



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

### **I - Necessidade:**

Cartuchos de toners e refil de tintas de impressoras e xerocadoras para suprir a necessidade da Secretaria Municipal de Educação e unidades das escolares pertencentes ao Sistema Municipal de Ensino de Aliança do Tocantins – TO.

### **II – Da justificativa e objetivo**

A futura aquisição se faz necessária para a manutenção das atividades administrativas e pedagógicas da Secretaria Municipal de Educação e demais unidades escolares pertencentes ao Sistema Municipal de Educação de Aliança do Tocantins - TO, com vistas a uma prestação de serviços ágil, adequada e principalmente funcional. O não atendimento dessa demanda acarretará na paralisação dos trabalhos realizados que depende de impressão. Assim, o objetivo deste procedimento é manter a capacidade de suprimento atendendo às demandas para que não haja paralisação na realização dos trabalhos em detrimento a falta do objeto, cujos quantitativos foram estimados levando-se em consideração a média de consumo no ano de 2021, acrescidos de margem de segurança de 15%.

### **II – Previsão no PAC**

A presente aquisição está prevista no Plano Anual de Contratações, tendo em vista que se trata de material de uso contínuo, detalhadas no Anexo Único do Plano Anual de Contratações, além de a despesa ter adequação orçamentária e financeira com a Lei Orçamentária Anual e compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias, foram observadas, previamente, todas as prescrições constantes do art. 16, inciso I e II, e § 1º incisos I e II da Lei Complementar nº 101, de 04/05/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal).

### **III – Descrição dos requisitos da contratação**

Os objetos adquiridos deverão corresponder à exata especificação correspondente na Tabela do Termo de Referência. Além disso, a empresa licitante que oferecer menor preço deverá apresentar amostra do produto cotado, que será analisado quanto à sua qualidade e adequação, conforme metodologia de análise de amostras presente no mencionado Termo de Referência.

#### **I - DA GARANTIA DO PRODUTO**

A garantia consiste na prestação pela empresa, de todas as obrigações previstas na Lei nº. 8.078, de 11/09/1990 – Código de Defesa do Consumidor - e alterações subsequentes.



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



A empresa contratada será responsável pela substituição, troca ou reposição dos objetos porventura entregues com defeito, danificados, ou não compatíveis com as especificações do Termo.

Na substituição dos objetos em desacordo, a reposição será por outro com especificações técnicas iguais, ou superiores com aprovação prévia da Contratante, sem custo adicional para a Contratante.

Os produtos deverão ter a garantia mínima de 12 (doze) meses ou a garantia do fornecedor, a contar do recebimento definitivo, podendo o fornecedor oferecer prazo superior ao acima mencionado, sem custo à Administração.

## II - DA VALIDADE DO PRODUTO

Os produtos deverão na data da entrega, apresentar a seguinte validade, não sendo inferior a 6 meses.

## III - ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

O prazo de entrega dos bens é de 15 (quinze) dias, contados da Ordem de Fornecimento. O prazo estabelecido acima poderá ser prorrogado por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido, e formalmente aceito pela Autoridade Competente.

A entrega será efetuada em razão da emissão de nota de empenho, ao longo do período de vigência da Ata de Registro de Preços (ARP), em conformidade com as necessidades do órgão.

Caberá à Seção de Almoxarifado com o auxílio do setor solicitante, o recebimento dos materiais, incumbindo-lhe a declaração do aceite dos materiais conforme as especificações do edital.

O recebimento dos objetos licitados está condicionado à conferência, avaliações qualitativas e aceitação final, obrigando-se o licitante vencedor a reparar e corrigir os eventuais vícios, defeitos ou incorreções porventura detectados, na forma prevista no Termo de Referência, na Lei nº 14.133/21 e no Código de Defesa do Consumidor, e em tudo o que couber.

Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 15 (quinze) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

FME ALIANÇA-TO  
FIS Nº 11

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

#### IV - Estimativa de quantidades e justificativa

O quantitativo estimado da aquisição para atendimento das necessidades está distribuído de acordo com a tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	VALOR UNT R\$	VALOR TOTAL R\$
01	Epson L3150 - Refil T544120-AL PRETO	Und	48	69,90	3.355,20
02	Epson L3150 - Refil T544220-AL CIANO	Und	30	59,90	1.797,00
03	Epson L3150 - Refil T544320-AL MAGENTO	Und	30	59,90	1.797,00
04	Epson L3150 - Refil T544420-AL AMARELO	Und	30	59,90	1.797,00
05	Epson L395 - Refil C462S - AL PRETO	Und	10	69,90	699,00
06	Epson L395 - Refil C462S - AL CIANO	Und	5	59,90	299,50
07	Epson L395 - Refil C462S - AL MAGNETO	Und	5	59,90	299,50
08	Epson L395 - Refil C462S - AL AMARELO	Und	5	59,90	299,50
09	Brother DCP L5652 DN - TN-3442 (Aprox. 8.000 páginas de acordo com ISO/IEC 19752)	Und	56	99,00	5.544,00
10	Brother DCP L5652 DN - TN3492BR (Aprox. 20.000 páginas de acordo com ISO/IEC 19752)	Und	30	99,00	2.970,00

FME ALIANÇA-TO  
Fis Nº 12

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



11	Brother MFC L6902 DW - TN-2370 (Aprox. 2.600 páginas de acordo com ISO/IEC 19752)	Und	30	49,90	1.497,00
12	HP MFP E52645 – HP Laser JET (Rendimento aproximado 23.000 páginas)	Und	40	84,76	3.390,40
13	HP LASER JET P1005	Und	10	71,45	714,50
14	Brother DCP L7360 N TN450 (aproximadamente 2.600 páginas de acordo com ISO/IEC 19752)	Und	16	189,90	3.038 c,40
15	Samsung ML 2851 NDL - D2850B (Rendimento aproximado 5.000 páginas)	Und	10	141,03	1.410,034
16	Xerox B215 – NY 14580 HDQ951187	Und	20	240,49	4.809,80
<b>TOTAL</b>					<b>33.717,83</b>

A quantidade dos objetos será suficiente para atendimento da demanda até 31 de dezembro de 2022, uma vez que fora baseado no consumo do ano anterior com um acréscimo de 15% como margem de segurança.

#### **V – Levantamento de mercado (soluções/opções disponíveis no mercado)**

As soluções existentes no mercado, poderão ser viabilizadas das seguintes maneiras:

Solução 1 – Recargar - o toner receberá uma recarga de tinta.

Solução 2 – Recondicionamento - ganham uma manutenção completa: eles são abertos, desmontados, limpos e recarregados.

Solução 3 – Aquisição toners e tintas originais.

Solução 4 - Aquisição de toners e tintas compatíveis.

#### **V.I – Da análise das soluções**

Quem faz uso doméstico de impressora, imprimindo pequenos documentos ou trabalhos escolares esporadicamente, geralmente não sente muita diferença ao utilizar os toners recondicionados ou recarregados. No entanto, quem precisa fazer impressões de grande escala ou de alta qualidade costuma sentir a diferença na hora que o documento sai da impressora. Isso acontece porque o toner recondicionado utiliza a carcaça de um toner original ou compatível que já foi utilizado. Mesmo que ele passe por todo um processo de desmontagem, limpeza e teste, ele já sofreu o desgaste natural para o qual foi projetado. Além disso, as tintas utilizadas não são as originais da marca. Isso faz com que possam ocorrer falhas na impressão, manchas de tinta, entupimentos e outros tipos de problemas que não seriam causados por um toner original. Quanto mais vezes um toner for



recondicionado, maior a probabilidade de apresentar problemas em sua estrutura ou nas impressões.

Para quem trabalha com um número pequeno de impressões quase não sente esses problemas. No entanto, em um parque de impressões, com várias impressoras fazendo um grande número de impressões diárias, as consequências de não se estar utilizando toners de boa qualidade podem ser sentidas rapidamente e causarem vários prejuízos.

Outro problema mais grave que pode ocorrer com os toners recondicionados é o vazamento de tinta. Tais vazamentos podem danificar a impressora, principalmente se ela se espalhar pelos mecanismos internos de circuito lógico, tração ou outras peças mais sensíveis. Se a impressora estiver dentro da garantia e for para assistência técnica, eles podem provar que o problema ocorreu devido a mau uso do consumidor através de toners não originais. Isso faz com que a pessoa perca a garantia oferecida pela marca.

Toner original é o cartucho feito com as mesmas especificações da sua impressora. Portanto é o produto original, criado pela mesma empresa da sua máquina de impressão. O toner original possui custos elevados justamente por seguir todas as descrições/especificações do seu equipamento e raramente geram problemas na hora de imprimir. Todavia, a reposição exige gastos mais altos que os outros tipos de toners do mercado.

Diante das situações posta, fica evidente que a melhor solução encontrada é aquisição de toners e tintas compatíveis, pois os mesmos seguem padrões semelhantes aos toners fabricados pelas empresas que atendem o mercado com equipamentos de impressão (Xerox, Canon, HP, Brother, Epson, entre outras). Embora apresente especificações semelhantes, o toner compatível é um produto genérico, ou seja, não fabricado pela empresa da marca da sua impressora, e sim por uma empresa especializada apenas em suprimentos de impressão. É importante frisar ainda que mesmo que não seja da mesma marca que a impressora, possui a mesma funcionalidade. O toner compatível possui um preço muito mais baixo comparado ao original. Para evitar qualquer tipo de compra de produtos de baixa qualidade, basta apenas verificar se o toner compatível tem certificação de qualidade como os das normas ISO.

#### **VI – Estimativa de valor**

Considerando que não foi realizado contratações anteriores para aquisição de toners e tintas compatíveis as exatas especificações neste, no município de Aliança do Tocantins e municípios vizinhos, foi realizado pesquisa de preços em sites seguros na internet, que deu base para formalizar a estimativa prévia inicial no valor de R\$ **33.717,83** (trinta e três mil setecentos e dezessete reais e oitenta e três centavos).

#### **VII – Descrição da solução da necessidade:**

Aquisição de cartuchos de toners e tintas compatíveis as impressoras e xerocadoras para suprir a necessidade da Secretaria Municipal de Educação e unidades escolares pertencentes ao Sistema Municipal de Ensino de Aliança do Tocantins – TO.

#### **VIII – Da justificativa para o parcelamento ou não**





A aquisição a que se refere o presente ETP se dará em forma de parcelamento, uma vez que os objetos podem ser adquiridos conforme a necessidade, otimizando o espaço do depósito utilizado para estoque.

#### **IX – Resultados pretendidos**

Os benefícios diretos que almeja com a aquisição são:

- Atendimento às unidades e secretaria em suas demandas por suprimentos para as mencionadas impressoras e xerocadoras no tempo e quantidade adequados;
- Agilidade na reposição de estoque;
- Produtos com validade renovada a cada entrega no almoxarifado, pois o sistema de registro de preços possibilita entregas parceladas o que reduz a perda de material por perecibilidade;
- Atendimento a critérios de sustentabilidade por meio da logística reversa de forma a garantir menor impacto ambiental e o retorno do material ao ciclo produtivo.
- Aquisição de materiais de boa qualidade.

#### **X – Providências a serem adotadas**

Providenciar junto a empresa contratada por esta municipalidade que presta serviços de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos de informática, incluindo instalação e desinstalação de equipamentos, atualização e manutenção de softwares e substituição, as trocas e o recolhimento dos cartuchos nas unidades de ensino e secretaria, com o intuito de destinar para empresas de reciclagem, caso haja na localidade e em cidade circunvizinhas, ou firmar parceria com a Secretaria Municipal do Meio ambiente, para que haja uma destinação correta desses resíduos.

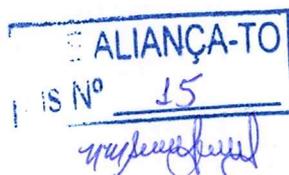
#### **XI – Contratações correlatas e ou interdependentes**

Não há contratações correlatas e ou interdependentes.

#### **XII – Impactos ambientais**

Cartuchos e toners são resíduos eletroeletrônicos gerados em grande quantidade nas atividades administrativas, pedagógicas de todo o Sistema Municipal de Educação de Aliança do Tocantins - TO. Esses resíduos são produzidos com uma diversidade de materiais, como plásticos, papel e metais, o que dificulta a reciclagem, provocando descartes incorretos, causando prejuízos ao meio ambiente. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010) criou a responsabilidade compartilhada entre fabricante, importador, distribuidor, comerciante e consumidor, sendo assim, todos tem a responsabilidade de cumprir esta lei, promovendo o descarte correto desses resíduos.

Portanto, é necessário tomar as providências acima citadas para que haja o descarte correto, fazendo assim, colaboramos para que todo material remanescente seja manejado ou descartado de maneira responsável. Temos ainda que dar atenção ao uso consciente de cartuchos e toners, pois mesmo com o descarte correto, há utilização de recursos naturais nos processos de fabricação e reciclagem destes materiais.





**XIII – Posicionamento conclusivo**

Considera-se que a aquisição de toners e tintas compatíveis é viável, com base nos elementos anteriormente apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, além de ser necessária para o atendimento das necessidades das unidades escolares e Secretaria Municipal de Educação, Ciências, Tecnologias e dos Esportes de Aliança do Tocantins – TO.

**IX – Responsáveis:**

Aliança do Tocantins – TO, 31 de janeiro de 2022.

*Neuza Moura de Sousa Silva*  
Neuza Moura de Sousa Silva

**Aprovo:**

Aliança do Tocantins – TO, 31 de janeiro de 2022.

*Raimundo Nonato Rodrigues de Souza*  
Raimundo Nonato Rodrigues de Souza  
**Ordenador de Despesas**

FME ALIANÇA-TO  
Fis Nº 16

*Raimundo Nonato Rodrigues de Souza*