

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP****INTRODUÇÃO**

Este estudo é uma etapa no processo de planejamento do processo licitatório abaixo delineado, visando garantir a eficiência na utilização de recursos públicos e a adequação dos ambientes de trabalho das secretarias.

Contratação de empresa especializada para fornecimento de cartuchos de tintas e toner para Prefeitura Municipal de Dois Vizinhos -PR.

1.DESCRICÃO DA NECESSIDADE (art. 18 § 1º inciso I da Lei 14.133/2021)

A aquisição de suprimentos para as impressoras é de extrema importância para a manutenção das atividades administrativas e para garantir o pleno funcionamento de todas as Secretarias e dos departamentos que compõem a Prefeitura Municipal de Dois Vizinhos -PR.

A necessidade de comprar cartuchos de tinta e toners é uma parte essencial da gestão de suprimentos em ambientes onde a impressão de documentos é uma prática comum.

Consumíveis de Impressão: Os cartuchos de tinta e toners são os consumíveis necessários para alimentar impressoras a jato de tinta e impressoras a laser, respectivamente. Eles são essenciais para transformar dados digitais em documentos físicos.

Substituição Regular: Os cartuchos de tinta e toners têm uma vida útil limitada e precisam ser substituídos regularmente. A frequência da substituição depende do volume de impressão e do tipo de documentos produzidos. Uma vez que os cartuchos se esgotam, a qualidade de impressão diminui ou a impressora para de funcionar completamente.

Manutenção da Qualidade: Utilizar cartuchos de tinta e toners de qualidade é fundamental para manter a integridade e a nitidez das impressões. Cartuchos de baixa qualidade podem resultar em impressões desbotadas, manchas ou linhas irregulares, afetando a legibilidade e a aparência dos documentos.

Garantia de Funcionamento: Ter cartuchos de tinta e toners em estoque garante que as impressoras permaneçam operacionais. A falta desses suprimentos pode levar à interrupção das operações de escritório, resultando em atrasos nas tarefas e projetos.

Eficiência e Produtividade: Ao garantir que haja sempre cartuchos de tinta e toners disponíveis, as equipes podem manter sua eficiência e produtividade. A impressão de documentos importantes e urgentes não é adiada devido à falta de suprimentos.

Necessidade de Planejamento: A compra de cartuchos de tinta e toners requer um planejamento cuidadoso para evitar interrupções desnecessárias. Isso inclui monitorar o nível de suprimentos, prever a demanda futura e manter um estoque adequado para atender às necessidades operacionais.

Custos Operacionais: Embora os cartuchos de tinta e toners representem um custo para a organização, garantir a disponibilidade desses suprimentos pode ajudar a evitar custos adicionais associados a interrupções nas operações, como o tempo perdido e a necessidade de recorrer a serviços de impressão externos.

2. ALINHAMENTO COM O PAC (art. 18 § 1º inciso II da Lei 14133/2021)

O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, pois durante o planejamento do PAC 2024, foi realizada uma análise detalhada dos estoques de materiais de escritório e suprimentos de impressão. Constatou-se que havia um estoque suficiente de cartuchos de toner para atender à demanda prevista para o período de 2024, eliminando a necessidade de novas aquisições, mas devido aumento da demanda com



Município de
Dois Vizinhos
 Estado do Paraná

inaugurações de novas unidades de saúde e a evolução do município de Dois Vizinhos, será necessário realizar aquisição para este ano.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso III da NLLCA)

A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no termo de referência e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

Deve efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal.

Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990).

Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.

Manter todos os seus dados cadastrais atualizados.

Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela Contratante.

Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 5 (cinco) dias que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

Apesar disso, a Administração poderá refutar produtos entregues pelo licitante melhor classificado em caso de desconformidade qualitativa e quantitativa dos materiais especificados no termo de referência.

Para fins da presente contratação, entenda-se a diferenciação entre cartuchos originais, remanufaturados, reciclados e pirateados, conforme o conceito contido no subitem 4.2.5 do Acórdão do TCU 1033/2007 - Plenário, transcrita abaixo:

"4.2.5. Além da distinção entre 'original' e 'similar' reclamada pela representante, cabe considerar, ainda, a definição de 'compatível', dada pela própria Associação de Recicladores de Cartuchos para Impressoras (Abreci: <http://www.abreci.org.br>):

'ORIGINAL. É o cartucho produzido pelo mesmo fabricante da impressora, como Canon, Epson, HP, Lexmark e Xerox. Geralmente, conta com selos holográficos para atestar a garantia dos fabricantes. [...]

COMPATÍVEL. Utiliza matéria-prima nova desde a carcaça, passando pelos circuitos, até a tinta, apesar de não ser produzido pelo fabricante da impressora. Na caixa traz o termo 'Compatível', o código do produto dado por seu próprio fabricante, e o código do cartucho original, para facilitar a conversão por parte do usuário.

RECONDICIONADO. Também chamado de remanufaturado e reciclado. Para fabricá-lo, são aproveitados cartuchos de tinta e de toner originais ou compatíveis, vazios e em bom estado. Esses cartuchos recebem então uma nova carga de tinta (preta ou colorida). Segundo a Abreci, um cartucho pode ser recarregado, em média, seis vezes.

FALSIFICADO. O popular 'pirata' é o que mais incomoda os fabricantes de impressoras e de recondicionados. Tem origem desconhecida e traz a marca do suprimento original em embalagens também falsificadas, para ludibriar o consumidor. Alguns usam embalagens originais, roubadas. Custam pouco menos do que o original. Quase sempre tentam se passar como 'promoção'.

Por fim só serão aceitos Cartuchos de tinta e Toner compatíveis e originais, conforme especificado no TR.



Município de
Dois Vizinhos
 Estado do Paraná

A empresa vencedora se responsabilizara pela coleta de cartucho de tinta e toners usados, logística reversa, sem custo para Prefeitura Municipal de Dois Vizinhos.

Ao seguir esses requisitos técnicos mínimos e diretrizes, a empresa fornecedora pode garantir que está preparada para atender à demanda dos departamentos administrativos do Município de Dois Vizinhos-PR de forma eficaz e confiável.

4. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE (art. 18 § 1º inciso IV da NLLCA)

Não é possível definir previamente o quantitativo exato a ser demandado, já que existem diversos fatores externos e imprevisíveis que podem influenciar na necessidade de reposição, porém, o quantitativo necessário foi definido por meio da média de consumo dos últimos anos para os cartuchos de tinta, refil e toners, por modelo de impressora e cores.

5. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS (art. 18 § 1º inciso V da NLLCA)

Com a aquisição de cartuchos de tinta e toner para impressoras existentes - considerando o contexto relatado neste estudo, observa-se, que há duas opções disponíveis para atender a demanda por impressões em papel:

1. Contratação dos serviços de outsourcing de impressão, ou
2. Aquisição de suprimentos para as impressoras já existentes.

Contratação dos serviços de outsourcing de impressão (locação):

A locação de impressoras e o outsourcing de impressão representam uma solução que oferece diversos benefícios, como a substituição dos custos variáveis com aquisição de suprimentos, manutenção e substituição de equipamentos por um valor fixo mensal. Além disso, empresas especializadas gerenciam tanto a manutenção quanto o fornecimento de suprimentos, garantindo a operação contínua e reduzindo o tempo de inatividade. Contudo, ao optar por essa solução, as 114 (cento e catorze) impressoras próprias da prefeitura ficariam inativas, representando um ativo ocioso, que poderia demandar esforços de alienação ou de readequação para evitar a perda de valor patrimonial.

Aquisição de suprimentos para as impressoras já existentes:

A manutenção das impressoras já existentes com a compra contínua de suprimentos (como cartuchos de tinta e toner) e a execução de manutenções preventivas e corretivas é uma alternativa viável, já que a prefeitura já dispõe desses equipamentos. Essa opção permite o uso continuado dos recursos já adquiridos, evitando a ociosidade dos ativos. Entretanto, essa solução implica a responsabilidade pela gestão interna de estoque de suprimentos e a contratação de serviços de manutenção, além do desafio de lidar com o desgaste e envelhecimento natural dos equipamentos, que podem se tornar obsoletos com o tempo, aumentando os custos operacionais a longo prazo.

A opção pela manutenção das 114 (cento e catorze) impressoras próprias, em vez da locação, é uma medida que visa a eficiência do uso do patrimônio público, evitando a ociosidade de equipamentos que ainda possuem vida útil e podem continuar a prestar um serviço adequado. Além disso, essa escolha minimiza o impacto financeiro a médio prazo, uma vez que evita os custos recorrentes de locação e mantém o controle interno dos processos de impressão. A decisão de continuar utilizando as impressoras existentes promove o uso responsável dos recursos públicos e preserva o patrimônio da prefeitura, os valores investidos nas impressoras somam R\$ 108.475,71 (cento e oito mil quatrocentos e setenta e cinco reais e setenta e um centavos).

**6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso VI da NLLCA)**

A estimativa de valor foi baseada em pesquisa na internet. Investir em suprimentos de informática pode ser uma decisão estratégica para diversas organizações e usuários individuais, trazendo benefícios que contribuem para a eficiência operacional, a produtividade, a segurança e a experiência geral com tecnologia. O valor estimado para aquisição desses itens seria de R\$ 109.616,10 (cento e nove mil seiscentos e dezesseis reais e dez centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18 § 1º inciso VII da NLLCA)

Em suma, ao adquirir cartuchos de tinta e toners para as impressoras já existentes, torna-se a opção mais viável para a Prefeitura Municipal de Dois Vizinhos, considerando ser a técnica mais compatível, suporte técnico, custo-benefício, garantia de operação mais eficiente e eficaz e redução de custos de manutenção.

A compra de cartuchos de tinta e toners é garantir a disponibilidade contínua de suprimentos de qualidade para as impressoras da prefeitura. Isso inclui assegurar a compatibilidade com os modelos de impressoras em uso, garantir a qualidade de impressão dos documentos produzidos, minimizar os custos operacionais e proporcionar um serviço eficiente e confiável para atender às necessidades da administração pública, bem como reposição do estoque.

Benefícios da Solução:

- Garantia de disponibilidade contínua de cartuchos de tinta e toners para as impressoras da prefeitura.
- Melhoria da qualidade de impressão dos documentos produzidos.
- Redução dos custos operacionais associados à substituição frequente de suprimentos defeituosos.
- Minimização de interrupções nas operações devido a problemas de suprimento.
- Otimização dos custos a longo prazo por meio da escolha de opções de melhor custo-benefício.
- Aumento da eficiência operacional e produtividade dos funcionários.
- Melhoria da imagem profissional e confiabilidade dos serviços prestados pela prefeitura.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso VIII da Lei 14.133/2021) VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

Não se pretende realizar a aquisição por meio de grupos ou lotes, em razão da natureza dos objetos a disputa se dará por item, sendo realizado um processo de Pregão aberto, objetivando o melhor aproveitamento do mercado e da competitividade.

Neste caso o item não terá seu fornecimento parcelado em cotas, tendo em vista que a licitação será exclusiva para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, objetivando fomentar as empresas que estejam sob estes enquadramentos, nos termos da Lei Complementar 123/2006.

9. DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18 § 1º inciso IX da NLLCA)

Os resultados pretendidos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis com a solução de compra de cartuchos de tinta e toners para a Prefeitura Municipal de Dois Vizinhos incluem:

Redução de Custos Operacionais:

Diminuição dos gastos com manutenção corretiva devido a falhas de impressão causadas por cartuchos de baixa qualidade.
Minimização dos custos associados à reposição frequente de suprimentos defeituosos ou de baixo rendimento.



Município de
Dois Vizinhos
 Estado do Paraná

Economia de recursos financeiros ao escolher opções de melhor custo-benefício na compra de cartuchos de tinta e toners.

Otimização do Uso de Recursos Humanos:

Aumento da eficiência operacional dos funcionários devido à redução de interrupções nas operações causadas por problemas de suprimento.

Melhor aproveitamento do tempo dos funcionários, que podem direcionar seus esforços para atividades mais produtivas, em vez de lidar com questões relacionadas à impressão.

Melhoria do Aproveitamento de Recursos Materiais:

Maximização do rendimento dos cartuchos de tinta e toners, reduzindo o desperdício de suprimentos e otimizando o uso dos recursos materiais disponíveis.

Redução do descarte prematuro de suprimentos devido a problemas de qualidade, contribuindo para práticas mais sustentáveis e ambientalmente conscientes.

Eficiência Financeira:

Melhoria na gestão do orçamento da prefeitura, com uma alocação mais eficiente de recursos financeiros para a compra de cartuchos de tinta e toners.

Redução dos custos totais de propriedade ao longo do tempo, considerando não apenas o preço inicial de compra, mas também os custos operacionais e de manutenção associados.

Aumento da Produtividade e Qualidade dos Serviços:

Aumento da produtividade dos funcionários devido à disponibilidade contínua de suprimentos de qualidade para impressão.

Melhoria da qualidade dos documentos produzidos, resultando em uma imagem profissional e confiável da administração pública junto aos cidadãos e outras partes interessadas.

10. 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 (art. 18 § 1º inciso X da NLLCA)

Não há necessidade de providências específicas. O gestor e fiscal designados para o contrato são conhecedores experientes e não terão dificuldade na fase de execução contratual.

Relação de Gestor e Fiscais	
Gestor:	Alexsandro Alff
Fiscal Técnico:	Marcus Glauco F. de Sant'anna
Fiscal Administrativo	Bianca Cristina Schreiber
Fiscal de Recebimento/Execução	Denis Borbas Ianhaki
Suplentes ao Fiscal de Recebimento	Celso Toshio Goto

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (art. 18 § 1º inciso XI da NLLCA)

O item não tem correlação com nenhum outro produto, sendo necessária apenas essa compra para solução do problema.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (art. 18 § 1º inciso XII da NLLCA)

A compra de cartuchos e toners para a Prefeitura Municipal de Dois Vizinhos pode ter vários impactos ambientais, tanto positivos quanto negativos. Aqui estão alguns possíveis impactos ambientais a serem considerados:

Resíduos de Embalagens/cartuchos e toners usados: A embalagem dos cartuchos e toners pode gerar resíduos, incluindo plástico, papelão e materiais de embalagem. A prefeitura pode adotar a logística reversa, a empresa vencedora se responsabilizará pela retirada do descarte de cartuchos e toners usados.



Consumo de Recursos Naturais: A produção de cartuchos e toners consome recursos naturais, incluindo plástico, metal e componentes eletrônicos. A prefeitura pode optar por comprar suprimentos de fabricantes que adotam práticas sustentáveis de produção e minimizam o uso de recursos naturais.

Eficiência Energética: Alguns cartuchos e toners são fabricados com tecnologias que visam reduzir o consumo de energia durante o processo de impressão. A prefeitura pode optar por comprar suprimentos que atendam a padrões de eficiência energética mais rigorosos.

Uso de Tintas e Toner Biodegradáveis: Alguns fabricantes estão desenvolvendo tintas e toners biodegradáveis, que se degradam mais rapidamente no ambiente após o descarte. A prefeitura pode priorizar a compra de suprimentos que utilizem esses materiais mais sustentáveis.

Redução do Consumo de Papel: A compra de cartuchos e toners de alta qualidade pode resultar em impressões mais nítidas e duradouras, reduzindo a necessidade de reimprimir documentos devido a problemas de qualidade. Isso pode levar a uma redução do consumo de papel e, conseqüentemente, da demanda por recursos naturais associados à produção de papel.

13. CONCLUSÃO PELA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso XIII da NLLCA)

A conclusão pela viabilidade da compra de cartuchos de tintas e toners para impressoras já existentes na Prefeitura Municipal de Dois Vizinhos respalda-se na necessidade operacional, eficiência, produtividade, qualidade, economicidade, sustentabilidade ambiental e garantia de conformidade.

14. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso VII - o regime de fornecimento de bens, de prestação de serviços ou de execução de obras e serviços de engenharia, observados os potenciais de economia de escala;

Não se aplica.

15. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso VIII - a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

Modalidade de licitação: Pregão Eletrônico.

Critério de julgamento: Menor preço por Item

Modo de Disputa: aberto

16. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso IX - a motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio;

Não se aplica



17. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso X - a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual;

Análise de riscos:

Categoria de Risco	Descrição do Risco	Impacto	Probabilidade	Mitigação
Atraso na Entrega	O fornecedor pode não entregar os produtos dentro do prazo estipulado de 15 dias corridos.	Alta	Média	Incluir cláusulas contratuais com penalidades para atrasos na entrega e prazos de entrega controlados.
Qualidade do Produto	Toners entregues podem ser de qualidade inferior, causando problemas operacionais como baixa qualidade de impressão.	Alta	Média	Garantir inspeções e certificações dos produtos entregues. Exigir garantias de 1 ano e produtos 100% novos.
Incompatibilidade Técnica	Cartuchos e toners podem ser incompatíveis com as impressoras existentes.	Alta	Baixa	Detalhar as especificações técnicas no contrato.
Preço Inflacionado	Risco de adquirir suprimentos com preços acima do valor de mercado devido à falta de pesquisa de preços adequada.	Média	Média	Realizar ampla pesquisa de mercado e comparar preços com licitações anteriores para garantir valores justos.
Risco Ambiental	Descarte inadequado de toners pode causar danos ambientais.	Alta	Baixa	Implementar práticas de logística reversa e garantir que o fornecedor siga as leis ambientais vigentes.
Problemas de Suporte Técnico	Falta de resposta rápida para substituição de produtos defeituosos pode afetar a	Média	Média	Estabelecer prazos rápidos de troca para produtos defeituosos e monitorar ocorrências.



Município de
Dois Vizinhos
Estado do Paraná

8

Categoria de Risco	Descrição do Risco	Impacto	Probabilidade	Mitigação
	continuidade das operações.			
Interrupção Operacional	Atrasos ou defeitos nos cartuchos e toners podem interromper operações administrativas importantes.	Alta	Média	Monitorar estoque e garantir entregas regulares por meio de contratos just-in-time.

18. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso XI - a motivação sobre o momento da divulgação do orçamento da licitação, observado o Art. 24 da Lei 14133/2021. Art. 24. Desde que justificado, o orçamento estimado da contratação poderá ter caráter sigiloso, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, e, nesse caso: I - o sigilo não prevalecerá para os órgãos de controle interno e externo; Parágrafo único. Na hipótese de licitação em que for adotado o critério de julgamento por maior desconto, o preço estimado ou o máximo aceitável constará do edital da licitação.

Não se aplica sigilo a este processo por entender que as divulgações das informações não trarão prejuízos a administração.

Dois Vizinhos, 25 de setembro de 2024.

Alexsandro Alff
Gestor do Contrato
Matricula 194061

Bianca Cristina Schreiber
Fiscal Administrativo
Matricula 181881

Marcus Glauco F. de Sant'anna
Fiscal Técnico
Responsável pela Elaboração do ETP
Matricula 194931

Celso Toshio Goto
Suplentes ao Fiscal de Recebimento
Matricula 181711

Denis Borbas Ianhaki
Suplente ao Fiscal de
Recebimento/execução
Matricula 201031





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 795C-C680-AE96-28E5

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ DENIS BORBAS IANHAK (CPF 143.XXX.XXX-25) em 13/11/2024 11:14:05 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ BIANCA CRISTINA SCHREIBER (CPF 085.XXX.XXX-35) em 13/11/2024 11:14:21 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ MARCUS GLAUCO (CPF 017.XXX.XXX-00) em 13/11/2024 11:16:59 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ CELSO TOSHIRO GOTO (CPF 272.XXX.XXX-09) em 13/11/2024 12:38:45 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ ALEXSANDRO ALFF (CPF 005.XXX.XXX-99) em 14/11/2024 10:47:48 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://doisvizinhos.1doc.com.br/verificacao/795C-C680-AE96-28E5>