



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **1. Descrição da necessidade**

A Administração Pública desempenha funções essenciais para a gestão dos interesses coletivos, e a documentação oficial constitui um elemento fundamental na operacionalização dessas atividades. No contexto da Prefeitura Municipal, a necessidade da contratação de toner e tinta para impressão de documentos está diretamente relacionada à continuidade e eficiência dos serviços administrativos e operacionais. Trata-se de insumos indispensáveis para a emissão de documentos oficiais, como processos administrativos, pareceres técnicos, notificações, relatórios, ofícios, contratos, licitações e demais registros que formalizam e documentam as ações do poder público.

Dada a natureza consumível desses materiais, sua reposição periódica é imprescindível para evitar a interrupção dos serviços prestados pelos diversos setores da administração. A ausência ou insuficiência de toner e tinta pode gerar impactos significativos na eficiência do serviço público, comprometendo a tramitação de processos administrativos, a comunicação interna e externa, e até mesmo a transparência e publicidade dos atos da gestão municipal. Além disso, a descontinuidade na reposição desses insumos pode prejudicar o cumprimento de prazos legais e administrativos, ocasionando atrasos na tomada de decisões e na prestação de contas à população e aos órgãos de controle.

A inexistência de toner e tinta impactaria diretamente a qualidade dos serviços ofertados à população. Muitos documentos emitidos pela Prefeitura possuem caráter essencial para os munícipes, como certidões, guias de arrecadação, autorizações, alvarás e correspondências que garantem o acesso a programas, benefícios e serviços públicos. Caso haja deficiência na disponibilidade desses insumos, o atendimento ao cidadão pode ser comprometido, dificultando o acesso a informações e prejudicando a celeridade e eficácia da administração pública.

Portanto, a contratação de toner e tinta para impressão se faz necessária para garantir a eficiência e continuidade dos serviços administrativos, assegurando a adequada prestação de serviços à população. A manutenção do suprimento desses materiais reflete diretamente na capacidade da administração municipal de atender às demandas dos cidadãos com qualidade, agilidade e transparência, reforçando o compromisso da gestão pública com a eficiência administrativa e a promoção do bem-estar social.

### **2. Alinhamento com Planejamento:**

2.1 Previsão no Plano de Contratação Anual: ( X ) SIM ( ) NÃO\*

\*Justificativa:

### **3. Requisitos da Contratação:**

3.1 Possuir o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ, com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE compatível com o objeto a ser contratado;

3.2 Demonstrar capacidade quanto à habilitação jurídica, técnica, fiscal, social, trabalhista e econômico-financeira de acordo com o que estabelece a Lei Federal nº 14.133/2021, bem como cumprir com outras exigências elencadas no edital e no termo de referência da licitação e no contrato a ser celebrado



A autenticidade pode ser verificada em:  
<http://pmtenentelaurentino.pe.topsolutionsrn.com.br/validacao-documento>, usando o Código de Identificação: A25224171846 e Código Autenticação: fdd0759e





**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TENENTE LAURENTINO CRUZ**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, INFORMÁTICA E RECURSOS HUMANOS**

3.3 Os produtos devem atender aos padrões de qualidade estabelecidos pelas normas técnicas pertinentes e possuir as certificações de conformidade com normas de segurança e qualidade, como ISO, ABNT, INMETRO, entre outras que sejam pertinentes à matéria.

3.4 Em hipótese alguma serão aceitos itens em desacordo com exigido nas normas legais pertinentes à matéria, bem como às condições aqui pactuadas.

3.5 Qualquer eventualidade que prejudique a execução dos serviços/fornecimento, deverá ser devidamente justificados em documento oficial, enviado com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas antes e aceito pela secretaria responsável.

3.6 O objeto deverá ser substituído quando for rejeitado ou quando não atenda as especificações técnicas contidas no Termo de Referência, bem como, nas normas técnicas e legislações específicas inerentes ao bem adquirido.

3.7 Deverão estar inclusos todas as despesas e custos necessários para execução do objeto, incluindo impostos, encargos trabalhista, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros custos e taxas que estejam inerentes ao objeto.

3.8 Os produtos contratados devem ser compatíveis com os equipamentos de impressão utilizados pelos órgãos municipais, conforme as especificações detalhadas.

3.9 Os toners e refis de tinta devem ser novos, lacrados de fábrica e de primeira utilização, vedando-se o fornecimento de insumos recarregados, reconicionados ou remanufaturados, salvo se expressamente previsto como alternativa sustentável.

3.10 A entrega dos materiais deve ocorrer conforme demanda da Administração, podendo ser realizada de forma parcelada e o prazo de entrega é de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir do recebimento da ordem de fornecimento ou nota de empenho.

#### **4. Estimativa de Quantidades**

Item	Descrição	Unid.	Quant.
1	TONER BROTHER TN 1060 - SIMILAR COMPATÍVEL COM AS IMPRESSORAS BROTHER DCP 1512, DCP 1617NW, 1210W E HL1212W.	UND	50
2	TONER BROTHER TN 660/630 - DR-2340 - SIMILAR COMPATÍVEL COM AS IMPRESSORA BROTHER DCP-L2540DW.	UND	100
3	TONER BROTHER TN-B020/B021/B02/B023 - SIMILAR COMPATÍVEL COM A IMPRESSORA BROTHER DCP-B7535DW.	UND	130
4	REFIL TINTA UNIVERSAL PARA IMPRESSORAS EPSON. COR AMARELO. 1 LITRO - (SIMILAR COMPATIVEL)	Litro	20
5	REFIL TINTA UNIVERSAL PARA IMPRESSORAS EPSON. COR MAGENTA. 1 LITRO - (SIMILAR COMPATIVEL)	Litro	20
6	REFIL TINTA UNIVERSAL PARA IMPRESSORAS EPSON. COR CIANO. 1 LITRO - (SIMILAR COMPATIVEL)	Litro	20
7	REFIL TINTA UNIVERSAL PARA IMPRESSORAS EPSON. COR PRETA. 1 LITRO - (SIMILAR COMPATIVEL)	Litro	20
8	KIT FOTOCONDUTOR COM CILINDRO BROTHER DR-2340,	UND	50

A autenticidade pode ser verificada em:  
<http://pmtenentelaurentino.pe.topsolutionsrn.com.br/validacao-documento>, usando o Código de Identificação: A25224171846 e Código Autenticação: fdd0759e





**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TENENTE LAURENTINO CRUZ**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, INFORMÁTICA E RECURSOS HUMANOS**

	UTILIZADA NO CARTUCHO BROTHER TN 660/630, UTILIZADO NOS SEGUINTE MODELOS BROTHER: COMPATÍVEL COM AS IMPRESSORA BROTHER DCP-L2540DW. UNIDADE DE CILINDRO COM RENDIMENTO MÉDIO DE 12.000 IMPRESSÕES. (SIMILAR COMPATÍVEL)		
9	KIT FOTOCONDUTOR COM CILINDRO BROTHER DR-B021, B021, UTILIZADA NO CARTUCHO BROTHER TN-B021, COMPATÍVEL, UTILIZADO NOS SEGUINTE EQUIPAMENTOS DCP-7520DW, 7520DW, 7520, DCP-7535DW, 7535DW, 7535 - (SIMILAR COMPATÍVEL)	UND	50
10	KIT FOTOCONDUTOR COM CILINDRO BROTHER DR-1060 UTILIZADA NO CARTUCHO BROTHER TN-1060 PARA USO NOS EQUIPAMENTOS: DCP-1512, HL-1112, HL-1212 HL1212W, DCP-1602, HL1202 HL-1202, DCP1617NW DCP-1617NW DCP1617, DCP1610 DCP-1610 - (SIMILAR COMPATÍVEL)	UND	10
11	SERVIÇO DE RECARGA DE TONER BROTHER TN 660/630	UND	450
12	SERVIÇO DE RECARGA DE TONER BROTHER TN 1060	UND	150
13	SERVIÇO DE RECARGA DE TONER TN-B021	UND	240

4.1 Estimativa realizada com base na licitação anterior: ( X ) SIM ( ) NÃO

4.2 Houve acréscimo de quantitativo para alguns itens com base na licitação anterior:  
( X ) SIM ( ) NÃO

4.3 Houve redução de quantitativo para alguns itens com base na licitação anterior:  
( X ) SIM ( ) NÃO

4.4 Houve acréscimo de item/lote com base na licitação anterior: ( ) SIM\* ( X ) NÃO  
\*Especificar/Justificar:

4.5 Houve exclusão de item/lote com base na licitação anterior: ( X ) SIM\* ( ) NÃO  
Houve itens, os quais apesar de estarem licitados, não houve necessidade da compra.

\*Especificar/Justificar:

4.6 A indicação de marcas ou modelos justifica-se em decorrência da necessidade de manter a compatibilidade com os equipamentos utilizados pela Administração.

### 5. Levantamento de Mercado e Justificativa da Escolha:

5.1 Foi verificado no mercado mais de uma forma de atendimento da necessidade:  
( ) SIM ( X ) \*NÃO

\*Justificar As alternativas existentes no mercado são a aquisição, locação e serviços de remanufaturamento.



A autenticidade pode ser verificada em:  
<http://pmtenentelaurentino.pe.topsolutionsrn.com.br/validacao-documento>, usando o Código de Identificação: A25224171846 e Código Autenticação: fdd0759e





**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TENENTE LAURENTINO CRUZ**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, INFORMÁTICA E RECURSOS HUMANOS**

**Aquisição**

- Modelo tradicional, no qual a Prefeitura compra os insumos para utilização nos equipamentos próprios.
- Exige planejamento e controle de estoque para evitar desabastecimento.
- Pode ser adquirida por meio de compra direta (pequenas quantidades) ou licitação para fornecimento parcelado.
- Há opção entre cartuchos originais, compatíveis e remanufaturados, cada um com suas vantagens e desvantagens.

**Vantagens:**

- ✓ Maior controle sobre os insumos adquiridos.
- ✓ Permite utilizar equipamentos já disponíveis na Prefeitura.

**Desvantagens:**

- ✗ Pode gerar desperdício caso não haja controle eficiente do consumo.
- ✗ Necessidade de gerenciamento do estoque e planejamento para reposição.

**1.2. Locação de Equipamentos com Fornecimento e Manutenção Inclusos**

- Modelo em que a empresa contratada disponibiliza impressoras e multifuncionais para a Prefeitura e se responsabiliza pelo fornecimento de toner e manutenção dos equipamentos.
- A cobrança pode ser feita com base na quantidade de páginas impressas (custo por página) ou por um valor fixo mensal.
- Reduz custos com aquisição de equipamentos e elimina a necessidade de gerenciamento de insumos.

**Vantagens:**

- ✓ Redução de custos com aquisição de equipamentos e insumos.
- ✓ Manutenção corretiva e preventiva inclusa, evitando gastos com consertos.
- ✓ Pagamento vinculado ao uso real, sem necessidade de estoques.

**Desvantagens:**

- ✗ Dependência do fornecedor para reposição dos insumos.
- ✗ Contratos de longo prazo podem limitar a flexibilidade administrativa.
- ✗ Pode ser menos vantajoso para órgãos com baixa demanda de impressão.

**1.3. Prestação de Serviços de Remanufatura de Toner e Cartucho de Tinta**

- Modelo em que a Prefeitura entrega cartuchos e toners vazios para uma empresa especializada, que os remanufatura para reutilização.
- Alternativa sustentável e de menor custo em comparação à compra de insumos novos.
- Exige controle rigoroso da qualidade dos cartuchos remanufaturados para evitar impactos na qualidade de impressão e danos aos equipamentos.

**Vantagens:**

- ✓ Redução de custos e menor impacto ambiental.
- ✓ Diminuição da necessidade de aquisição de novos insumos.

**Desvantagens:**

- ✗ Qualidade variável, dependendo da empresa contratada.
- ✗ Pode afetar a durabilidade dos equipamentos caso os insumos não sejam adequados.
- ✗ Exige controle de logística para coleta e devolução dos insumos remanufaturados.

**Opinião**

Considerando que a Prefeitura **já possui os equipamentos de impressão, não há necessidade de locação de novos dispositivos**, e que **existe a possibilidade de aquisição de novos toners**, a opção pela **remanufatura de cartuchos e toners se torna inviável**, pois a Prefeitura tem condições de garantir a continuidade dos serviços sem recorrer a processos de reaproveitamento. Diante desse cenário, a **aquisição direta de toners e refis de tinta surge como a melhor alternativa**, pois garante:

A autenticidade pode ser verificada em:  
<http://pmtenentelaurentino.pe.topsolutionsrn.com.br/validacao-documento>, usando o Código de Identificação: A25224171846 e Código Autenticação: fdd0759e





**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TENENTE LAURENTINO CRUZ**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, INFORMÁTICA E RECURSOS HUMANOS**

1. **Continuidade e Eficiência Operacional**
  - Mantém o pleno funcionamento das impressoras já em uso.
  - Permite o controle da reposição conforme a demanda real dos setores administrativos.
2. **Maior Controle sobre Qualidade e Durabilidade**
  - A aquisição de insumos novos (originais ou compatíveis de alta qualidade) reduz riscos de falhas e problemas técnicos nas impressoras.
  - Evita inconsistências na qualidade da impressão e na durabilidade dos insumos, comuns em cartuchos remanufaturados.
3. **Otimização de Custos a Longo Prazo**
  - A aquisição em lote ou por fornecimento parcelado pode gerar economia, possibilitando uma melhor negociação de preços com fornecedores.
  - Reduz gastos imprevistos com manutenção corretiva, uma vez que os insumos novos têm menor probabilidade de causar danos às impressoras.
4. **Facilidade na Gestão e Logística de Suprimentos**
  - Permite que a Prefeitura faça um planejamento adequado da reposição de insumos sem depender de prazos externos para remanufatura ou locação.

Evita a necessidade de processos adicionais, como coleta e armazenamento de cartuchos vazios.. Os demais dados do levantamento estão presentes no **Relatório de Pesquisa Mercadológica** e no **Termo de Referência**, os quais comporão os autos do processo

## 6. Descrição da Solução como um todo:

A solução proposta para a aquisição de toner e refis de tinta para a Prefeitura abrange aspectos técnicos, operacionais e econômicos, garantindo a continuidade dos serviços administrativos e o atendimento eficiente às demandas da população. O objetivo é assegurar o abastecimento adequado desses insumos, minimizando riscos de desabastecimento, otimizando custos e garantindo a qualidade da impressão e a durabilidade dos equipamentos.

### 1. Aspectos Técnicos

A aquisição de toners e refis de tinta deve considerar requisitos técnicos que assegurem a compatibilidade e o bom desempenho dos insumos nos equipamentos já existentes na Prefeitura. Os principais aspectos incluem:

#### 1.1. Compatibilidade com os Equipamentos Existentes

- Os toners e refis de tinta devem ser compatíveis com as impressoras e multifuncionais em uso, evitando problemas operacionais decorrentes do uso de insumos inadequados.
- Devem atender às especificações dos fabricantes dos equipamentos, garantindo rendimento e qualidade de impressão.

#### 1.2. Padrões de Qualidade e Certificações

- Os produtos adquiridos devem ser certificados por normas técnicas reconhecidas, para rendimento de toner.
- O fornecimento pode incluir produtos originais (OEM) ou compatíveis de alta qualidade, desde que comprovada sua equivalência técnica e desempenho adequado.

#### 1.3. Critérios de Rendimento e Durabilidade



A autenticidade pode ser verificada em:  
<http://pmtenentelaurentino.pe.topsolutionsrn.com.br/validacao-documento>, usando o Código de Identificação: A25224171846 e Código Autenticação: fdd0759e





**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TENENTE LAURENTINO CRUZ**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, INFORMÁTICA E RECURSOS HUMANOS**

- A contratação deve especificar requisitos mínimos de rendimento (número de páginas impressas por cartucho/toner) conforme os padrões estabelecidos pelos fabricantes.
- Devem ser estabelecidos critérios de garantia e substituição de produtos defeituosos, assegurando o uso contínuo dos equipamentos sem prejuízo à rotina administrativa.

O ciclo de vida da aquisição de tinta e toner para uma prefeitura envolve diversas etapas, desde a identificação da necessidade até o descarte adequado dos materiais usados. Abaixo, descrevo cada uma dessas etapas:

**1. Identificação da Necessidade:**

**Monitoramento do consumo:** A prefeitura deve monitorar o consumo de tinta e toner em suas diversas repartições, identificando os modelos de impressoras e multifuncionais utilizados, bem como a frequência de uso e o volume de impressão.

**Previsão de demanda:** Com base no histórico de consumo e nas necessidades futuras, a prefeitura deve prever a demanda por tinta e toner, levando em consideração fatores como o número de impressoras em uso, o volume de documentos impressos e a realização de novos projetos que possam demandar mais impressões.

**2. Planejamento da Aquisição:**

**Definição das especificações técnicas:** A prefeitura deve definir as especificações técnicas dos cartuchos de tinta e toner, incluindo informações como marca, modelo, tipo de tinta (pigmentada ou corante), rendimento (número de páginas que podem ser impressas), e outras características relevantes.

**Escolha do tipo de aquisição:** A prefeitura pode optar por diferentes tipos de aquisição, como compra direta, pregão eletrônico, sistema de registro de preços, entre outros. A escolha do tipo de aquisição dependerá do valor total dos materiais, da urgência da compra e das normas internas da prefeitura.

**3. Processo de Aquisição:**

**Publicação do edital:** No caso de licitação, a prefeitura deve publicar o edital, contendo todas as informações sobre o objeto da licitação, as especificações técnicas dos produtos, os critérios de seleção dos fornecedores, o prazo para apresentação das propostas, e outras informações relevantes.

**Recebimento e análise das propostas:** Os fornecedores interessados devem apresentar suas propostas, contendo o preço dos produtos, as condições de pagamento, o prazo de entrega, e outras informações relevantes. A prefeitura deve analisar as propostas e selecionar o fornecedor que apresentar a proposta mais vantajosa, levando em consideração o preço, a qualidade dos produtos, o prazo de entrega, e outros critérios definidos no edital.

**Homologação e adjudicação:** Após a análise das propostas, a prefeitura deve homologar o resultado da licitação e adjudicar o objeto ao fornecedor vencedor.

**4. Entrega e Armazenamento:**

**Recebimento dos produtos:** O fornecedor deve entregar os cartuchos de tinta e toner na prefeitura, de acordo com as condições estabelecidas no contrato. A prefeitura deve conferir os





**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TENENTE LAURENTINO CRUZ**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, INFORMÁTICA E RECURSOS HUMANOS**

produtos, verificando se estão de acordo com as especificações técnicas e se foram entregues no prazo correto.

Armazenamento adequado: A prefeitura deve armazenar os cartuchos de tinta e toner em local adequado, protegido da umidade, da luz solar e de temperaturas elevadas, para garantir a sua durabilidade e evitar danos aos produtos.

**5. Utilização:**

Distribuição dos produtos: A prefeitura deve distribuir os cartuchos de tinta e toner para as diversas repartições, de acordo com as necessidades de cada uma.

Instalação e uso: Os servidores da prefeitura devem instalar os cartuchos de tinta e toner nas impressoras e multifuncionais, seguindo as instruções dos fabricantes.

**6. Descarte:**

Coleta e reciclagem: A prefeitura deve realizar a coleta dos cartuchos de tinta e toner usados, e encaminhá-los para empresas especializadas em reciclagem, que farão a destinação correta dos materiais, evitando a poluição do meio ambiente.

**7. Controle e Avaliação:**

Monitoramento do consumo: A prefeitura deve monitorar o consumo de tinta e toner, para identificar possíveis desperdícios e ajustar a previsão de demanda.

Avaliação dos fornecedores: A prefeitura deve avaliar o desempenho dos fornecedores, levando em consideração o preço, a qualidade dos produtos, o prazo de entrega, e outros critérios relevantes.

**7. Estimativa de Valor :**

7.1 A Estimativa do valor da Contratação é de 70.000,00 ( setenta mil reais )

7.2 A estimativa foi realizada através de consulta ao mercado: (  ) SIM (  ) NÃO

**8. Justificativa para o Parcelamento ou não :**

8.1 Adoção do Sistema de Registro de Preço: (  ) SIM (  ) NÃO

8.2 Adoção do Critério de Adjudicação por Lote: (  ) SIM\* (  ) NÃO

\*Justificativa:

**9. Resultado Pretendido:**

O resultado pretendido na aquisição de cartuchos e toners novos, compatíveis ou similares para a Prefeitura de Tenente Laurentino Cruz, englobará os seguintes objetivos:

• Aquisição de Produtos de Qualidade: Buscaremos a obtenção de cartuchos e toners novos, compatíveis ou similares, não remanufaturados, não recondicionados, não reprocessados ou recarregados, componentes 100% novos, com validade mínima de 12 meses a partir da data da entrega com identificação do fornecedor na embalagem, que atenderão aos padrões de qualidade exigidos, garantindo impressões nítidas e durabilidade dos materiais, demonstrados através de

A autenticidade pode ser verificada em:

<http://pmtenentelaurentino.pe.topsolutionsrn.com.br/validacao-documento>, usando o Código de

Identificação: A25224171846 e Código Autenticação: fdd0759e





**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TENENTE LAURENTINO CRUZ**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, INFORMÁTICA E RECURSOS HUMANOS**

LAUDOS DE ENSAIO DE EQUIVALÊNCIA/ANÁLISE TÉCNICA expedido pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial) ou por Entidade/Instituto/Laboratório especializado, credenciado e acreditado pelo INMETRO ou ligado a órgão/entidade governamental e pertencente à Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio (RBLE), com escopo de acreditação na Norma ABNT/NBR/ISO/ IEC 17025 para realização de ensaios comparativos com o material original do fabricante da impressora, que comprove a boa qualidade e o bom desempenho dos cartuchos/toners quando empregados no fim a que se destinam.

- Redução de Custos: O objetivo será obter os produtos por meio de propostas que oferecerão preços competitivos e vantajosos, possibilitando economia para o Município.
- Conformidade Legal e Regulamentar: Esperaremos que o fornecedor selecionado cumpra com todas as condições estabelecidas no edital de licitação, garantindo a conformidade com as leis e regulamentações pertinentes.
- Garantia de Disponibilidade: O resultado desejado será assegurar a disponibilidade contínua de cartuchos e toners para atender às demandas dos diferentes órgãos e departamentos da administração municipal. Ao alcançarmos esses objetivos, a Prefeitura de Tenente Laurentino Cruz, poderá contar com cartuchos e toners de qualidade, sustentáveis e com custos controlados, promovendo a eficiência e a eficácia das operações administrativas.

**10. Providências a serem adotadas:**

10.1. Há necessidade da adequação do ambiente para a execução contratual/atendimento da necessidade:

( ) SIM\* ( **X** ) NÃO

\*Especificar:

**11. Contratações Correlatas ou Interdependentes:**

11.1 Há contratação correlata ou similar: ( ) SIM\* ( **X** ) NÃO

\*Especificar:

11.2 Há contratação Interdependente (deve ser contratada conjuntamente): ( ) SIM\* ( **X** ) NÃO

\*Especificar:

**12. Impactos Ambientais:**

12.1 Há impacto ambiental para o atendimento da necessidade: ( **X** ) SIM ( ) NÃO

A fabricação de apenas um cartucho de toner emite cerca de 4,8 kg de gases de efeito estufa por cartucho.

Tenha em mente que este é apenas para o cartucho, e este número não leva em conta o toner dentro.

A Avaliação do Ciclo de Vida do toner evidencia que as emissões de GEE estão na região de **16 toneladas métricas por 1 tonelada métrica de toner produzido.**

Geralmente um cartucho que produz cinco mil páginas contém 200 gramas de toner, o que significa que **a emissão de CO2 por cartucho é de 3,2 kg.**

Para colocar isto em perspectiva, considere que o agregado familiar médio de quatro emite **1.200 kg de emissões de CO2 por mês.**



A autenticidade pode ser verificada em:  
<http://pmtenentelaurentino.pe.topsolutionsrn.com.br/validacao-documento>, usando o Código de Identificação: A25224171846 e Código Autenticação: fdd0759e





**ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TENENTE LAURENTINO CRUZ**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, INFORMÁTICA E RECURSOS HUMANOS**

Se você levar em conta **que uma única fábrica pode fabricar 200.000 cartuchos por mês**, estamos falando de **640.000 kg de emissões mensais de CO2 por saída da fábrica**. Essa é a produção mensal equivalente de CO2 de mais de 500 casas médias.

Esta grande abundância de resíduos pode ser reduzida, ou **praticamente eliminada por reutilização e reciclagem**.

No entanto, cerca de **50% de todos os cartuchos de toner e 70% de todos os cartuchos de tinta** ainda não são reciclados ou eliminados adequadamente.

**Além de recarregar os cartuchos de tinta da impressora corretamente**, também é importante aumentar a educação sobre como reduzir o desperdício desses cartuchos.

As medidas de segurança ambiental a serem adotadas durante o processo de aquisição de cartuchos e toners para a Prefeitura de Tenente Laurentino Cruz, visarão garantir a minimização do impacto ambiental e a promoção da sustentabilidade. Algumas dessas medidas incluirão:

- **Preferência por Produtos com Sustentabilidade:** Optaremos por cartuchos e toners de fornecedores que comprovem a Logística reversa através de procedimentos de destinação ambientalmente adequada dos resíduos dos suprimentos coletados, demonstrando que os mesmos foram encaminhados a locais devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente, nos termos da legislação vigente (CADRI/CETESB), contribuindo para a redução do impacto ambiental e promovendo a sustentabilidade
- **Descarte Adequado de Resíduos:** Estabeleceremos que durante a vigências das Atas de Registro de Preços, a Detentora deverá apresentar, sempre que solicitado pela Prefeitura de Tenente Laurentino Cruz, os documentos comprobatórios dos procedimentos de destinação ambientalmente adequada dos resíduos dos suprimentos coletados, demonstrando assim, que os mesmos foram encaminhados a locais devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente, nos termos da legislação vigente, com tratamento ambientalmente correto, evitando a contaminação do meio ambiente.
- **Conscientização e Educação ambiental:** Promoveremos a conscientização e a educação ambiental entre os funcionários e usuários dos equipamentos de impressão, destacando a importância da adoção de práticas sustentáveis no uso e descarte dos cartuchos e toners, solicitando a retirada das carcaças e embalagens pelas empresas detentoras das Atas de Registro de Preços, durante a vigência da mesma.

**13. Posicionamento Conclusivo (viabilidade da Contratação):**

13.1 Há posicionamento favorável a contratação: ( **X** ) SIM ( ) NÃO

13.2 Solução apontada (especificar): Diante do exposto, conclui-se que a contratação é plenamente adequada para atender à necessidade identificada, garantindo a melhoria das condições de trabalho, a eficiência operacional e a qualidade dos serviços prestados. A aquisição planejada e executada conforme normativas vigentes assegura a economicidade, a funcionalidade e a sustentabilidade dos recursos públicos, reforçando o compromisso com a gestão responsável e eficaz.

Tenente Laurentino Cruz/RN, 21 de Fevereiro de 2025

**JÂNIO BATISTA FIGUEIREDO**

Secretário Municipal de Administração, Informática e Recursos Humanos.



A autenticidade pode ser verificada em:  
<http://pmtenentelaurentino.pe.topsolutionsrn.com.br/validacao-documento>, usando o Código de Identificação: A25224171846 e Código Autenticação: fdd0759e

