CNPJ: 90.483.066/0001-72 Fones: (54) 3611.1330/1334 site: www.andredarocha.rs.gov.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ANDRÉ DA ROCHA
“PEQUENO, GRANDE PAGO”

A análise das informações coletadas permitiu constatar que há fornecedores capazes de atender integralmente aos requisitos de impressão, cópia, digitalização, manutenção preventiva e corretiva, além de suporte técnico contínuo. Os resultados indicam que a locação das impressoras é a alternativa mais adequada para suprir as demandas administrativas e pedagógicas da instituição, oferecendo agilidade, segurança e eficiência na execução das atividades diárias, sem necessidade de aquisição definitiva de equipamentos.

Dessa forma, a contratação por locação se apresenta como medida estratégica, garantindo a continuidade das atividades escolares e administrativas com equipamentos modernos e devidamente suportados, atendendo aos princípios de economicidade e eficiência na gestão pública.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para a estimativa de preços da contratação pretendida, foi realizado levantamento de mercado com base em três fontes distintas, conforme estabelece o artigo 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, que orienta a Administração Pública a considerar contratações similares realizadas no âmbito público e orçamentos obtidos junto a fornecedores do ramo, de modo a garantir a razoabilidade dos valores estimados para o futuro certame.

As fontes utilizadas foram:

a) Contratação realizada por Município da Região: Utilizou-se como referência o contrato nº330/2025 do Município de Protásio Alves/RS, no qual a locação foi contratada no valor de R\$349,00 por equipamento/mês.

b) Contratação realizada por município da região: Utilizou-se como referência o contrato nº 67/2025 do Município de Montes Capões/Rs, no qual a locação foi contratada por R\$305,00 por equipamento/ mês

c) Orçamento atualizado obtido junto a fornecedor do ramo: Foi solicitado orçamento à empresa Idea Informática, LTDA inscrita no CNPJ nº 0230935000134, tendo sido a resposta recebida em 16 de outubro de 2025. O



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ANDRÉ DA ROCHA
“PEQUENO, GRANDE PAGO”

orçamento apresentado contemplava o valor total mensal de R\$475,00, cada equipamento, para a locação de 02 equipamentos.

Estima-se um valor médio de investimento de R\$376,33 (Trezentos e setenta e seis reais com trinta e três centavos), por equipamento, conforme custos apostos anteriormente, que tomou como referência as propostas de orçamentos recebidos via whatsapp da Secretária de Educação, e pesquisa feita no Licitacon de Prefeituras da região em 16 de outubro de 2025.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta contempla a locação de duas impressoras multifuncionais coloridas de alto desempenho, uma destinada à Escola Municipal Dr. Manoel Vieira da Fonseca e outra à Creche Municipal, visando atender de forma integrada às demandas de impressão, cópia e digitalização de documentos administrativos, pedagógicos e informativos da rede municipal de ensino.

O serviço contratado abrangerá a disponibilização dos equipamentos em regime de locação operacional, incluindo o fornecimento integral de suprimentos (tinta, toner, cilindros, cartuchos, cabeçotes e demais insumos), manutenção preventiva e corretiva, assistência técnica contínua, instalação, configuração, substituição imediata em caso de falha, e treinamento básico aos servidores quanto ao uso e funcionalidades.

A solução tecnológica deverá garantir o pleno funcionamento dos equipamentos durante todo o período contratual, assegurando alta produtividade, baixo índice de falhas e desempenho constante, por meio de impressoras com velocidade mínima de 45 páginas por minuto em preto e 25 páginas por minuto em colorido, impressão duplex automática, scanner duplex de passagem única (ADF) com capacidade mínima de 50 páginas, e ciclo mensal de até 45.000 impressões.

Os equipamentos deverão operar em rede, com conectividade via Wi-Fi, USB e Ethernet, permitindo integração total com os sistemas operacionais Windows, macOS, Linux, iOS e Android, além de oferecer digitalização para



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ANDRÉ DA ROCHA
“PEQUENO, GRANDE PAGO”

múltiplos destinos — e-mail, pasta de rede, dispositivo USB e PDF multipáginas. Essa conectividade visa otimizar o fluxo documental, reduzindo o tempo de execução de tarefas rotineiras e eliminando o uso desnecessário de impressoras pessoais.

A empresa contratada será responsável por garantir disponibilidade mínima de 98% dos equipamentos, devendo realizar substituição imediata em caso de inoperância, sem ônus adicional à Administração. Também deverá manter estoque de suprimentos e peças de reposição, assegurando o fornecimento ininterrupto do serviço.

A solução adotada propõe um modelo sustentável e economicamente vantajoso, com controle de consumo por meio de relatórios mensais de uso, que deverão indicar a quantidade de cópias, impressões e digitalizações realizadas, auxiliando o setor administrativo no monitoramento e gestão de custos.

A locação, a ser contratada por Pregão Eletrônico, tipo menor preço global por lote, conforme a Lei nº 14.133/2021, representa a alternativa mais eficiente e transparente, permitindo à Administração Municipal dispor de tecnologia atualizada, assistência técnica permanente e custos previsíveis, eliminando despesas inesperadas com manutenção ou substituição de equipamentos.

Com a implantação dessa solução, espera-se aprimorar o desempenho operacional das unidades de ensino, proporcionando maior agilidade nos processos administrativos e pedagógicos, redução de tempo e custos, e melhor aproveitamento dos recursos públicos, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.

A Secretaria de Educação, Cultura, Desporto e Turismo, indica os seguintes servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato: Isabel Josefina Defaveri Jacques (gestor) Andressa Girardi (fiscal).

Av. Marcolino Pereira Vieira, 1393, Centro, CEP 95310-000 CNPJ: 90.483.066/0001-72 Fones: (54) 3611.1330/1334 site: www.andredarocha.rs.gov.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE ANDRÉ DA ROCHA
"PEQUENO, GRANDE PAGO"

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

IMPACTO AMBIENTAL / MEDIDA DE TRATAMENTO :Cartuchos, toners, peças substituídas e embalagens geram resíduos perigosos e não recicláveis se descartados de forma incorreta. A empresa contratada fica obrigada a recolher os itens, seguindo a logística reversa imposta pela Política Nacional de Resíduos Sólidos Impressão excessiva ou mal gerida aumenta o consumo de papel (oriundo de árvores), água e energia utilizados na produção do papel. Relatório mensal de páginas impressas por equipamento, discriminando a escola, ajuda a controlar e reduzir impressões desnecessárias, promovendo práticas desenvolvimento de tal contrato.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

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

André da Rocha/RS, 17 de outubro de 2025

Silvana Gonzatto

Assistente Administrativo

Isabel J. Defaveri Jacques

Secretária de Educação