ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SETOR REQUISITANTE: Secretaria de Administração, Fazenda e Planejamento e Secretaria de Saúde

RESPONSAVEIS: Eriberto Honório Cassel e Rodrigo Vidal da Silva

PRIORIDADE: Alto

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Administração Municipal necessita renovar e ampliar o parque de impressão utilizado pelas Secretarias Municipais, em razão do desgaste progressivo dos equipamentos atualmente disponíveis, da ocorrência de falhas operacionais e do aumento da demanda por documentos administrativos impressos e digitalizados. As atividades de protocolo, elaboração de expedientes, instrução de processos, atendimento ao cidadão, emissão de relatórios e reprodução de documentos internos dependem de equipamentos confiáveis e disponíveis nos locais de trabalho.

A necessidade compreende a aquisição de quatro impressoras multifuncionais coloridas com tecnologia de tanque de tinta, contemplando uma unidade apta à impressão em formato A3+, destinada à Secretaria de Administração, e três unidades para documentos em formato A4, destinada à Secretaria de Saúde. Os equipamentos precisam reunir, em um único aparelho, as funções de impressão, cópia e digitalização, além de conectividade sem fio, impressão colorida, resolução compatível com a produção de documentos institucionais e impressão automática frente e verso, conforme a especificação aplicável a cada item.

A contratação busca assegurar continuidade, qualidade e agilidade às rotinas administrativas, reduzindo a dependência de equipamentos obsoletos, indisponíveis ou insuficientes. A tecnologia de tanque de tinta atende à necessidade de uso recorrente, com reposição de insumos mais econômica e menor frequência de interrupções relacionadas ao esgotamento de cartuchos convencionais.

O não atendimento da demanda mantém a Administração exposta a atrasos na tramitação de documentos, interrupções no atendimento das unidades administrativas, aumento de custos com manutenção corretiva e serviços externos de impressão, além de sobrecarga dos equipamentos remanescentes. Esses efeitos comprometem a eficiência administrativa e podem repercutir negativamente na prestação dos serviços públicos à população.

2. ALINHAMENTO COM PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Documento assinado digitalmente em 25/08/2026 14:14:53
Acesse o endereço: https://sl.cidade360.cloud/M5VQC para verificar a autenticidade.

A demanda consta no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município de Lagoa dos Três Cantos para o exercício de 2026, sob responsabilidade da Secretaria de Administração, Fazenda e Planejamento e da Secretaria de Saúde, contemplando a aquisição de 4 (quatro) impressoras multifuncionais coloridas com tecnologia de tanque de tinta, registrada sob o nº 396.

A previsão no PCA demonstra a compatibilidade da contratação com as necessidades institucionais previamente identificadas, voltadas à renovação e ampliação do parque de impressão da Administração Municipal, assegurando maior eficiência nas atividades de impressão, cópia e digitalização, redução de falhas operacionais e melhoria do atendimento às demandas administrativas das Secretarias.

Esse alinhamento reforça a aderência da contratação aos instrumentos de governança e planejamento, contribuindo para a adequada aplicação dos recursos públicos, para a modernização da infraestrutura administrativa e para a continuidade e eficiência dos serviços públicos prestados pelo Município.

Assim, a futura contratação encontra-se devidamente inserida no planejamento anual da Administração, em conformidade com a necessidade descrita neste Estudo Técnico Preliminar.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Características funcionais:

- Fornecimento de 4 (quatro) impressoras multifuncionais coloridas novas, sem uso anterior, acompanhadas de todos os componentes necessários ao pleno funcionamento.
- Funções integradas de impressão, cópia e digitalização.
- Tecnologia de impressão a jato de tinta com sistema de tanque de tinta recarregável, utilizando quatro cores.
- Conectividade sem fio, permitindo o uso pelos equipamentos da rede administrativa compatíveis com a solução.
- Compatibilidade com sistemas operacionais usualmente empregados pela Administração, mediante disponibilização dos respectivos programas de instalação e configuração.

Requisitos específicos dos equipamentos:

- Uma impressora multifuncional colorida com capacidade de impressão até o formato A3+, resolução de impressão de até 4.800 x 1.200 dpi e impressão automática frente e verso.

Documento assinado digitalmente em 25/08/2026 14:14:53
Acesse o endereço: https://sl.cidade360.cloud/M5VQC para verificar a autenticidade.

- Três impressoras multifuncional colorida para formato A4, com resolução de impressão de 4.800 x 1.200 dpi, conectividade sem fio e tela colorida sensível ao toque de, no mínimo, 2,4 polegadas.

Condições de fornecimento e garantia:

- Entrega dos equipamentos em embalagem original do fabricante, com manuais, cabos e acessórios indispensáveis à instalação e ao uso.
- Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada do recebimento definitivo, sem prejuízo da garantia legal aplicável.
- Assistência técnica autorizada ou atendimento apto a assegurar a reparação de defeitos durante o período de garantia.
- Os equipamentos devem observar as normas técnicas e de segurança aplicáveis, inclusive certificação da Agência Nacional de Telecomunicações quando houver recurso de comunicação sem fio sujeito a essa exigência.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES DA CONTRATAÇÃO

A contratação compreende 4 (quatro) impressoras multifuncionais coloridas, dimensionadas para atender às necessidades de renovação e ampliação do parque de impressão da Administração Municipal.

Item	Quantidade	Destinação
Impressora multifuncional colorida com impressão até A3+	1	Secretaria de Administração
Impressora multifuncional colorida para formato A4, com tela touch colorida	3	Secretaria de Saúde

A definição dos quantitativos considera as características distintas das atividades desenvolvidas pelas Secretarias destinatárias e as necessidades específicas de cada setor. Será adquirida 1 (uma) impressora multifuncional com capacidade de impressão em formato A3+, destinada ao atendimento das demandas da Secretaria de Administração, Fazenda e Planejamento, especialmente para a produção de documentos em formatos ampliados. Serão adquiridas 3 (três) impressoras multifuncionais com capacidade de impressão em formato A4, destinadas ao atendimento das rotinas correntes de impressão, cópia e digitalização da Secretaria de Saúde. O detalhamento dos quantitativos encontra-se no documento anexo “Estimativa das Quantidades”.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Alternativa A - Aquisição de multifuncionais coloridas com tanque de tinta

Documento assinado digitalmente em 25/08/2026 14:14:53
Acesse o endereço: https://sl.cidade360.cloud/M5VQC para verificar a autenticidade.

Atende diretamente à demanda mediante aquisição de uma impressora multifuncional colorida A3+ e três impressora multifuncionais colorida A4, ambas com tanque de tinta, conectividade sem fio, cópia e digitalização. A contratação ocorre por aquisição de bens permanentes, com custo estimado entre R$ 16.000,00 e R$ 20.000,00 para o conjunto de 4 unidades. O principal diferencial reside no baixo custo recorrente de impressão em comparação com equipamentos que utilizam cartuchos convencionais.

A solução apresenta disponibilidade imediata após entrega e instalação, com operação simples pelas equipes administrativas. Seu principal risco está na necessidade de uso e conservação adequados para evitar ressecamento de tinta e falhas nos cabeçotes de impressão, risco mitigado por utilização regular, manutenção conforme manual do fabricante e garantia técnica.

Alternativa B - Aquisição de multifuncionais coloridas a laser

Atende às funções de impressão, cópia e digitalização com maior adequação a ambientes de impressão intensa e contínua. A contratação também ocorre por aquisição de bens permanentes, com custo estimado entre R$ 24.000,00 e R$ 30.000,00 para 4 unidades com recursos equivalentes. Seu principal diferencial é a rapidez de impressão e a menor sensibilidade a longos períodos sem uso.

A alternativa possui custo inicial e custo de reposição de suprimentos mais elevados, especialmente para impressão colorida. Também apresenta limitação quanto à disponibilidade de modelos A3+ com as funcionalidades requeridas dentro de faixa de preço compatível, além de elevar o custo total de operação para o perfil de uso administrativo identificado.

Alternativa C - Contratação de serviço de impressão com fornecimento de equipamentos

Atende à necessidade mediante disponibilização de equipamentos por empresa especializada, com cobrança vinculada à franquia ou à quantidade de páginas impressas. Para quatro impressoras multifuncionais coloridas, o custo estimado situa-se entre R$ 1500,00 e R$ 2.200,00 mensais, acrescido ou não de excedentes conforme a produção efetiva. O diferencial consiste na inclusão de manutenção e insumos na prestação contratada.

A solução reduz a necessidade de gestão direta de reparos, mas exige acompanhamento contínuo das franquias, medições e níveis de serviço. O prazo de contratação tende a ser superior ao da aquisição direta, e há risco de custo acumulado mais elevado ao longo do tempo, sobretudo quando a demanda de impressão se mantém estável.

Comparativo sintético: A Alternativa A apresenta a melhor contribuição para o problema com menor custo total estimado, atendimento rápido e aderência às especificações de impressão A3+ e A4. A Alternativa B oferece maior velocidade, porém

Documento assinado digitalmente em 25/08/2026 14:14:53
Acesse o endereço: https://sl.cidade360.cloud/M5VQC para verificar a autenticidade.

eleva significativamente o investimento inicial e os gastos com insumos. A Alternativa C transfere parte da manutenção ao contratado, mas envolve gestão contratual continuada, maior prazo de formalização e custo recorrente potencialmente superior.

Conclusão: Recomenda-se a adoção da Alternativa A - Aquisição de multifuncionais coloridas com tanque de tinta, por reunir menor custo total estimado, prazo reduzido de disponibilização, risco operacional controlável e plena aderência técnica às necessidades de impressão, cópia e digitalização da Administração. Para contratação segura, o termo de referência estabelece as especificações mínimas de cada equipamento, garantia mínima de 12 meses, fornecimento de acessórios indispensáveis, comprovação de que os produtos são novos e compatibilidade com a conectividade sem fio e os sistemas operacionais utilizados pelo Município.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa preliminar para a aquisição das 4 (quatro) impressoras multifuncionais coloridas com tecnologia de tanque de tinta situa-se entre R$ 16.000,00 e R$ 20.000,00, considerando uma unidade com impressão até A3+ e impressão automática frente e verso, bem como três unidades multifuncionais A4 com tela colorida sensível ao toque. Para fins de planejamento, adota-se o valor de referência de R$ 18.033,78 para o conjunto dos equipamentos.

O valor considera os equipamentos novos, acompanhados dos acessórios necessários ao funcionamento, programas de instalação, manuais e garantia mínima de 12 meses. A pesquisa de preços que instruirá a fase de contratação consolidará o valor estimado e verificará a compatibilidade dos preços com as especificações técnicas exigidas.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na aquisição de 4 (quatro) impressoras multifuncionais coloridas novas, com tecnologia de tanque de tinta, destinadas às atividades administrativas da Secretaria de Administração e da Secretaria de Saúde. Os equipamentos concentram as funções de impressão, cópia e digitalização, permitindo atender às rotinas documentais em um único dispositivo e reduzindo a necessidade de equipamentos separados para cada atividade.

O conjunto contempla uma impressora multifuncional colorida com impressão até o formato A3+, resolução de até 4.800 x 1.200 dpi, conectividade sem fio e impressão automática frente e verso, destinada à Secretaria de Administração; e três impressoras multifuncionais coloridas para formato A4, com resolução de 4.800 x 1.200 dpi, conectividade sem fio e tela colorida sensível ao toque de, no mínimo, 2,4 polegadas, destinada à Secretaria de Saúde. Ambas utilizam quatro cores e sistema de tanque de tinta recarregável.

Documento assinado digitalmente em 25/08/2026 14:14:53
Acesse o endereço: https://sl.cidade360.cloud/M5VQC para verificar a autenticidade.

A utilização ocorre mediante instalação dos programas fornecidos pelo fabricante e integração à rede sem fio disponível nas respectivas unidades administrativas. A solução permite a realização de impressões coloridas e monocromáticas, cópias de documentos e digitalizações, conforme as demandas internas de cada Secretaria.

A contratada entrega os equipamentos em condições de uso, com acessórios, cabos, manuais e itens indispensáveis à instalação. A garantia mínima de 12 meses abrange defeitos de fabricação, assegurando reparo ou substituição do produto quando constatado vício coberto pela garantia. A Administração realiza a conservação rotineira conforme as orientações do fabricante, incluindo a utilização regular dos equipamentos e o emprego de insumos compatíveis.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O objeto admite parcelamento por item, pois compreende quatro impressoras multifuncionais com características técnicas distintas e funcionalidades específicas: uma destinada à impressão até o formato A3+ e outras três voltadas ao uso em formato A4 com tela colorida sensível ao toque.

A adjudicação por itens amplia a competitividade, permite a participação de fornecedores especializados em cada tipo de equipamento e favorece a obtenção de preços mais vantajosos, sem comprometer a integração ou a finalidade da contratação. Cada item mantém requisitos próprios de garantia, entrega e recebimento, preservando a adequada fiscalização contratual.

9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A aquisição proporciona maior continuidade às atividades administrativas, com redução das interrupções decorrentes de falhas e desgaste dos equipamentos atualmente utilizados. A disponibilidade de equipamentos novos e adequados aos formatos A3+ e A4 melhora a capacidade de atendimento das Secretarias Municipais e reduz o tempo empregado na busca de alternativas para impressão, cópia e digitalização.

Em termos de economicidade, a tecnologia de tanque de tinta reduz o custo recorrente de impressão em comparação com soluções baseadas em cartuchos convencionais, especialmente em rotinas de uso frequente. A concentração das funções de impressão, cópia e digitalização em equipamentos multifuncionais também racionaliza o uso de espaço físico, energia e recursos materiais.

Quanto à eficiência, os servidores passam a contar com conectividade sem fio, impressão automática frente e verso e recursos de digitalização próximos aos locais de trabalho. Esses recursos reduzem deslocamentos, tempo de execução de tarefas e consumo de papel, favorecendo o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros da Administração.

Documento assinado digitalmente em 25/08/2026 14:14:53
Acesse o endereço: https://sl.cidade360.cloud/M5VQC para verificar a autenticidade.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

- Designar os servidores responsáveis pela gestão e fiscalização da contratação, com ciência de suas atribuições no recebimento e acompanhamento da garantia.
- Definir a alocação dos equipamentos, destinando a impressora com capacidade de impressão até A3+ à Secretaria de Administração e as impressoras para formato A4 à Secretaria de Saúde.
- Verificar a disponibilidade de pontos de energia elétrica e a adequação dos locais destinados à instalação dos equipamentos nas respectivas Secretarias.
- Confirmar a cobertura e as condições de acesso à rede sem fio nos locais em que as impressoras serão utilizadas.
- Preparar os computadores que utilizarão os equipamentos, com permissões administrativas para instalação dos programas e controladores fornecidos pelo fabricante.
- Definir os responsáveis pela operação cotidiana e conservação básica dos equipamentos em cada Secretaria.
- Orientar os usuários quanto ao uso adequado, à impressão frente e verso, à digitalização e aos cuidados necessários com o sistema de tanque de tinta.
- Organizar o procedimento de recebimento, conferência das especificações, testes de funcionamento e registro da garantia dos equipamentos.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há contratação interdependente indispensável à aquisição das impressoras multifuncionais, pois os equipamentos possuem autonomia de funcionamento e utilizam a infraestrutura elétrica e de rede sem fio já existente nas unidades administrativas.

Há relação operacional com futuras aquisições de insumos compatíveis, especialmente tintas para os sistemas de tanque, uma vez que esses materiais são necessários para à continuidade do uso após o consumo da carga inicial. Essa necessidade, contudo, não impede a aquisição dos equipamentos, pois os itens são de comercialização usual e podem ser adquiridos conforme o consumo efetivo e o planejamento de estoque da Administração.

Também há vinculação funcional com os serviços internos de tecnologia da informação, responsáveis por apoiar a instalação dos programas, a conexão à rede e a configuração dos equipamentos nos computadores dos usuários.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição gera impactos ambientais relacionados ao consumo de energia elétrica, ao uso de papel e à futura geração de resíduos de equipamentos

Documento assinado digitalmente em 25/08/2026 14:14:53
Acesse o endereço: https://sl.cidade360.cloud/M5VQC para verificar a autenticidade.

eletroeletrônicos e embalagens. O uso de tintas também requer armazenamento e descarte adequados das embalagens vazias, evitando destinação irregular.

Como medidas de mitigação, a Administração prioriza equipamentos com tecnologia de tanque de tinta, que reduz a frequência de descarte de cartuchos, e utiliza o recurso de impressão automática frente e verso para diminuir o consumo de papel. A orientação aos usuários para impressão consciente, digitalização de documentos e uso preferencial de arquivos eletrônicos complementa a redução de desperdícios.

Ao final da vida útil, os equipamentos e seus componentes serão encaminhados para destinação ambientalmente adequada, observadas as diretrizes aplicáveis à gestão de resíduos eletroeletrônicos e à logística reversa. As embalagens e materiais de consumo também receberão encaminhamento compatível com sua natureza, priorizando reutilização, reciclagem ou coleta por sistema autorizado.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação é tecnicamente viável, pois existem no mercado impressoras multifuncionais coloridas com tecnologia de tanque de tinta que atendem às características requeridas, incluindo impressão em formato A3+, impressão A4, cópia, digitalização, conectividade sem fio, resolução adequada e impressão automática frente e verso. A infraestrutura administrativa existente comporta a instalação dos equipamentos, mediante as providências prévias de verificação de energia, rede e configuração dos computadores.

A contratação também é economicamente viável, pois a aquisição direta apresenta faixa de custo compatível com o porte e a quantidade do objeto, além de reduzir despesas recorrentes de impressão por meio da utilização de tanques de tinta recarregáveis. A adjudicação por item favorece a competitividade e a seleção de propostas vantajosas para cada especificação.

Diante disso, manifesta-se pela **viabilidade da contratação** para aquisição de quatro impressoras multifuncionais, mediante **Pregão Eletrônico**, **com critério de julgamento pelo menor preço**, por representar solução necessária, compatível com o mercado e adequada sob os aspectos técnico, econômico e operacional.

Lagoa dos Três Cantos/RS, 22 de julho de 2026.

Nome: Eriberto Honório Cassel
CPF: ***.746.950-**
Assinado com certificado digital avançado

ERIBÉRTO HONÓRIO CASSEL

Secretário Municipal de Administração, Fazenda e Planejamento.

Documento assinado digitalmente em 25/08/2026 14:14:53
Acesse o endereço: https://sl.cidade360.cloud/M5VQC para verificar a autenticidade.

Nome: Rodrigo Vidal da Silva
CPF: ***.200.930-**

Assinado com certificado digital avançado

RODRIGO VIDAL DA SILVA

Secretário Municipal de Saúde

VIABILIDADE DECLARADA:

Nome: Sergio Antonio Lasch
CPF: ***.369.560-**

Assinado com certificado digital avançado

AUTORIDADE SUPERIOR.

Documento assinado digitalmente em 25/08/2026 14:14:53
Acesse o endereço: https://sl.cidade360.cloud/M5VQC para verificar a autenticidade.