



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

Justifica-se a futura aquisição do material de consumo para suprimento das máquinas pertencentes as Secretarias do Município de São José dos Ausentes/RS, a fim de viabilizar a reposição de estoques para o período de 12 (doze) meses. Os cartuchos toners, cartuchos cilindros/tambores e refis (garrafas) de tinta são insumos essenciais para o funcionamento dos equipamentos de impressão, como impressoras, copiadoras e multifuncionais, utilizados diariamente para produção de documentos, relatórios, comunicados e materiais informativos, pertinentes às rotinas administrativas e operacionais dos diversos setores do município.

Portanto, a aquisição dos materiais se faz imprescindível para garantir a disponibilidade contínua dos recursos necessários à produção e gestão de documentos, contribuindo para a eficiência operacional dos órgãos municipais. Sem os cartuchos toners, cartuchos cilindros/tambores e refis (garrafas) de tinta adequados, haveria uma interrupção nas atividades de impressão, afetando diretamente a produtividade e a prestação de serviços à população. Além disso, a aquisição por meio de um processo licitatório proporciona ao Município a oportunidade de obter os insumos necessários com as melhores condições de preço, qualidade e prazo de entrega. Isso permite a seleção de fornecedores qualificados, garantindo a transparência, a competitividade e a conformidade com as normas legais e regulamentares aplicáveis. Portanto, o registro de preço dos cartuchos toners, cartuchos cilindros/tambores e refis (garrafas) de tinta é uma medida essencial para garantir a continuidade das operações administrativas municipais, assegurando a disponibilidade dos recursos necessários para a produção de documentos e o desempenho das funções dos diferentes órgãos públicos de São José dos Ausentes/RS.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

2.1. O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual, tendo em vista este instrumento de governança ainda não ter sido elaborado pela Municipalidade.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. A realização desta contratação observará os princípios da celeridade, da economicidade e da razoabilidade, justificando-se pela necessidade de aquisição de materiais de insumo, conforme requisitos abaixo:



3.1.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Como forma de orientar este procedimento de aquisição, cumpre-nos informar que existem, basicamente, três tipos de cartuchos toners para impressoras:

a) Cartuchos toners originais – são aqueles cartuchos toners produzidos pela mesma fabricante da impressora, sendo completamente compatível com ela, de ótima qualidade e que raramente pode causar algum problema na impressão.

b) Cartuchos toners remanufaturados – são aqueles cartuchos toners que são reutilizados, recarregando de tinta cartuchos toners originais vazios. Comercializa-se tanto a recarga do cartucho toner como a venda dos produtos reciclados. Muitas vezes esses cartuchos toners podem danificar a impressora, principalmente se o processo de reposição da tinta não for feito corretamente, afinal todo o processo (ou grande parte dele) é manual e a falta de cuidado pode acabar com a qualidade do produto.

c) Cartuchos toners compatíveis – são cartuchos toners genéricos do original. São novos, diferentemente dos remanufaturados, porém foram feitos por um fabricante diferente da impressora. Eventuais problemas que venham a ocorrer na impressora devido à utilização desses cartuchos toners (bem como nos remanufaturados) violam a garantia da máquina. Tendo isso em vista, o presente ETP indica a compra de cartuchos toners originais para as impressoras que se encontram em garantia e, para impressoras fora da garantia, a compra de cartuchos toners compatíveis. Sob nenhuma hipótese serão aceitos cartuchos toners remanufaturados.

3.1.2. EXIGÊNCIAS EM RELAÇÃO AOS CARTUCHOS TONERS COMPATÍVEIS:

a) Os cartuchos toners para impressoras deverão ser novos e originais de fábrica, de boa qualidade, entendendo-se como tal aqueles fabricados pela primeira vez, portanto, não oriundos de recarga, recondicionamento, manufatura, reciclagem ou fabricado por qualquer processo semelhante.

b) Fica esclarecido que, com exceção das impressoras que se encontram no período de garantia, não há obrigatoriedade de os cartuchos toners serem peças genuínas da mesma marca do fabricante da impressora, e sim originais de fábrica de boa qualidade como definido acima.



Prefeitura Municipal de São José dos Ausentes

Rua Professor Eduardo Inácio Pereira – 442 CEP: 95.280-000 Rio Grande do Sul (54) 3698.5400

c) No caso de fornecimento de cartuchos toners originais de fábrica de marca diferente da marca da impressora a que se destinam, **a(s) licitante(s) vencedora(s) deverão entregar junto com o objeto, o respectivo laudo técnico de qualidade.**

3.1.2.1. INFORMAÇÕES QUE O LAUDO DEVE CONTER:

- a) Marca e modelo dos cartuchos toners em que os testes foram realizados e a data de realização dos ensaios;
- b) Ateste de exame visual quanto a vazamento;
- c) Número de páginas impressas de forma legível, em papel A4, com cobertura mínima de 5% para cor preta e de 15% para colorido, indicando o rendimento;
- d) Volume de tinta utilizada para esgotar o cartucho toner para fins de comparação com o volume registrado na embalagem;
- e) Avaliação da qualidade da impressão utilizando métodos de visão computacional;
- f) Ser expedido para cada item fornecido e possuir data de emissão não superior a 24 (vinte e quatro) meses da data da realização da licitação, se outro prazo menor não tiver sido estipulado no Laudo;
- g) constatação de que se trata de produto original e novo de primeiro uso e não de produto remanufaturado ou recondicionado;
- h) metodologia adotada e os equipamentos e insumos realizados nos testes;
- i) indicação do período de testes.

3.2. Comprovação de aptidão no desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação mediante o fornecimento de 01 (um) ou mais Atestados de Capacidade Técnica, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1. As quantidades abaixo foram estimadas com base no número de impressoras pertencentes ao patrimônio do Município, bem como no consumo anual previsto pelo Técnico de Informática municipal:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. MÁXIMA	QUANT. MÍNIMA	UNID.
1	Cartucho toner original ou compatível para BROTHER TN 450, para no mínimo 2.600 cópias.	4	1	UN.



Prefeitura Municipal de São José dos Ausentes

Rua Professor Eduardo Inácio Pereira – 442 CEP: 95.280-000 Rio Grande do Sul (54) 3698.5400

2	Cartucho toner original para CANON 057 (H), para no mínimo 3.100 cópias.	7	1	UN.
3	Cartucho toner original ou compatível para HP 285A, para no mínimo 1.600 cópias.	7	1	UN.
4	Cartucho toner original ou compatível para HP CF 258 X (58X), para no mínimo 10.000 cópias.	5	1	UN.
5	Cartucho toner original ou compatível para impressora HP CE310A (B), para no mínimo 7.000 cópias.	6	1	UN.
6	Cartucho toner original ou compatível para impressora HP CE311A (C), para no mínimo 7.000 cópias.	6	1	UN.
7	Cartucho toner original ou compatível para impressora HP CE312A (Y), para no mínimo 7.000 cópias.	6	1	UN.
8	Cartucho toner original ou compatível para impressora HP CE313A (M), para no mínimo 7.000 cópias.	6	1	UN.
09	Cartucho toner original ou compatível para impressora HP CE320A (B), para no mínimo 2.000 cópias.	10	1	UN.
10	Cartucho toner original ou compatível para impressora HP CE321A (C), para no mínimo 2.000 cópias.	6	1	UN.
11	Cartucho toner original ou compatível para impressora HP CE322A (Y), para no mínimo 2.000 cópias.	6	1	UN.
12	Cartucho toner original ou compatível para impressora HP CE323A (M), para no mínimo 2.000 cópias.	6	1	UN.
13	Cartucho toner original ou compatível para impressora HP CF219A – 19A, para no mínimo 12.000 cópias.	6	1	UN.
14	Cartucho toner original ou compatível para impressora HP CF283A-83A, para no mínimo 1.500 cópias.	15	2	UN.
15	Cartucho toner original ou compatível para impressora HP CE285A-85A, para no mínimo 1.600 cópias.	17	2	UN.
16	Cartucho toner original ou compatível para impressora HP Q2612A, para no mínimo 2.000 cópias.	9	1	UN.
17	Cartucho toner original ou compatível para impressora LEXMARK MS415DN, para no mínimo 10.000 cópias.	5	1	UN.
18	Cartucho toner original para impressora PANTUM BMS 5100 FDW com chip 15k, para no mínimo 15.000 cópias.	30	3	UN.
19	Cartucho toner original ou compatível para impressora RICOH SP3510, para no mínimo 6.400 cópias.	4	1	UN.
20	Cartucho toner original ou compatível para Ricoh 408161 (R), para no mínimo 6.400 cópias.	4	1	UN.



Prefeitura Municipal de São José dos Ausentes

Rua Professor Eduardo Inácio Pereira – 442 CEP: 95.280-000 Rio Grande do Sul (54) 3698.5400

21	Cartucho toner original ou compatível para SAMSUNG ML 2850/2851, para no mínimo 5.000 cópias.	5	1	UN.
22	Cartucho toner original ou compatível para SAMSUNG MLT 204L, para no mínimo 5.000 cópias.	10	1	UN.
23	Cartucho toner original ou compatível para Xerox 3330, para no mínimo 15.000 cópias.	2	1	UN.
24	Cartucho toner original ou compatível para Xerox B215, para no mínimo 3.000 cópias.	12	1	UN.
25	Cartucho Cilindro/Tambor original ou compatível HP CE314A/130A/126A, para no mínimo 14.000 cópias.	2	1	UN.
26	Cartucho Cilindro/Tambor original ou compatível BROTHER DR219, para no mínimo 20.000 cópias.	3	1	UN.
27	Cartucho Cilindro/Tambor original ou compatível para SAMSUNG MLT R204, para no mínimo 30.000 cópias.	9	1	UN.
28	Cartucho Cilindro/Tambor original ou compatível para XEROX 10R00664, para no mínimo 10.000 cópias.	10	1	UN.
29	Cartucho Cilindro/Tambor original ou compatível para XEROX Phaser 3330, para no mínimo 30.000 cópias.	1	1	UN.
30	Refil (garrafa) tinta original ou compatível para Impressora Epson 544 “AMARELO”, para no mínimo 7.500 cópias.	115	11	UN.
31	Refil (garrafa) tinta original ou compatível para Impressora Epson 544 “CIANO”, para no mínimo 7.500 cópias.	115	11	UN.
32	Refil (garrafa) tinta original ou compatível para Impressora Epson 544 “MAGENTA”, para no mínimo 7.5000 cópias.	115	11	UN.
33	Refil (garrafa) tinta original ou compatível para Impressora Epson 544 “PRETO”, para no mínimo 4.500 cópias.	150	15	UN.
34	Refil (garrafa) tinta original ou compatível para Impressora Epson 644 “AMARELO”, para no mínimo 7.500 cópias.	6	1	UN.
35	Refil (garrafa) tinta original ou compatível para Impressora Epson 644 “CIANO”, para no mínimo 7.500 cópias.	6	1	UN.
36	Refil (garrafa) tinta original ou compatível para Impressora Epson 644 “MAGENTA”, para no mínimo 7.500 cópias.	6	1	UN.
37	Refil (garrafa) tinta original ou compatível para Impressora Epson 644 “PRETO”, para no mínimo 4.500 cópias.	6	1	UN.
38	Refil (garrafa) tinta original ou compatível para Impressora HP GT53/52 “AMARELO”, para no mínimo 8.000 cópias.	12	1	UN.
39	Refil (garrafa) tinta original ou compatível para Impressora HP GT53/52 “CIANO”, para no mínimo 8.000 cópias.	12	1	UN.



Prefeitura Municipal de São José dos Ausentes

Rua Professor Eduardo Inácio Pereira – 442 CEP: 95.280-000 Rio Grande do Sul (54) 3698.5400

40	Refil (garrafa) tinta original ou compatível para Impressora HP GT53/52 “MAGENTA”, para no mínimo 8.000 cópias.	12	1	UN.
41	Refil (garrafa) tinta original ou compatível para Impressora HP GT53/52 “PRETO”, para no mínimo 4.000 cópias.	12	1	UN.
42	Cartucho toner original ou compatível para impressora IR 1643IF (II) CBP-T06, para no mínimo 20.000 cópias.	15	1	UN.
43	Cartucho toner original ou compatível para impressora canon GPR22, para no mínimo 8.400 cópias.	6	1	UN.
44	Cartucho toner original ou compatível para impressora BROTHER MFC L8900 CDW PRETO, para no mínimo 13.000 cópias.	10	1	UN.
45	Cartucho toner original ou compatível para impressora BROTHER MFC L8900 CDW CIANO, para no mínimo 13.000 cópias.	10	1	UN.
46	Cartucho toner original ou compatível para impressora BROTHER MFC L8900 CDW MAGENTA, para no mínimo 13.000 cópias.	10	1	UN.
47	Cartucho toner original ou compatível para impressora BROTHER MFC L8900 CDW AMARELO, para no mínimo 13.000 cópias.	10	1	UN.
48	Cartucho Cilindro/Tambor original ou compatível BROTHER MFC L8900 CDW, para no mínimo 30.000 cópias.	5	1	UN.
49	Cartucho toner original ou compatível para impressora RICOH 305, para no mínimo 9.000 cópias.	6	1	UN.

4.2. CARTUCHOS TONERS QUE DEVEM SER ORIGINAIS:

Em relação ao item nº 02, destacado em amarelo, será aceito apenas o produto da marca especificada na descrição do objeto, tendo em vista que a impressora a ser utilizada não apresenta funcionamento adequado com toners de marcas distintas.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

a) Solução 1: Pregão Eletrônico na forma de Registro de Preços visando a aquisição de cartuchos toners, cartuchos cilindros/tambores e refis (garrafas) de tinta.

a.1) Viabilidade de mercado: Há inúmeras empresas que podem suprir a demanda municipal deste material essencial para o bom funcionamento e atendimento das demandas deste município.



Prefeitura Municipal de São José dos Ausentes

Rua Professor Eduardo Inácio Pereira – 442 CEP: 95.280-000 Rio Grande do Sul (54) 3698.5400

a.2) Viabilidade econômica: R\$ 85.032,66 (oitenta e cinco mil e trinta e dois reais e sessenta e seis centavos). O referido valor foi estimado com base em pesquisa de mercado através de pesquisa direta com fornecedores atuantes no ramo de mercado pertinente, valores praticados por outros órgãos da Administração Pública, obtidos através do LICITACON, e do PNCP, bem como valores disponíveis em sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo.

a.3) Viabilidade operacional: É viável, pois o Registro de Preços supre a necessidade da Administração, sendo uma aquisição a longo prazo, conforme a demanda da mesma, evitando compras esparsas, tornando-se mais econômico para o ente público.

b) Solução 2: Adesão a Ata de Registos de Preços: Embora inicialmente considerada como uma alternativa viável, a adesão a uma ata vigente de outro órgão foi descartada após análise técnica, por apresentar limitações em diversos aspectos, conforme descrito a seguir:

b.1) Viabilidade de Mercado: As atas consultadas não contemplam suprimentos plenamente compatíveis com os modelos de impressoras atualmente utilizados pelo órgão. Essa incompatibilidade representa risco de inutilização dos insumos adquiridos, com potencial prejuízo ao erário e comprometimento das atividades institucionais.

b.2) Viabilidade Econômica: Ainda que a adesão a atas possa parecer uma solução ágil e simplificada, do ponto de vista econômico essa alternativa mostrou-se inadequada. As condições pactuadas por outros órgãos nem sempre refletem as necessidades específicas do município, o que pode resultar na contratação de itens com preços superiores aos praticados no mercado atual e com menor margem de negociação, comprometendo a economicidade do processo.

b.3) Viabilidade Operacional: Não foi identificada uma única ata que contemple todos os itens necessários, o que obrigaria o Município a realizar diversas adesões para suprir integralmente suas necessidades. Além disso, nas atas disponíveis, a aquisição deve ocorrer de forma integral, em uma única remessa, o que difere do modelo de registro de preços, que possibilita compras gradativas conforme a demanda, garantindo maior flexibilidade e melhor gestão dos recursos públicos.

c) Solução 3: Contratação de empresa para locação de impressoras para sanar as demandas da Administração.

c.1) Viabilidade de Mercado: Há viabilidade comercial, pois existem empresas especializadas na prestação desse tipo de serviço.

c.2) Viabilidade Econômica: Seria necessário consultar todos os órgãos da Administração para verificar as especificações mínimas dos equipamentos necessários ao atendimento de



Prefeitura Municipal de São José dos Ausentes

Rua Professor Eduardo Inácio Pereira – 442 CEP: 95.280-000 Rio Grande do Sul (54) 3698.5400
suas demandas. A partir dessas informações, poderia ser realizado um levantamento econômico adequado para avaliar a real vantagem da locação em relação à aquisição direta dos insumos.

c.3) Viabilidade Operacional: Considerando que, com a locação de equipamentos, o Município teria que armazenar as impressoras pertencentes ao seu patrimônio, seria necessário adequar espaço físico para tal finalidade. Além disso, a adoção desse modelo poderia resultar em grande número de máquinas próprias ociosas, gerando subutilização de bens públicos e necessidade de manutenção periódica mesmo sem uso efetivo.

6. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ELEITA DE ACORDO COM A VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL

Após análise das alternativas existentes — realização de pregão para registro de preços, adesão a Ata de Registro de Preços (ARP) e locação de impressoras — verificou-se que a primeira opção apresenta melhor equilíbrio entre viabilidade de mercado, econômica e operacional.

A realização de pregão para registro de preços demonstra-se a alternativa mais adequada, pois há ampla oferta de fornecedores no mercado, o que garante competitividade e preços vantajosos. Além disso, o modelo permite que as aquisições sejam feitas conforme a demanda real, evitando desperdícios e otimizando a gestão dos recursos públicos. Do ponto de vista operacional, o Município já dispõe de estrutura e equipamentos próprios, o que torna o processo de execução simples e eficiente, sem necessidade de ajustes logísticos.

Por outro lado, a adesão a uma Ata de Registro de Preços de outro ente público, embora possível, apresenta limitações quanto à compatibilidade técnica dos produtos e às condições contratuais já estabelecidas. Essa alternativa restringe a capacidade de negociação e pode resultar em custos mais elevados, além de dificultar a adequação dos insumos às especificações das impressoras utilizadas pelo Município.

Já a locação de impressoras, ainda que viável sob o ponto de vista comercial, mostrou-se menos vantajosa economicamente, pois implicaria custos fixos mensais e necessidade de estudos detalhados para dimensionar corretamente a demanda de cada setor. Operacionalmente, essa solução geraria ociosidade das impressoras que já pertencem ao patrimônio municipal, exigindo espaço para armazenamento e manutenção de equipamentos não utilizados.

Dessa forma, a comparação evidencia que o pregão para registro de preços é a solução mais eficiente, econômica e operacionalmente viável, garantindo o fornecimento contínuo dos insumos de impressão, o aproveitamento da estrutura existente e a adequada aplicação dos recursos públicos.



Prefeitura Municipal de São José dos Ausentes

Rua Professor Eduardo Inácio Pereira – 442 CEP: 95.280-000 Rio Grande do Sul (54) 3698.5400

7. PROVIDÊNCIAS PARA FISCALIZAÇÃO DE CONTRATOS

7.1. Não é necessário treinar servidor para fiscalizar o futuro contrato.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

8.1. A Lei 14.133/2021 dispõe no inciso II do seu art. 47, que as licitações atenderão aos princípios do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso. O §1º do art. 47 da Lei 14.133/2021 exige que na aplicação do princípio do parcelamento devem ser considerados: I) a responsabilidade técnica; II) o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens; III) o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado. Dessa forma, o objeto será: dividido por ITEM, em virtude de que o parcelamento é tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. Os resultados pretendidos com o registro de preços para a compra de cartuchos, toners, cartuchos cilindros/tambores e refis (garrafas) de tinta consistem em garantir o fornecimento contínuo e adequado de insumos necessários ao pleno funcionamento das impressoras e equipamentos de impressão utilizados pelas diversas secretarias e setores da Administração Municipal. Busca-se, com isso, assegurar a execução ininterrupta das atividades administrativas, técnicas e operacionais, promovendo maior eficiência, agilidade e economia nas aquisições, por meio da padronização dos produtos e da contratação conforme a real necessidade de consumo, dentro do prazo de vigência da ata de registro de preços.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATADAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. 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 e operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

11. DESCRIÇÃO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

11.1. A aquisição e utilização de cartuchos, toners, cilindros/tambores e refis de tinta podem gerar impactos ambientais principalmente relacionados ao descarte inadequado desses materiais, que contêm resíduos plásticos e componentes químicos potencialmente poluentes. O acúmulo de tais resíduos em aterros ou seu descarte incorreto pode causar contaminação do solo e da água, além de contribuir para o aumento do volume de lixo não reciclável.



Prefeitura Municipal de São José dos Ausentes

Rua Professor Eduardo Inácio Pereira – 442 CEP: 95.280-000 Rio Grande do Sul (54) 3698.5400

Como medidas mitigadoras, recomenda-se a adoção de práticas de gestão ambiental adequadas, como o encaminhamento dos insumos utilizados para programas de logística reversa oferecidos pelos fabricantes ou empresas especializadas em reciclagem de materiais de impressão. Também é importante promover o uso racional dos equipamentos, evitando impressões desnecessárias e priorizando o modo econômico. Sempre que possível, deve-se optar por fornecedores que comprovem responsabilidade ambiental no ciclo de produção e descarte de seus produtos, contribuindo assim para a redução dos impactos e para a preservação dos recursos naturais.

12. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

12.1. Com base nas informações levantadas ao longo do ETP, declaramos a viabilidade de contratação da solução 01.

Realizadas as tarefas pertinentes ao ETP, encaminho o documento solicitando ciência e aprovação para posterior elaboração do Termo de Referência e/ou Projeto Básico.

São José dos Ausentes/RS, 28 de outubro de 2025.

Geraldo Guimarães Velho
Matrícula 612

ANÁLISE PELO GESTOR DA PASTA

() Deferido

() Indeferido. Justificar _____.

Secretário Municipal