

Tribunal Regional Eleitoral do Estado de São Paulo

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Modelo v. 4.0

SEI nº 0054731-67.2023.6.26.8000

Aquisição de Unidades de Imagem

São Paulo, novembro de 2024

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação. É o documento que descreve as análises realizadas em relação as condições da contratação em termos de necessidades, requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características, e que demonstra a viabilidade técnica e econômica da contratação.

Referência: Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário (CNJ/ v. 4.0)

1 – IDENTIFICAÇÃO

Registro de Preços para fornecimento de unidades de imagem para impressoras HP e Lexmark

2 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

2.1 Identificação das necessidades de negócio

Atualmente, o parque de impressoras do TRE-SP conta com 62 (sessenta e duas) impressoras laser multifuncionais HP, modelo 432fdn, fora da garantia, e 100 (cem) impressoras do mesmo modelo com garantia até maio de 2026.

Além disso, há também 70 (setenta) impressoras laser Lexmark, modelo MS610dn, fora da garantia, e 10 (dez) impressoras do mesmo modelo com garantia até janeiro 2025.

A quantidade da nova aquisição foi estimada considerando uma previsão de consumo dos materiais. Como são impressoras relativamente novas, não há um histórico significativo de consumo desses itens.

Deve ser ressaltado ainda o aumento de demanda em ano eleitoral.

No caso das impressoras HP MFP 432-FDN, temos que separar as unidades de imagem para os equipamentos ainda em garantia (que utilizarão suprimentos originais) dos equipamentos fora da garantia (que podem utilizar suprimentos não originais).

- HP MFP 432-FDN: consumo mensal estimado x 12 meses (vigência da ARP) - estoque = $29,75 \times 12 - 207 \approx 150$;

Impressoras na garantia: 100 (62% do total) = Quantidade de unidades de imagem: 93

Custo unitário estimado para as impressoras na garantia = R\$ 184,31. Custo Total = R\$ 17.140,83 ($184,31 \times 93$)

Impressoras fora da garantia: 62 (38% do total) = Quantidade de unidades de imagem: 57

Custo unitário estimado para as impressoras fora da garantia = R\$ 104,11. Custo Total = R\$ 5.934,27 ($104,11 \times 57$).

Para as impressoras Lexmark, dado o final da garantia iminente, vamos considerar que o total de suprimentos pode ser não original.

- Lexmark MS-610DN: consumo mensal estimado x 12 meses (vigência da ARP) - estoque = $18,66 \times 12 - 124 \approx 100$.

Custo unitário estimado = R\$ 157,45. Custo Total = R\$ 15.745,00 ($157,45 \times 100$).

Assim, dado que o item em questão tem demanda frequente e ininterrupta, com esse quantitativo de 12 meses seria possível atender, sem interrupções, a necessidade de unidades de imagem dos cartórios eleitorais.

Propõe-se o registro de preços para a aquisição de 93 (noventa e três) unidades de imagem originais para as impressoras HP MFP 432-FDN, 57 (cinquenta e sete) unidades de imagem não originais para as impressoras HP MFP 432-FDN e 100 (cem) unidades de imagem não originais para impressora Lexmark MS-610DN.

O fornecimento do objeto se dará de forma parcelada. Assim, justifica-se a adoção do sistema de registro de preços, haja vista que a contratação em tela se enquadra na hipótese do inciso II do art. 3º do Decreto nº 11.462/2023, conforme descrito a seguir:

Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;

III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;

IV - quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32; ou

V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

As quantidades são estimadas, não sendo conveniente que os materiais sejam estocados de uma única vez, considerando sua validade.

O fornecimento de forma parcelada, de acordo com o consumo efetivo, evita a manutenção de grandes volumes de material em estoque, melhora o aproveitamento dos espaços no depósito do Almoxarifado e racionaliza as compras no âmbito do TRE-SP, o que minimiza os excessos ou carências de materiais no estoque e possíveis prejuízos à Administração com a degradação natural do material ou com o fim dos prazos de garantia dos materiais.

A quantidade solicitada é adequada para atender as demandas de impressão dos cartórios eleitorais, postos e centrais de atendimento ao eleitor referentes às impressoras multifuncionais laser HP, modelo 432fdn, e laser Lexmark, modelo MS610dn, durante a vigência da ata.

Há exigência de unidades de imagem originais para parte das impressoras HP, modelo 432fdn, pelo fato de ainda estarem em garantia, e que os termos da garantia expressamente consignam que ela não cobrirá defeitos ocasionados pela utilização de suprimentos de outras marcas, similares ou compatíveis, sob pena de perda da garantia.

No caso de parte das impressoras HP, modelo 432fdn (impressoras HP sem cobertura de garantia) e do total das impressoras Lexmark, modelo MS610dn, os suprimentos podem ser não originais.

As unidades de imagem poderão ser fornecidas em conjunto ou separadamente, desde que atendam a todas as especificações técnicas exigidas. A contratação ocorrerá por Itens Independentes a fim estimular a competitividade e proporcionar o melhor preço possível para o TRE-SP.

2.2 Identificação das necessidades tecnológicas

Unidades de imagem **originais do Fabricante da** impressora laser multifuncional HP, modelo 432fdn, com as seguintes características:

- a) Rendimento de 30.000 (trinta mil) cópias;
- b) Cor preta;
- c) Código W1332A;
- d) Bom funcionamento, qualidade de impressão e desempenho;
- e) Prazo de garantia: mínimo de 03 (três) meses, contados do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do produto;
- f) Prazo de validade: mínimo de 03 (três) meses, contados do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do produto;
- g) O fabricante dos produtos deverá atestar a autenticidade dos suprimentos fornecidos, preferencialmente através do número de série dos materiais, em consulta via internet.

Unidades de imagem da impressora laser multifuncional HP, modelo 432fdn, com as seguintes características:

- a) Rendimento de 30.000 (trinta mil) cópias;
- b) Cor preta;
- c) Código W1332A;
- d) Bom funcionamento, qualidade de impressão e desempenho;
- e) Prazo de garantia: mínimo de 03 (três) meses, contados do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do produto;
- f) Prazo de validade: mínimo de 03 (três) meses, contados do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do produto;
- g) Se o produto ofertado for de marca distinta daquela do fabricante do equipamento a que se destina, deverá conter declaração expressa de compatibilidade, responsabilizando-se o fornecedor por eventuais danos causados aos equipamentos por suprimentos não compatíveis. Sendo vedadas unidades de imagem recondicionadas e/ou remanufaturadas, seja integral ou parcialmente.

Unidades de imagem da impressora laser Lexmark, modelo MS610dn, com as seguintes características:

- a) Rendimento de 60.000 (sessenta mil) cópias;
- b) Cor preta;
- c) Código 50F0Z00;
- d) Bom funcionamento, qualidade de impressão e desempenho;
- e) Prazo de garantia: mínimo de 03 (três) meses, contados do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do produto;
- f) Prazo de validade: mínimo de 03 (três) meses, contados do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do produto;

- g) Se o produto ofertado for de marca distinta daquela do fabricante do equipamento a que se destina, deverá conter declaração expressa de compatibilidade, responsabilizando-se o fornecedor por eventuais danos causados aos equipamentos por suprimentos não compatíveis. Sendo vedadas unidades de imagem recondicionadas e/ou remanufaturadas, seja integral ou parcialmente.

2.3 Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Critérios de sustentabilidade

No que tange à produção dos itens a serem adquiridos, deve-se observar como referência disciplinadora os critérios de sustentabilidade socioambientais da Instrução Normativa MPOG nº 01/2010, bem como o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis, conforme abaixo:

- 2.3.1. Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

2.3.1.1. A comprovação da exigência do subitem 2.3.1 poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada pelo INMETRO, de informativo detalhado disposto em sítio eletrônico do fabricante, do manual do produto, da Declaração de Conformidade EU da Diretiva 2011/65/EU (Anexo VI) referente ao modelo indicado na proposta ou através de laudo pericial ou qualquer outro meio de prova idôneo que ateste que o produto fornecido cumpre com as exigências.

2.3.1.2. A comprovação deste requisito também pode ser feita pela apresentação de certificação EPEAT, desde que esta apresente explicitamente a informação de conformidade RoHS. Certificação emitida por instituições públicas ou privadas credenciadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro, que ateste, conforme Instrução Normativa INMETRO nº 170/2012, a adequação em segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia.

Justificativa para exigência dos critérios de sustentabilidade

2.3.1.3. A composição dos equipamentos eletroeletrônicos gera uma série de problemas, que vão desde a contaminação por meio da exposição e pelo contato constante com a pele e pela inalação, especialmente no caso de sua desmontagem sem a observância de critérios de segurança, até a contaminação do meio ambiente decorrente de seu descarte inadequado, que pode atingir o solo e a água. Pode mesmo acarretar contaminação atmosférica por conta de sua queima descontrolada.

2.3.1.4. A exigência do disposto no subitem 2.3.1 se justifica pela necessidade de se contratar equipamentos que causem pouco ou nenhum dano ambiental ou danos aos usuários, permitindo assim um ambiente de operação livre de compostos químicos voláteis ou metais pesados.

Exigência de amostra

- 2.3.2. Não há exigência de amostra para os itens.

3 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

- a) 93 (noventa e três) unidades de imagem, originais do fabricante, para as impressoras HP, modelo 432fdn;
- b) 57 (cinquenta e sete) unidades de imagem para as impressoras HP, modelo 432fdn;
- c) 100 (cem) unidades de imagem para impressora Lexmark, modelo MS-610dn.

- HP MFP 432-FDN: consumo mensal estimado x 12 meses (vigência da ARP) - estoque = $29,75 \times 12 - 207 \approx 150$;

Impressoras na garantia: 100 (62% do total) = Quantidade de unidades de imagem: 93

Custo unitário estimado para as impressoras na garantia = R\$ 184,31. Custo Total = R\$ 17.140,83 ($184,31 \times 93$).

Impressoras fora da garantia: 62 (38% do total) = Quantidade de unidades de imagem: 57

Custo unitário estimado para as impressoras fora da garantia = R\$ 104,11. Custo Total = R\$ 5.934,27 ($104,11 \times 57$).

Para as impressoras Lexmark, dado o final da garantia iminente, vamos considerar que o total de suprimentos pode ser não original.

- Lexmark MS-610DN: consumo mensal estimado x 12 meses (vigência da ARP) - estoque = $18,66 \times 12 - 124 \approx 100$;

Custo unitário estimado = R\$ 157,45. Custo Total = R\$ 15.745,00 ($157,45 \times 100$).

Custo Total: R\$ 38.820,10.

Assim, dado que o item em questão tem demanda frequente e ininterrupta, com esse quantitativo de 12 (doze) meses seria possível atender, sem interrupções, a necessidade de unidades de imagem dos cartórios eleitorais.

4 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

Para a necessidade apontada, foram identificadas 02 (duas) soluções possíveis no mercado:

1 - Unidades de imagem originais. No caso das unidades de imagem para parte das impressoras HP, modelo 432fdn, há exigência de suprimento original pelo fato de as impressoras ainda estarem em garantia. Os termos da garantia expressamente consignam que ela não cobrirá defeitos ocasionados pela utilização de suprimentos de outras marcas, similares ou compatíveis, sob pena de perda da garantia.

2 - Unidades de imagem não originais (compatíveis).

4.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Unidades de imagem originais
2	Unidades de imagem não originais (compatíveis)

4.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			X
	Solução 2			X

4.3 – PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO

Pesquisas realizadas em 15/07/2024

Id	Descrição da solução (ou cenário)	Custo
1	Unidade de imagem original do fabricante para impressora HP, modelo 432fdn	
	https://www.magazineluiza.com.br/unidade-de-cilindro-332a-w1332ac-m408dn-e-m432-original-h-p/p/jb82bd1j7j/in/ciim/?&seller_id=lojaadbn&utm_source=google&utm_medium=pla&utm_campaign=&partner_id=76197&qclsrc=aw.ds&qclid=Cj0KCQjwk dO0BhDxARIsANKNcrc3WFjKw3qY71T-v2BwU-en9DMWcCrFLjJ4-dJSEs5eOSVuVYSdr7YaAuDKEALw_wcB	R\$ 226,58
	https://www.creativecopias.com.br/cartucho-de-cilindro-hp-332a-w1332a-m432fdn-m432-m408fdn-m408-original-30k.html?gad_source=1&qclid=Cj0KCQjwk dO0BhDxARIsANKNcrfNdSii2zlu	R\$ 148,80

	5OQwtMFfGrMFuhaXZLgcGdigoMAaJzcZZk22Tdt0YxAaAjqUEALw_wcB	
	https://www.nagem.com.br/produto/detalhes/601969/Cilindro+para+Impressora+Laser+HP+332A+30.000+Paginas+Preto?srsId=AfmBOor-l46sEdeyH4nT5WN9IV5XkLbOxgACIj8JDNUzWIKGfca5MA06n6k	R\$ 177,56
	Custo médio	R\$ 184,31
2	Unidade de imagem não original para impressora HP, modelo 432fdn	
	https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3634617638-cilindro-drum-hp-432-w1332a-m432-m408-compativel-100-novo-JM?matt_tool=76735400&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413823&matt_ad_group_id=125956126719&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=543112166789&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=5344963733&matt_product_id=MLB3634617638&matt_product_partition_id=2270299237635&matt_target_id=pla-2270299237635&cq_src=google_ads&cq_cmp=14303413823&cq_net=g&cq_plt=gp&cq_med=pla&qad_source=1&gclid=Cj0KCQjwkdO0BhDxARIsANKNcrdCERUM16TFD4FFUyz0kLfXxMEX333icDCDGCu9zw_TP7Fbc2CgSUoa_At2oEALw_wcB	R\$ 63,12
	https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3669277560-cilindro-drum-w1332-w1332ac-w1332a-m432-m432fn-m432fdn-m408-JM?matt_tool=76735400&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413823&matt_ad_group_id=125956126719&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=543112166789&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=277926086&matt_product_id=MLB3669277560&matt_product_partition_id=2270299237635&matt_target_id=pla-2270299237635&cq_src=google_ads&cq_cmp=14303413823&cq_net=g&cq_plt=gp&cq_med=pla&qad_source=4&gclid=Cj0KCQjwkdO0BhDxARIsANKNcrfhQN6JeivfkqxYcyCqLm4pgXunEG45eTKO8umA2kxA2cKd-ivG0llaAoh-EALw_wcB	R\$ 89,20
	https://www.fprinter.com.br/toner/linha-prime/fotocondutor-w1332a-332a-30k-compativel-com-chip?srsId=AfmBOopjquWi029Jdz-ph27LelwteRVzVZMa7HdOJ2eD9Z8x4_V0v0X1XLE	R\$ 160,00
	Custo médio	R\$ 104,11
2	Unidade de imagem não original para impressora Lexmark, modelo MS-610DN	
	https://www.magazineluiza.com.br/fotocondutor-500z-50f0z00-lexmark-mx310-mx410-mx511-mx611-digital-qualy/p/je9f0cd224/in/ctet/?&seller_id=digitaltececm&utm_source=google&utm_medium=pla&utm_campaign=&partner_id=76196&qclsrc=aw.ds&gclid=Cj0KCQjwkdO0BhDxARIsANKNcref_DmyXsBfO_15rtj1FRtTdLANtMhqsZ7TcOymI7Wv2JXgLxGHsssaAkqgEALw_wcB	R\$ 151,13
	https://granlaser.mercadoshops.com.br/MLB-1249040270-unidade-imagem-500z-50f0z00-p-impressora-lexmark-mx310dn-mx410de-mx511de-mx611dfe-60000-copias-JM?variation=38625601581&qad_source=1&gclid=Cj0KCQjwkdO0BhDxAARIsANKNcrdW9Gn-d7g_4KtE0fXxiO2bybRzpysQWq57qTRhWgmg0u_V07IQs0caAnhvEALw_wcB	R\$ 179,10

	https://www.kabum.com.br/produto/536505/unidade-de-imagem-500z-50f0z00-mx310-mx410-mx511-mx611-60k?utm_id=21434223541&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwkdO0BhDxARIsANkNcrfivIS1zfm20hWPEE9qm-BwFFtVBgOCgUXrIqis6m_rmY_CsWRWhEaAvyuEALw_wcB	R\$ 142,11
	Custo médio	R\$ 157,45

5 – REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

No caso de parte das impressoras HP, modelo 432fdn, as quais possuem garantia, há exigência de unidades de imagem originais. Os termos da garantia expressamente consignam que ela não cobrirá defeitos ocasionados pela utilização de suprimentos de outras marcas, similares ou compatíveis, sob pena de perda da garantia.

Considerando isso, a solução 2 (toners não originais) é inviável para esse grupo de impressoras.

Para as impressoras fora da garantia, ambas as soluções são viáveis. No entanto, dada a diferença de custos, a solução 2 é a que apresenta melhor custo-benefício para o Tribunal.

6 – ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

A partir da análise de todas as soluções disponíveis, entende-se que as duas soluções são viáveis para o atendimento da demanda em questão.

A solução 1 para as 100 (cem) impressoras HP modelo 432fdn ainda na garantia.

A solução 2 para as 62 (sessenta e duas) impressoras HP modelo 432fdn fora da garantia e para as 80 (oitenta) impressoras Lexmark MS610DN.

6.1 – CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Solução Viável 1

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

O custo total de propriedade para a solução 1, que são as unidades de imagem originais, é dado pelo custo médio unitário do suprimento (R\$ 184,31) multiplicado pela quantidade estimada (93). Não há outros custos associados, já que não são esperados gastos com manutenção e instalação.

Solução Viável 2

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

O custo total de propriedade para a solução 2, que são as unidades de imagem não originais (compatíveis), é dado pela soma dos produtos da multiplicação entre os custos médios unitários dos suprimentos para cada marca de impressora (R\$ 104,11 para HP e R\$157,45 para Lexmark) e as respectivas quantidades estimadas (57 para HP e 100 para Lexmark). Não há outros custos associados, já que não são esperados gastos com manutenção e instalação.

6.2 – MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos				Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	
Solução 1	R\$ 17.140,83	0	0	0	R\$ 17.140,83
Solução 2	R\$ 21.679,27	0	0	0	R\$ 21.679,27
Total	R\$ 38.820,10	0	0	0	R\$ 38.820,10

7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Unidades de imagem **originais do Fabricante da** impressora laser multifuncional HP, modelo 432fdn, com as seguintes características:

- a) Rendimento de 30.000 (trinta mil) cópias;
- b) Cor preta;
- c) Código W1332A;
- d) Bom funcionamento, qualidade de impressão e desempenho;
- e) Prazo de garantia: mínimo de 03 (três) meses contados da data efetiva de entrega do produto;
- f) Prazo de validade: mínimo de 03 (três) meses, contados da data efetiva da entrega do produto;
- g) O fabricante dos produtos deverá atestar a autenticidade dos suprimentos fornecidos, preferencialmente através do número de série dos materiais, em consulta via internet.

Unidades de imagem da impressora laser multifuncional HP, modelo 432fdn, com as seguintes características:

- a) Rendimento de 30.000 (trinta mil) cópias;
- b) Cor preta;
- c) Código W1332A;
- d) Bom funcionamento, qualidade de impressão e desempenho;
- e) Prazo de garantia: mínimo de 03 (três) meses contados da data efetiva de entrega do produto;
- f) Prazo de validade: mínimo de 03 (três) meses, contados da data efetiva da entrega do produto;
- g) Se o produto ofertado for de marca distinta daquela do fabricante do equipamento a que se destina, deverá conter declaração expressa de compatibilidade, responsabilizando-se o fornecedor por eventuais danos causados aos equipamentos por suprimentos não compatíveis. Sendo vedadas unidades de imagem recondicionadas e/ou remanufaturadas, seja integral ou parcialmente.

Unidades de imagem da impressora laser Lexmark, modelo MS610dn, com as seguintes características:

- a) Rendimento de 60.000 (sessenta mil) cópias;
- b) Cor preta;
- c) Código 50F0Z00;
- d) Bom funcionamento, qualidade de impressão e desempenho;
- e) Prazo de garantia: mínimo de 03 (três) meses contados da data efetiva de entrega do produto;
- f) Prazo de validade: mínimo de 03 (três) meses, contados da data efetiva da entrega do produto;

- g) Se o produto ofertado for de marca distinta daquela do fabricante do equipamento a que se destina, deverá conter declaração expressa de compatibilidade, responsabilizando-se o fornecedor por eventuais danos causados aos equipamentos por suprimentos não compatíveis. Sendo vedadas unidades de imagem recondicionadas e/ou remanufaturadas, seja integral ou parcialmente.

8 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

O custo total da contratação será dado pelo valor individual dos suprimentos multiplicado pela quantidade total a ser adquirida.

- HP MFP 432-FDN: consumo mensal estimado x 12 meses (vigência da ARP) - estoque = $29,75 \times 12 - 207 \approx 150$;

Impressoras na garantia: 100 (62% do total) = Quantidade de unidades de imagem: 93

Custo unitário estimado para as impressoras na garantia = R\$ 184,31. Custo Total = R\$ 17.140,83 ($184,31 \times 93$)

Impressoras fora da garantia: 62 (38% do total) = Quantidade de unidades de imagem: 57

Custo unitário estimado para as impressoras fora da garantia = R\$ 104,11. Custo Total = R\$ 5.934,27 ($104,11 \times 57$)

Para as impressoras Lexmark, dado o final da garantia iminente, vamos considerar que o total de suprimentos pode ser não original.

- Lexmark MS-610DN: consumo mensal estimado x 12 meses (vigência da ARP) - estoque = $18,66 \times 12 - 124 \approx 100$;

Custo unitário estimado = R\$ 157,45. Custo Total = R\$ 15.745,00 ($157,45 \times 100$)

Custo Total = R\$ 17.140,83 + R\$ 5.934,27 + R\$ 15.745,00 = R\$ 38.820,10

9 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Declaramos que a contratação das unidades de imagem é viável, nas duas soluções propostas, não existindo outra opção que atenda a demanda por impressões nos cartórios.

10 – APROVAÇÃO E ASSINATURA

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelo Documento de Oficialização da Demanda (doc. nº 5812824) de 13 de setembro de 2024.

INTEGRANTE TÉCNICO

INTEGRANTE TÉCNICO

INTEGRANTE ADMINISTRATIVO

Carina Permagnani Perez Santana Matrícula: xxxxxx <Local>, <dia> de <mês> de <ano>	Amilton Fernandes de Azevedo Matrícula: xxxxxx <Local>, <dia> de <mês> de <ano>	Anderson Francisco Guimarães Matrícula: xxxxxx <Local>, <dia> de <mês> de <ano>
INTEGRANTE ADMINISTRATIVO		
André Luís de Araujo Antunes Matrícula: xxxxxx <Local>, <dia> de <mês> de <ano>		

SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAL

Alessandro Dintof

Matrícula:

São Paulo, <dia> de <mês> de 2024

ÁREA DEMANDANTE

Eduardo de Lorenzo Nogueira

Matrícula: **12.449-4**

São Paulo, <dia> de <mês> de 2024

ANEXO A – Prints das telas das pesquisas de preço

Print da tela de pesquisa de preço no site **Creative** para o produto **Cartucho de Cilindro HP 332A W1332A W1332AC M432FDN M432 M408FDN M408 | Original 30K**.

O site apresenta o produto com uma imagem do cartucho e uma descrição detalhada. O preço de venda é **R\$ 148,80**, com uma promoção de **5% OFF** em relação ao preço original de **R\$ 160,00**. O produto é classificado com uma avaliação de **4.8 de 5** estrelas.

Formas de pagamento disponíveis:

- 1x de R\$160,00 sem juros
- 4x de R\$40,00 sem juros
- 2x de R\$80,00 sem juros
- 5x de R\$32,00 sem juros
- 3x de R\$53,33 sem juros
- 6x de R\$26,67 sem juros

O botão **COMPRAR** está visível, indicando a disponibilidade do produto.

Print da tela de pesquisa de preço no site **NAGEM** para o produto **Cilindro para Impressora Laser HP 332A 30.000 Páginas Preto**.

O site apresenta o produto com uma imagem do cilindro e uma descrição detalhada. O preço de venda é **R\$ 177,56**, com uma promoção de **5% de desconto** em relação ao preço original de **R\$ 186,90**. O produto é classificado com uma avaliação de **4.8 de 5** estrelas.

Formas de pagamento disponíveis:

- à vista no boleto ou PIX (5% de desconto)
- ou R\$ 186,90 em 10x de R\$ 18,69 sem juros (ver parcelas)
- ou 12x de R\$ 15,58 total de R\$ 186,96 exclusivo Cartão Nagem

O botão **COMPRAR** está visível, indicando a disponibilidade do produto.

magalu

Fotocondutor 500z 50f0z00 Lexmark Mx310 Mx410 Mx511 Mx611 - Digital Quality

Descubra as ofertas mais próximas de você!

Vendido por **Digitaltececm**

Entregue por **magalu**

O Magalu garante a sua compra, do pedido à entrega. Saiba mais

R\$ 177,80

R\$ 151,13 no Pix

(15% de desconto)

Cartão de crédito sem juros

R\$ 151,13

1xR\$ 151,13

COMPRAR AGORA

ADICIONAR À SACOLA

Calcular frete e prazo

Informações da Loja

Digitaltececm

Lojista Magalu desde 2023

5.0

SHARKLASER

Unidade Imagem 500z 50f0z00 P/ Impressora Lexmark Mx310dn Mx410de Mx511de Mx611dfe 60.000 cópias

R\$ 179,10

R\$ 179,10 10% OFF

em 12x R\$ 17,41

Ver os meios de pagamento

Frete grátis

Saiba os prazos de entrega e as formas de envio. Calcular o prazo de entrega

Cor Da Tinta: Preto

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade (22 disponíveis)

Características principais

Marca

Genérica

Comprar

Adicionar ao carrinho

produto.mercadolivre.com.br/MLB-3634617638-clindro-drum-hp-432-w1332a-m432-m408-compativel-100-novo-JM?matt_tool=76735400&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413823&matt_ad_group_id=12595612...

mercado
livre

Buscar produtos, marcas e muito mais...

Assine o (m+) por R\$17,99 R\$ 9,90

Confira o envio para o seu endereço
Inclua seu CEP para verificar os custos e prazos de entrega precisos na busca.
[Incluir CEP](#) [Mais tarde](#)

Cartucho De Cilindro W1332a W1332ac M432 M408 C/ Chip Novo
R\$ 63¹⁰ 10% OFF
3x R\$ 21,03 sem juros

Unidade Cilindro Hp 432 W1332a M432 M408 Compatível
R\$ 108¹⁰
Frete grátis

Informática > Impressão > Peças > De Anos e Tração > Cilindros para Toner

Vender um igual | Compartilhar



Novo | +5 vendidos

Cilindro Drum Hp 432 W1332a M432 M408 Compatível 100% Novo!

R\$ 63¹² 21% OFF

12x R\$ 6¹⁴

VISA

Envio para todo o país
Saiba os prazos de entrega e as formas de envio.
[Calcular o prazo de entrega](#)

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade | +10 disponíveis...

produto.mercadolivre.com.br/MLB-3649277560-clindro-drum-w1332-w1332a-w1332a-m432-m432fn-m432fn-m408-JM?matt_tool=76735400&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413823&matt_ad_group_id=12595612...

mercado
livre

Buscar produtos, marcas e muito mais...

Assine o (m+) por R\$17,99 R\$ 9,90

Confira o envio para o seu endereço
Inclua seu CEP para verificar os custos e prazos de entrega precisos na busca.
[Incluir CEP](#) [Mais tarde](#)

Compatível C/Chip M 432/408
R\$ 79¹⁰
12x R\$ 7,77
Frete grátis 4x Fica

Cilindro Drum Hp 432 W1332a M432 M408 Compatível
R\$ 108¹⁰
12x R\$ 10,52
Frete grátis

Unidade De Imagem W1332ac P/ Hp M432fn
R\$ 198¹⁰
12x R\$ 19,29
Frete grátis

Impressora oki es472zp mfp - multifuncional impressora hp m432fn m432 laser

Informática > Impressão > Peças > De Anos e Tração > Cilindros para Toner > Toner

Vender um igual | Compartilhar



Novo | +50 vendidos

Cilindro Drum W1332 W1332ac W1332a M432 M432fn M432fdn M408

5.0 ★★★★★ (6)

R\$ 89²⁰ 10% OFF

em 3x R\$ 29¹⁰ sem juros

Ver os meios de pagamento

Frete grátis

Envio para todo o país
Saiba os prazos de entrega e as formas de envio.
[Calcular o prazo de entrega](#)

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade | +20 disponíveis...

Usamos cookies para melhorar sua experiência no Mercado Livre. Consulte mais informações na nossa [Central de privacidade](#).

[Aceitar cookies](#) [Configurar cookies](#)

Fotocondutor W1332A 332A 31

fast printer

o que procura hoje?

MINHA CONTA

TONER

CARTUCHOS

FOTOCONDUTOR

ORIGINAIS

IMPRESSORAS

ACESSÓRIOS DE INFORMÁTICA

ENTREGA PARA TODO BRASIL
com agilidade

PRIMEIRA TROCA GRÁTIS
com comodidade

PARCELE EM ATÉ 12X
com tranquilidade

GARANTIA DE 12 ANOS
contra defeitos de fabricação

Você está em: [Início](#) > [Toner](#) > [Linha Prime](#) > Fotocondutor W1332A 332A 30K Compatível COM CHIP



FOTOCONDUTOR W1332A 332A 30K
COMPATÍVEL COM CHIP

★★★★★ 5.0 (29803)

Estoque 101
Marca Fast Printer
Modelo W1332A 332A

R\$ 160,00
ou 12x de **R\$ 16,52** com tarifa Mercado Pago
[Mais informações](#)

1 / 100

COMPRAR

SIMULADOR DE FRETE: 00000-000

OK