



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Av. 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



ANEXO I-A – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – RETIFICADO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 037/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 080/2024

SRP 026/2024

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021.

A necessidade de contratar serviços de locação de impressoras robustas surge da busca por eficiência e economia de recursos públicos, conforme estabelecido na Lei 14.133/2021. Essa medida visa resolver problemas relacionados à obsolescência, baixa qualidade e alto custo de manutenção dos equipamentos existentes. Ao optar pela locação, os órgãos públicos garantem acesso a impressoras modernas, atualizadas e com suporte técnico, reduzindo custos, promovendo a eficiência operacional e contribuindo para a sustentabilidade ambiental, além de permitir flexibilidade e escalabilidade conforme a demanda.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão; (Art. 7º, inciso IX da Portaria Municipal nº 31/2023)

A Lei nº 14.133/2021 instrui o Plano de Contratações Anual (PCA) como ferramenta de gestão, visando aprimorar a eficiência e a transparência nas contratações públicas. No entanto, a legislação apresenta certa flexibilidade em sua adoção, não impondo penalidades expressas pela sua não realização. A justificativa jurídica para a não elaboração do PCA pode residir na interpretação do caráter facultativo de algumas de suas disposições, considerando as especificidades de cada ente ou órgão. Isso se deve ao reconhecimento da diversidade estrutural e das diferentes capacidades operacionais entre os entes federativos, que podem enfrentar desafios distintos na implementação integral de todas as novidades trazidas pela lei. Portanto, embora a não elaboração do PCA possa contrariar o espírito de planejamento e eficiência promovido pela Lei nº 14.133/2021, a ausência de uma obrigatoriedade clara e de sanções específicas para tal omissão permite argumentar, em termos jurídicos, que sua realização, embora recomendável, não é estritamente compulsória para todos os órgãos e entidades.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da Portaria Municipal nº 31/2023).

Os requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de locação de impressoras robustas monocromáticas e coloridas estão embasados no inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, isso implica em definir critérios técnicos, financeiros e operacionais que atendam às necessidades específicas do órgão contratante, como capacidade de impressão, qualidade, segurança, custo-benefício, capacidade de suporte técnico, entre outros. A análise desses requisitos deve garantir que a solução escolhida seja adequada, eficiente



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Av. 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



e compatível com os objetivos e interesses públicos, promovendo a transparência e a efetividade na contratação dos serviços de locação de impressoras robustas.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso V da Portaria Municipal nº 31/2023).

Para realizar uma estimativa das quantidades a serem contratadas de locação de impressoras multifuncional monocromáticas e coloridas, é necessário analisar a demanda atual e futura de impressão do órgão contratante, levando em consideração fatores como o volume de documentos a serem impressos diariamente, sazonalidades, projetos específicos que demandem maior ou menor utilização de impressoras, entre outros. A interdependência com outras contratações também deve ser considerada, buscando-se economia de escala ao agrupar serviços relacionados, como a contratação de suprimentos, manutenção e suporte técnico. Memórias de cálculo detalhadas devem ser elaboradas, utilizando dados históricos de consumo, projeções de crescimento e análise de tendências. Documentos de suporte, como relatórios de uso de impressoras, estimativas de demanda futura e análises de mercado, devem embasar a estimativa das quantidades a serem contratadas, garantindo sua fundamentação e transparência conforme o inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

O levantamento de mercado para a contratação de locação de impressoras multifuncional monocromáticas e coloridas consiste na análise das alternativas disponíveis, considerando aspectos técnicos, econômicos e operacionais. A escolha da solução a contratar é fundamentada na avaliação das características técnicas das impressoras, custo-benefício, reputação e experiência dos fornecedores, flexibilidade contratual e garantia de qualidade. Ao embasar a decisão nesses critérios, busca-se garantir uma escolha que atenda às necessidades do órgão contratante de forma eficiente e econômica, assegurando a qualidade e conformidade dos serviços prestados.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do preço da contratação para de locação de impressoras multifuncional monocromáticas e coloridas, requer a análise dos preços unitários referenciais, que podem ser obtidos por meio de pesquisas de mercado, cotações junto a fornecedores e análise de contratos anteriores. As memórias de cálculo devem incluir os custos associados à locação das impressoras, bem como quaisquer custos adicionais, como manutenção, suporte técnico e suprimentos. Documentos de suporte, como planilhas de cotação, relatórios de análise de mercado e contratos anteriores, podem ser anexados para respaldar a estimativa de preço.

TABELA:

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UN	EST. DE CÓPIAS (ANO)	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
------	-----------	--------	----	----------------------------	----------------	----------------



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Av. 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



01	Impressora multifuncional de tecnologia de impressão laser, LED, jato de tinta ou equivalente, resolução de impressão mínima de 1200 x 1200 dpi, tensão de alimentação 110 V, resolução da copiadora de 1200 x 600 dpi, capacidade de ampliação/redução de 400%/25%, velocidade de impressão em preto e branco de 42 ppm, resolução do scanner mínima de 1200 x 1200 dpi, características adicionais: monocromática, impressão frente e verso automática, conectividade em rede via RJ45, fax via RJ11, USB 2.0, compatibilidade com sistemas operacionais Mac OSX, Windows 7/8/10, Vista, XP e Linux, tipos de papel suportados: carta, ofício, A4, executivo, capacidade mínima da bandeja de 250 folhas, frequência de operação de 50/60 Hz,	26816	CÓPIAS	812.220	R\$0,11	R\$89.344,20
----	---	-------	--------	---------	---------	--------------



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Av. 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



	capacidade de memória mínima de 256 MB. Igual ou superior ao modelo Brother DCP-L5652DN.					
02	Impressora multifuncional, tecnologia de impressão laser, LED, jato de tinta ou equivalente, impressão frente e verso, sistema de impressão colorido, conectividade: Wi-Fi e wireless, velocidade de impressão: até 33 ppm em preto e 15 ppm em cores, resolução máxima de impressão: até 4800 x 1200 dpi de resolução otimizada em vários tipos de papel, capacidade da bandeja: 100 folhas de papel comum, tipos de papel suportados: papel sulfite comum e papel fotográfico para jato de tinta nos tamanhos A4 e carta, suprimentos: tinta de substituição, requisitos do sistema: compatível com Windows Vista, Windows 7,	26816	CÓPIAS	345.060	R\$0,3425	R\$118.183,05



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Av. 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



Windows 8/8.1 e Windows 10 (32-bit/64-bit), resolução óptica do scanner: 1200 dpi, cor: preto, voltagem: bivolt. Igual ou superior ao modelo Epson Ecotank – L14150.					
--	--	--	--	--	--

Valor total estimado..... R\$ 207.527,25

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso IV da Portaria Municipal nº 31/2023).

A descrição da solução como um todo para a locação de impressoras multifuncional monocromáticas e coloridas engloba não apenas os aspectos técnicos das impressoras, mas também as exigências relacionadas à manutenção e assistência técnica. A solução compreende a disponibilização de impressoras modernas e robustas, com capacidade de atender à demanda do órgão contratante em termos de volume, qualidade e segurança de impressão. Além disso, o contrato deve incluir serviços de manutenção preventiva e corretiva, garantindo o bom funcionamento contínuo dos equipamentos. A assistência técnica deve ser ágil e eficiente, com disponibilidade de profissionais qualificados para resolver problemas técnicos de forma rápida, minimizando interrupções nas atividades do órgão. As exigências relacionadas à manutenção e assistência técnica devem estar claramente definidas no contrato, estabelecendo responsabilidades, prazos de atendimento, procedimentos de solicitação de suporte e eventuais penalidades por descumprimento. Essas medidas visam garantir a operacionalidade e a disponibilidade dos equipamentos de impressão, assegurando a eficácia da solução como um todo.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VII da Portaria Municipal nº 31/2023).

A justificativa para o parcelamento ou não da solução de locação de impressoras multifuncional monocromáticas e coloridas, depende da disponibilidade orçamentária do órgão contratante, custo financeiro associado ao parcelamento, economia de escala possível, necessidade de continuidade do serviço e impacto no fluxo de caixa ao longo do tempo. A decisão deve ser embasada em uma análise criteriosa desses fatores, visando garantir a melhor utilização dos recursos públicos, a continuidade dos serviços e a sustentabilidade financeira do órgão contratante.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável; (Art. 7º, inciso X da Portaria Municipal nº 31/2023)

O demonstrativo dos resultados pretendidos para a locação de impressoras multifuncional monocromáticas e coloridas, visa demonstrar a busca pela economicidade e pelo melhor aproveitamento dos recursos disponíveis. Em termos de economicidade, espera-se redução de custos operacionais, uma vez que a locação



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Av. 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



de impressoras evita despesas de aquisição, manutenção e substituição de equipamentos obsoletos. Além disso, a centralização da gestão dos serviços de impressão possibilita uma melhor alocação dos recursos humanos, materiais e financeiros, evitando desperdícios e redundâncias. Em relação à efetividade e ao desenvolvimento nacional sustentável, a contratação de serviços de locação de impressoras robustas pode contribuir para uma gestão mais eficiente dos recursos, reduzindo o consumo de papel, energia e insumos, além de promover a utilização de equipamentos modernos e eficientes do ponto de vista energético. Assim, os resultados almejados incluem uma gestão mais eficaz e sustentável dos serviços de impressão, que culminará em economia de recursos, maior produtividade e contribuição para o desenvolvimento nacional sustentável.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso XI da Portaria Municipal nº 31/2023).

As providências prévias ao contrato para a locação de impressoras multifuncional monocromáticas e coloridas, conforme estabelecido no inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21, envolvem diversas ações por parte da administração pública. Isso inclui a capacitação dos servidores ou empregados responsáveis pela fiscalização e gestão contratual, garantindo que possuam o conhecimento necessário para monitorar e avaliar a execução do contrato de forma eficaz. Além disso, pode ser necessário realizar ajustes no ambiente da organização para acomodar os novos equipamentos de impressão, como instalação de pontos elétricos e de rede, adaptação de espaços físicos e definição de procedimentos internos para o uso adequado dos equipamentos. Essas providências visam assegurar uma gestão eficiente do contrato, promovendo a transparência, a qualidade na prestação dos serviços e o cumprimento dos objetivos estabelecidos pela administração pública.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VIII da Portaria Municipal nº 31/2023).

As contratações correlatas e/ou interdependentes para a locação de impressoras multifuncional monocromáticas e coloridas abrangem uma variedade de serviços que complementam a solução principal. Isso inclui não apenas a locação dos equipamentos, mas também serviços de manutenção e suporte técnico, fornecimento de suprimentos como papel e toner, e serviços de gestão de impressão. Além disso, considera-se a contratação de serviços relacionados à infraestrutura de tecnologia da informação, como redes de comunicação e segurança da informação, fundamentais para o funcionamento adequado dos equipamentos de impressão. A coordenação integrada dessas contratações possibilita obter melhores condições comerciais, garantir a compatibilidade entre os diferentes serviços contratados e assegurar a eficiência operacional e a qualidade dos serviços prestados.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento. (Art. 7º, inciso XII da Portaria Municipal nº 31/2023)

Ao alugar impressoras multifuncional monocromáticas e coloridas é importante considerar os possíveis impactos ambientais e implementar medidas mitigadoras para reduzir o impacto ambiental. Alguns impactos ambientais incluem o consumo de energia, uso de papel e outros recursos, bem como o descarte inadequado de equipamentos obsoletos. Para mitigar esses impactos, é fundamental selecionar equipamentos com



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Av. 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



requisitos de baixo consumo de energia e recursos, como certificações de eficiência energética. Além disso, deve-se promover práticas de impressão consciente para reduzir o consumo de papel e insumos. A implementação de programas de logística reversa para o desfazimento e reciclagem de equipamentos obsoletos pode garantir que os materiais sejam descartados de forma ambientalmente responsável. Também é importante educar os usuários sobre a importância da reciclagem e da redução do desperdício. Essas medidas contribuem para minimizar os impactos ambientais e promover a sustentabilidade na utilização de impressoras multifuncionais.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação. (Art. 7º, inciso XIII da Portaria Municipal nº 31/2023)

O posicionamento conclusivo sobre a viabilidade da contratação de locação de impressoras multifuncionais monocromáticas e coloridas é fundamental para atestar a adequação da solução às necessidades do órgão contratante. Esse posicionamento deve ser baseado em uma análise abrangente dos requisitos, custos, benefícios e impactos envolvidos na contratação, levando em consideração fatores como eficiência operacional, economia de recursos, conformidade com as normativas vigentes, qualidade dos serviços e sustentabilidade ambiental. A viabilidade e razoabilidade da contratação devem ser cuidadosamente avaliadas para assegurar que a solução proposta atenda aos objetivos estabelecidos pela administração pública de forma eficaz, eficiente e em conformidade com os princípios da administração pública.

São Geraldo/MG, 18 de outubro de 2024.

Ivanilda Cristina de Queiroz Santos
Secretária da Educação