

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

NORMA TÉCNICA ASTM F 2036/2011 E ASTM F 1856/2009**IV. ENSAIOS PARA DETERMINAÇÃO DO CONSUMO EM MASSA E A QUALIDADE POR MEDIÇÃO DE DENSIDADE****1. METODOLOGIA APLICADA**

- Foram realizados exames visuais em todas as amostras ensaiadas.
- Foi instalada a impressora conforme especificado no manual do usuário.
- Foi instalada a última versão do driver disponível para a impressora.
- A impressora pronta com o cartucho foi limpa e, após a verificação de que a cor estava sendo impressa, o teste foi iniciado.
- Em intervalos de páginas determinados foram realizadas pesagens e medições de densidade.
- Foi impressa até o final do cartucho, a "folha de impressão padrão".

2. EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E PARÂMETROS DE ENSAIO COMPUTADOR

Modelo do Computador..... Processador Intel Celeron CPU 847@1.10Ghz; Memória RAM: 2Gb
Sistema Operacional..... Windows 8.1
Software Impressão Para Folha..... Adobe System Incorporated 3.3.0.3650

IMPRESSORA

Fabricante..... Samsung
Modelo..... ML-2165
Configuração..... Padrão de Fabrica
Versão do Driver..... 3.0.0.0
Orientação da Alimentação do Papel... Borda Curta
Liga/Desliga Diário..... Sim

PAPEL

Especificação do Papel..... Papel Comum
Tamanho..... A4 - Dimensões: 210 x 297 mm
Gramatura..... Média - 75 g/m²
Fabricante..... Copimax

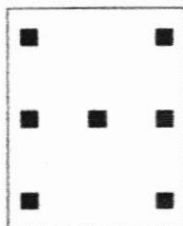
**CONDIÇÕES AMBIENTAIS**

Umidade Relativa Recomendada..... 20 % a 80 %

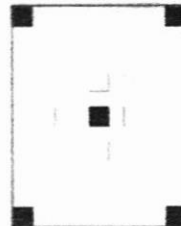
IMPRESSÃO

Tamanho Padrão da Folha..... Sem Redução
Cobertura da Página..... 5 %
Página de Diagnóstico..... 100ª Página impressa
Dimensões da Impressão..... (203,00 x 254,00) mm
Páginas por Conjunto..... 1 página
Modo de Impressão..... Contínuo (100 páginas por trabalho)
Folha Padrão..... ASTM F1856/2009 e ASTM F2036/2011

Folha Padrão de Rendimento



Folha Padrão de Densidade



Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente e reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-601 Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

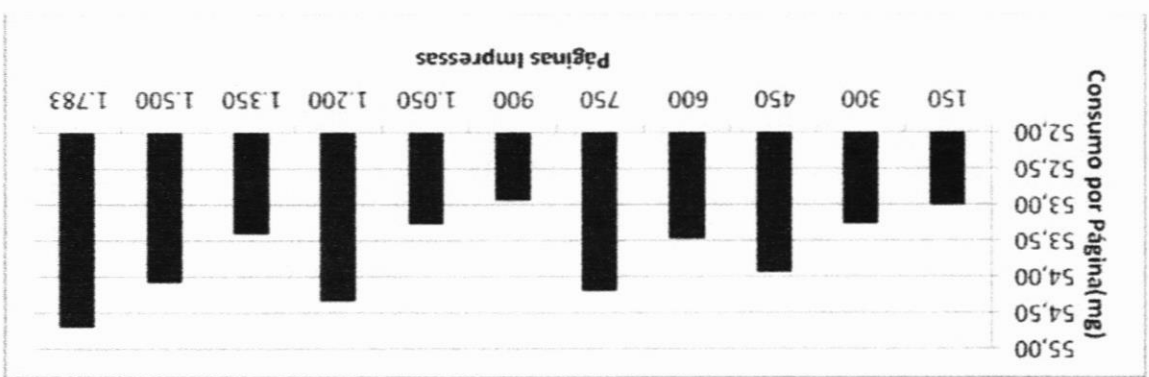
E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



3. CONSUMO DE TONER POR PÁGINA - Conforme Norma ASTM F1856, ed 2009

Páginas Impressas	Inicial (g)	Final (g)	Consumo (mg/página)	CÁLCULOS	
				Toner Consumido	Consumo por Página
				$T_c = W_{inicial} - W_{final}$	$T_c/Página = \frac{W_{inicial} - W_{final}}{N^o \text{ de páginas}}$
001-150	593,44	585,49	53,00		
151-300	585,49	577,50	53,27		
301-450	577,50	569,41	53,93		
451-600	569,41	561,39	53,47		
601-750	561,39	553,26	54,20		
751-900	553,26	545,32	52,93		
901-1.050	545,32	537,33	53,27		
1.051-1.200	537,33	529,18	54,33		
1.201-1.350	529,18	521,17	53,40		
1.351-1.500	521,17	513,06	54,07		
1.501-1.783	513,06	497,58	54,70		
Média	---	---	53,59		

A incerteza de medição para pesagem é 0,03 g e para o consumo/página é 0,03 mg/pág.



LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.
 Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053
 E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

RL-601 Rev 00

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita em reproduções parciais sob poderão ser feitas mediante a prévia autorização do Laboratório emente.

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
 1ª CÍRCULO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
 1ª CÍRCULO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
 1ª CÍRCULO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V, Pº, 4º e 8º do 1º Livro de Registração e Arquivamento e Art. 6º do 1º Livro de Registração e Arquivamento do Código de Processo Civil, a reprodução em meio eletrônico (digital) das informações constantes em um documento registrado no Registro Civil é válida e produz o mesmo efeito jurídico que o original em papel, desde que o documento digital tenha sido devidamente autenticado em conformidade com as normas estabelecidas pela legislação aplicável.

Cód. Autenticação: 50430910171027190241-4; Data: 09/10/2017 16:30:47

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AFU86020-K29V;
 Valor Total do Ato: R\$ 4,12

Para verificar a autenticidade acesse o site: <http://selodigital.tjpb.jus.br>

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

4. VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE – DENSIDADE ÓPTICA - Conforme Norma ASTM F2036/2011

Densidade de Preto

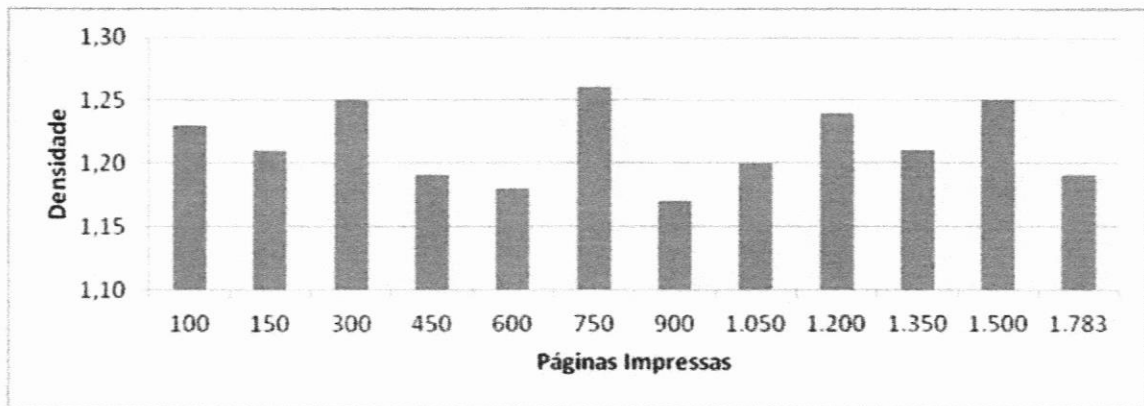
Páginas Impressas	Amostra	Páginas Impressas	Amostra	Páginas Impressas	Amostra
100	1,23	600	1,18	1.200	1,24
150	1,21	750	1,26	1.350	1,21
300	1,25	900	1,17	1.500	1,25
450	1,19	1.050	1,20	1.783	1,19

Parâmetro de Medição da Densidade Óptica: Geometria 45°/0°/ Densidade Status T / Base Preta / Abertura 4,5 mm

Densidade de Branco

Páginas Impressas	Amostra	Papel
100	0,08	0,08
Final	0,08	0,08

A incerteza de Medição para Densidade Óptica é 0,01



5. ESTIMATIVA DE REDIMENTO - Conforme Norma ASTM F1856/2009

O rendimento do Toner foi estimado através do consumo de pó de Toner por página e massa de pó total consumida para impressão de páginas com boa qualidade de acordo com a Tabela Abaixo.

Inicial (g)	Massa		Consumo Médio (mg/pág.)	Estimativa Rendimento (páginas)	Rendimento Declarado OEM** (páginas)
	Final (g)	Consumida (g)			
593,44	497,58	95,86	53,59	1.783±5	1.500

Condições Ambientais Durante o Ensaio	Unidade	Média	Mínimo	Máximo	Incerteza de Medição
Temperatura	°C	23,2	22,9	23,4	0,3
Umidade Relativa	%	53	50	55	2

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita em reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-001 Rev 00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.
NORMA TÉCNICA ABNT NBR ISO/IEC 19752/2006**V. ENSAIOS DE DETERMINAÇÃO DE RENDIMENTO****1. METODOLOGIA APLICADA**

- Foi realizado um exame visual nas amostras a ser ensaiadas.
- A impressora utilizada no ensaio foi instalada conforme especificado no manual do usuário.
- Foi instalada a última versão do driver disponível para a impressora.
- Após estes procedimentos e a verificação de que a cor estava sendo impressa, o ensaio foi iniciado.
- A 100ª página impressa (Página Diagnóstico) com o mesmo cartucho foi separada como referência de esmaecimento.
- O ensaio foi conduzido até atingir o fim da vida útil do cartucho de Toner e anotado o rendimento de páginas individuais.
- Foi impressa até o final do cartucho, a "folha de impressão padrão".

2. EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E PARÂMETROS DE ENSAIO.**CONDIÇÕES AMBIENTAIS**Temperatura Recomendada.....: 23,0 °C ± 2 °C
Umidade Relativa Recomendada.....: 35 % ~ 65%**IMPRESSORA**Fabricante.....: Samsung
Modelo.....: ML-2165
Configuração.....: Padrão de Fabrica
Versão do Driver.....: 3.0.0.0
Número de impressoras utilizadas...: 3
Orientação do papel.....: Borda Curta
Liga /desliga diário.....: Sim**COMPUTADOR**Sistema Operacional.....: Windows 8.1
Modelo do Computador.....: Processador Intel Celeron 1.10GHz Memória instalada 2,00GB
Software Impressão para Folha.....: Adobe Reader Versão 9.1.0**PAPEL**Especificação do Papel.....: Papel Comum
Tamanho.....: A4 – Dimensões: 210mm x 297 mm
Gramatura.....: Média – 75 g/m²
Fabricante.....: Copimax**IMPRESSÃO**Tamanho Padrão da Folha.....: Sem Redução
Modo de impressão.....: Contínuo (100 páginas por trabalho)
Cobertura da Página.....: Aproximadamente 5 %
Página de Diagnóstico.....: 100ª Página impressa
Dimensões da Impressão.....: (170,00 ± 1,70 x 250,00 ± 2,50) mm
Páginas por Conjunto.....: 1 página
Folha Padrão.....: ISO/IEC 19752/2006

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita em reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-801 Rev 00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

3. QUALIDADE DA IMPRESSÃO



Qualidade da Página de Diagnóstico



Qualidade da Primeira Página Com Esmacimento

4. MASSA DAS AMOSTRAS

Identificação dos Cartuchos	Massa Inicial (g) (Com embalagem)	Massa Inicial(g) (sem embalagem)	Massa Final(g) (Sem embalagem)
Não Consta	668,60 ± 0,10	585,32 ± 0,10	498,96 ± 0,10
Não Consta	671,43 ± 0,10	593,14 ± 0,10	491,02 ± 0,10
Não Consta	670,21 ± 0,10	574,58 ± 0,10	480,74 ± 0,10
Não Consta	666,93 ± 0,10	592,14 ± 0,10	489,66 ± 0,10
Não Consta	672,04 ± 0,10	585,46 ± 0,10	493,82 ± 0,10
Não Consta	672,36 ± 0,10	580,79 ± 0,10	482,21 ± 0,10
Não Consta	674,19 ± 0,10	564,12 ± 0,10	470,15 ± 0,10
Não Consta	663,84 ± 0,10	574,02 ± 0,10	499,55 ± 0,10
Não Consta	670,28 ± 0,10	569,11 ± 0,10	483,09 ± 0,10

Incerteza de Medição ± 0,10 g

5. DADOS DE ENSAIOS DOS CARTUCHOS

Impressora	Cartuchos	Temperatura			Umidade Relativa (%)			Rendimento (páginas)	Cartucho usado no cálculo
		Mín.	Máx.	Média	Mín.	Máx.	Média		
1 Z7BWBQCA02585W	NC	22,4±0,5	22,9±0,5	22,7±0,5	55±5	62±5	59±5	1.725±5	Sim
	NC	22,6±0,5	23,1±0,5	22,9±0,5	53±5	57±5	55±5	1.812±5	Sim
	NC	22,4±0,5	22,9±0,5	22,5±0,5	54±5	58±5	56±5	1.869±5	Sim
2 Z7BWBQAC603064D	NC	22,4±0,5	22,9±0,5	22,7±0,5	55±5	62±5	59±5	1.703±5	Sim
	NC	22,6±0,5	23,1±0,5	22,9±0,5	53±5	57±5	55±5	1.957±5	Sim
	NC	22,4±0,5	22,9±0,5	22,5±0,5	54±5	58±5	56±5	1.788±5	Sim
3 Z7BWBQAC201771V	NC	22,4±0,5	22,9±0,5	22,7±0,5	55±5	62±5	59±5	1.845±5	Sim
	NC	22,6±0,5	23,1±0,5	22,9±0,5	53±5	57±5	55±5	1.799±5	Sim
	NC	22,4±0,5	22,9±0,5	22,5±0,5	54±5	58±5	56±5	1.732±5	Sim

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita em reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-601 Rev 00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAS
 5º FUNDIÁRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS - GOIÁS - GOIÁS - GOIÁS - GOIÁS - GOIÁS
 Rua 15 de Novembro, 111 - Bairro: Centro - Goiânia - GOIÁS - GOIÁS - GOIÁS - GOIÁS - GOIÁS

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º, 7º, 11º, 13º, 14º, 15º e 17º do Lei nº 8952/1994 e Art. 6º, III do Lei nº 11.343/2006 do Estado de Goiás e em suas alterações, informamos que o documento apresentado foi autenticado e conferido por este Cartório em 08/10/2017 às 16:30:47.

Cód. Autenticação: 50430910171627190241-7; Data: 08/10/2017 16:30:47

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AFU8026-7H45;
 Valor Total do Ato: R\$ 4,12
 Confirme os dados de ato em: <https://seefidigital.qpb.jus.br>

Bel. Vitorino Almeida Guedes
 Tabelião

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

6. DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO DECLARADO

Média da Amostra

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

x_i → rendimento individual do cartucho
 n → tamanho da amostra

Desvio-Padrão da Amostra

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

x_i → rendimento individual do cartucho
 n → tamanho da amostra

Limite de confiança

$$\text{Limite Inferior de Confiança} \rightarrow LI = \bar{x} - t_{\alpha, n-1} \cdot \frac{s}{\sqrt{n}}$$

$$\text{Limite Superior de Confiança} \rightarrow LS = \bar{x} + t_{\alpha, n-1} \cdot \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Graus de liberdade → $v = n-1$

Intervalo de confiança bicaudal de 90% → $\alpha = 0,1$

Resultados Obtidos

Variável	Cor Preta	Unidade
Tamanho da Amostra	9	Adimensional
Graus de Liberdade	8	Adimensional
Intervalo de Confiança	90	%
Média	1.803	Páginas
Desvio Padrão	80	Páginas
Limite Inferior de Confiança	1.754	Páginas
Limite Superior de Confiança	1.853	Páginas

Parâmetros	Resultados
Bom Funcionamento	Satisfatório
Boa Qualidade de Impressão	Satisfatório
Compatibilidade com a impressora	Satisfatório

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita em reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-601 Rev 00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

7. RENDIMENTO DECLARADO

Cor	Rendimento Médio Contínuo (Páginas)	Rendimento Declarado OEM Segundo Norma ABNT NBR ISO/IEC 19752 (Páginas)
Preta	1.754 ± 5	1.500

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

LAUDO

Os Cartuchos de Toners foram ensaiados conforme Norma ABNT NBR ISO/IEC 19752/2006, apresentaram rendimento superior ao declarado pela OEM.

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada por um fator de abrangência K=2, para que uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95 %. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

*Agitação conforme descrito no Manual do fabricante, procedimento utilizado após ser verificado esmaecimento.

- 1 - Os resultados obtidos neste Relatório de Ensaio aplicam somente nos objetos ensaiados (cartucho + impressora).
- 2 - Os modelos compatíveis e impressoras aplicáveis quando pertinentes são informações fornecidas na embalagem, pelo Fabricante e ou Cliente, não foram realizados nenhum tipo de Teste ou Ensaios.
- 3 - Norma de referência ABNT NBR/IEC 19752/2006, ASTM F1856/2009 e ASTM F2036/2011
- 4 - A amostra ensaiada foi perfeitamente reconhecida pelas impressoras utilizadas no ensaio e apresentaram bom funcionamento e desempenho durante o ensaio.
- 5 - A amostra não apresentou vazamento durante o ensaio.
- 6 - O ensaio foi realizado conforme Procedimento Lenco PL-601.1 Rev. 00, PL-605 Rev. 00 e PL-607 Rev.00.
- 7 - Padrão Utilizado:

Termo-Higrômetro Fabricante Minipa identificação Lenco L-293 certificado RBC/ABSI CAL 127551/15 validade 09/2016
Balança Digital identificação Lenco L-243 certificado de calibração Votref/ RBC R 404/14 validade 08/2016
Espectrofotômetro marca X-Rite Identificação Lenco L-013 Certificado de Calibração RBC Senai/R-0032/16 validade 03/2019
Paquímetro Analógico Fabricante Torwell identificação Lenco L-284 Certificado de Calibração RBC/Lenco CAL 15033984 validade 08/2016

Local e Data dos Ensaios: São Paulo, 25 a 28 de Julho de 2016.

Emissão do Relatório: São Paulo, 09 de Outubro de 2017.

Ana Paula Mesquita - CRA 120764
Laboratório de Ensaio

Eng. Marco Antonio Martinez - CREA - 5060418234
Eng. Responsável pelo Laboratório Lenco

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita em reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-601 Rev 00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888

PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epietácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada *Código de Autenticação Digital*¹ ou na referida sequência, foi autenticados de acordo com as Legislações e normas vigentes².

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos dos respectivos serviços de Notas e Registros do Estado da Paraíba, a Corregedoria Geral de Justiça editou o Provimento CGJPB N° 003/2014, determinando a inserção de um código em todos os atos notoriais e registrais, assim, cada Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial contém um código único (por exemplo: **Selo Digital: ABC12345-X1X2**) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser confirmada e verificada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço <http://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/>

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa **R. A. MANCO SERVICOS - ME** tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa **R. A. MANCO SERVICOS - ME** a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **09/10/2017 16:37:07 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **R. A. MANCO SERVICOS - ME** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site <https://autdigital.azevedobastos.not.br> e informe o *Código de Consulta desta Declaração*.

Código de Consulta desta Declaração: 832124

A consulta desta Declaração estará disponível em nosso site até **09/10/2018 16:30:47 (hora local)**.

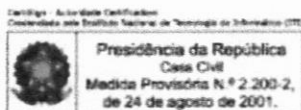
¹**Código de Autenticação Digital:** 50430910171627190241-1 a 50430910171627190241-9

²**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ N° 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b33ae1db70c1e4674eba5e585313a249be8df1369aea3dc52418e381cb3288432b6f8dc086b2d60c5856e4ff51706039234e402297ac2b9b1520e02e040dc84d8



Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

Empresa Interessada: **STONE DISTRIBUIDORA DE INFORMATICA LTDA- NOVA SUPRI**

Rua: Manuel Garcia, 430- Vila Baruel - São Paulo/SP

Pedido de Ensaio: PEL 0330

Natureza do trabalho: **VERIFICAÇÃO DO DESEMPENHO DE CARTUCHO DE TONER PARA IMPRESSORAS**

Indicações fornecidas e de responsabilidade do interessado sobre o material ensaiado:

MATERIAL.....	Cartucho de Toner Compatível para Lexmark
QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....	10 Cartuchos de Toner (Preto)
DATA / INSPEÇÃO.....	23/10/2017 - Entregue no Laboratório
MODELO SOLICITADO PARA ENSAIO.....	E260A11L-Preto
MODELO IDENTIFICADO NA AMOSTRA.....	E260A11L
MODELO IDENTIFICADO NA EMBALAGEM.....	E260A11L
MODELOS COMPATÍVEIS.....	E260A11L/X264H11G/X264A11G - Preto
IMPRESSORAS APLICÁVEIS.....	Lexmark E260/E360/E460/E460DN/E360DN/E260DN/X264/X364/X464
FABRICANTE.....	Shangai orink
DISTRIBUIDOR.....	Stoner Distribuidora de Informatica Ltda - Nova Supri
MARCA.....	Nova Supri
DATA DE FABRICAÇÃO.....	07/2017
VALIDADE DO CARTUCHO.....	24 Meses
LOTE.....	072017
TIPO DO CARTUCHO.....	100% Novo
NORMAS DE REFERÊNCIA.....	ASTM F 1856/2009, ASTM F 2036/2011 e ABNT NBR ISO/IEC 19752/2006



I. ASPECTO DA AMOSTRA



II. OBJETIVO

Avaliar o rendimento, através da qualidade de impressão de cartuchos de Toner compatíveis conforme norma ABNT NBR ISO/IEC 19752/2006. e determinar o rendimento dos cartuchos através do consumo em massa de pó de toner avaliando a qualidade de impressão com a medição da densidade óptica da impressão conforme Norma ASTM F1856/2009 e ASTM F2036/2011.





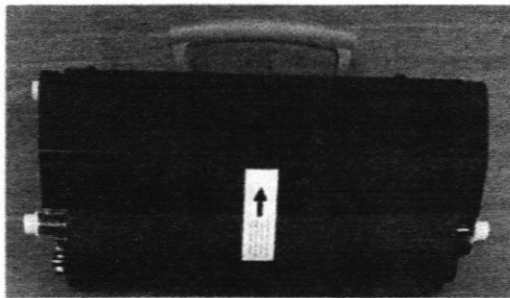
aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções

E CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

- CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

oslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.
III. EXAME VISUAL

Itens Analisados	Amostra
Embalagem Externa	Caixa de papelão. 
Embalagem Interna	Saco plástico preto lacrado. 
Dimensões Aproximadas	Comprimento: 284 mm Largura: 117 mm Altura: 83 mm
Condição do Cartucho	Perfeito estado de conservação, sem vazamentos ou defeito.
Informações	Modelo do cartucho e impressoras aplicáveis.
Reaproveitamento	Sem sinais de violação ou reaproveitamento.
Aspecto da Carcaça do Cartucho	



plicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções

E CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.
- CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053
oslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

ap

OS

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

NORMA TÉCNICA ASTM F 2036/2011 E ASTM F 1856/2009**IV. ENSAIOS PARA DETERMINAÇÃO DO CONSUMO EM MASSA E A QUALIDADE POR MEDIÇÃO DE DENSIDADE****1. METODOLOGIA APLICADA**

- Foram realizados exames visuais em todas as amostras ensaiadas.
- Foi instalada a impressora conforme especificado no manual do usuário.
- Foi instalada a última versão do driver disponível para a impressora.
- A impressora pronta com o cartucho foi limpa e, após a verificação de que a cor estava sendo impressa, o teste foi iniciado.
- Em intervalos de páginas determinados foram realizadas pesagens e medições de densidade.
- Foi impressa até o final do cartucho, a "folha de impressão padrão".

2. EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E PARÂMETROS DE ENSAIO
COMPUTADOR

Modelo do Computador..... Processador Intel Celeron CPU 847@1.10Ghz; Memória RAM: 2Gb
Sistema Operacional..... Windows 8.1
Software Impressão Para Folha..... Adobe System Incorporated 3.3.0.3650

IMPRESSORA

Fabricante..... Lexmark
Modelo..... E360dn
Configuração..... Padrão de fabrica
Versão do Driver..... 1.3.0.003
Orientação da Alimentação do Papel... Borda curta
Liga/Desliga Diário..... Sim

PAPEL

Especificação do Papel..... Papel Comum
Tamanho..... A4 – Dimensões: 210 x 297 mm
Gramatura..... Média – 75 g/m²
Fabricante..... Copimax

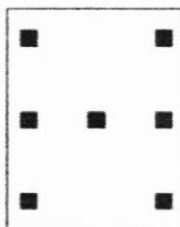
**CONDIÇÕES AMBIENTAIS**

Umidade Relativa Recomendada..... 20 % a 80 %

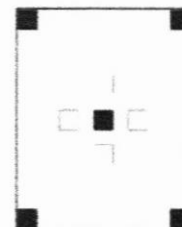
IMPRESSÃO

Tamanho Padrão da Folha..... Sem Redução
Cobertura da Página..... 5 %
Página de Diagnóstico..... 100ª Página impressa
Dimensões da Impressão..... (203,00 x 254,00) mm
Páginas por Conjunto..... 1 página
Modo de Impressão..... Contínuo (100 páginas por trabalho)
Folha Padrão..... ASTM F1856/2009 e ASTM F2036/2011

Folha Padrão de Rendimento



Folha Padrão de Densidade



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.876-9
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 116 - Bairro São Gabriel - 51020-900 Recife - PE - Tel.: (51) 336-9881 - Fax: (51) 336-9881

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º inc. XII
da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel
do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 35702102181016490446-3; Data: 21/02/2018 10:23:16

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AGN23385-Q1QH;
Valor Total do Ato: R\$ 4,23
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções

DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

- CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053
oslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

CONFIDENTIAL RECORDS

CONFIDENTIAL RECORDS

CONFIDENTIAL RECORDS

CONFIDENTIAL RECORDS

CONFIDENTIAL RECORDS

CONFIDENTIAL RECORDS

CONFIDENTIAL RECORDS



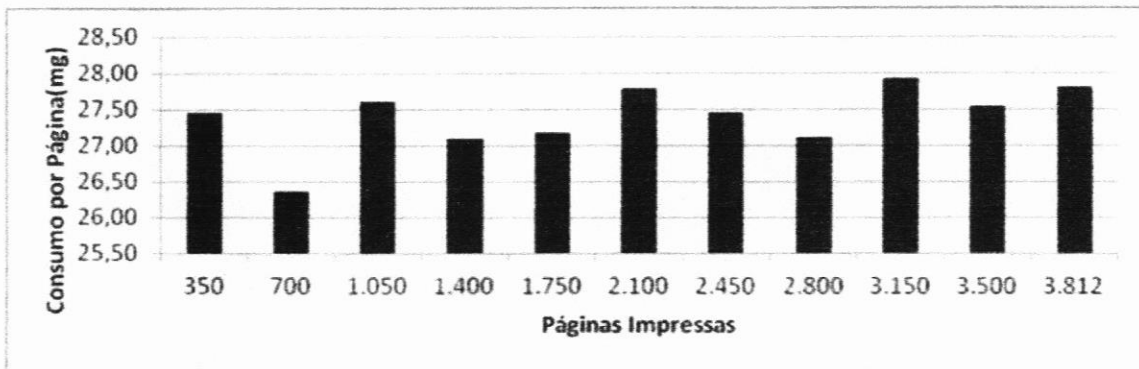
CONFIDENTIAL RECORDS

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

3. CONSUMO DE TONER POR PÁGINA - Conforme Norma ASTM F1856, ed.2009

CÁLCULOS	Páginas Impressas	Inicial (g)	Final (g)	Consumo (mg/páginas)
$T_c = \frac{W_{inicial} - W_{final}}{N^{\circ} \text{ de páginas}}$	001-350	761,28	751,67	27,46
	351-700	751,67	742,44	26,37
	701-1.050	742,44	732,78	27,60
	1.051-1.400	732,78	723,30	27,09
	1.401-1.750	723,30	713,79	27,17
	1.751-2.100	713,79	704,07	27,77
	2.101-2.450	704,07	694,46	27,46
	2.451-2.800	694,46	684,97	27,11
	2.801-3.150	684,97	675,20	27,91
	3.151-3.500	675,20	665,56	27,54
	3.501-3.812	665,56	656,89	27,79
	Média	---	---	27,35

Incerteza de medição; 0,02 g e para o consumo/página é 0,02 mg/pág.



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS - Código CN/08.870-9
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 146 - Bairro São Eduardo - 51200-000 - Recife/PE - CEP 51200-000 - Tel.: 33.336.3034 - Fax: 33.334.3064

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 2º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé!

Cód. Autenticação: 35702102181016490448-4; Data: 21/02/2018 10:23:15

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AGN23384-FH55;
Valor Total do Ato: R\$ 4,23

Bel. Vitor de Miranda Cavalcanti
Tábuir

Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, so poderá ser feita integralmente, reproduções

E CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

- CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053
oslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

g p

COMPTON ELECTRONIC CORPORATION



Product Name	Category	Value 1	Value 2	Value 3
Model A	Electronics	1200	1500	1800
Model B	Electronics	1100	1400	1700
Model C	Electronics	1000	1300	1600
Model D	Electronics	900	1200	1500
Model E	Electronics	800	1100	1400
Model F	Electronics	700	1000	1300
Model G	Electronics	600	900	1200
Model H	Electronics	500	800	1100
Model I	Electronics	400	700	1000
Model J	Electronics	300	600	900
Model K	Electronics	200	500	800

COMPTON

COMPTON ELECTRONIC CORPORATION

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

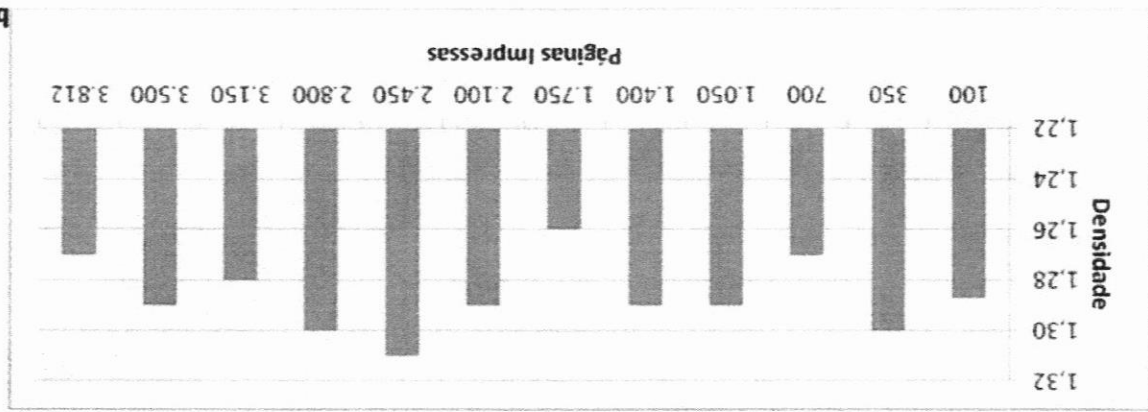
4. VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE - DENSIDADE ÓPTICA - Conforme Norma ASTM F2036/2011

Densidade de Preto		Densidade de Branco	
Páginas Impressas	Amostra	Páginas Impressas	Amostra
100	1,29	1.400	1,29
350	1,30	1.750	1,26
700	1,27	2.100	1,29
1.050	1,29	2.450	1,31
		Páginas Impressas	Amostra
		3.812	

Parâmetro de Medição da Densidade Óptica: Geometria 45°/0°/Densidade Status T / Base Preta / Abertura 4,5 mm

A incerteza de Medição para Densidade Óptica é 0,01

Páginas Impressas	Amostra	Papel
100	0,08	0,08
Final	0,08	0,08



5. ESTIMATIVA DE REDIMENTO - Conforme Norma ASTM F1856/2009

O rendimento do Toner foi estimado através do consumo de pó de Toner por página e massa de pó total consumida para impressão de páginas com boa qualidade de acordo com a Tabela Abaixo.

Massa	Consumida (g)	Médio (mg/pág.)	Estimativa (páginas)	Rendimento Declarado OEM** (páginas)
Inicial (g)	761,28			
Final (g)	656,89			
Consumida (g)	104,39	27,35	3.812	3.500

Condições Ambientais Durante o Ensaio	Unidade	Média	Mínimo	Máximo	Incerteza de Medição
Temperatura	°C	22,7	22,4	23,1	0,1
Umidade Relativa	%	45	41	49	3

CARTORIO AZEVEDO BASTOS OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.874-8
 Rua: São João, nº 100 - Centro - CEP: 01048-000 - São Paulo, SP - Tel: (11) 3233-3300

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1996 e Art. 6º Inc. XII do Decreto Estadual 6.721/2008 emitido e publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo em 16/02/2018, o documento apresentado e conferido neste ato, é verdadeiro e válido. Data da Autenticação: 21/02/2018 10:23:15
 Cód. Autenticação: 35702102181016490446-5; Data: 21/02/2018 10:23:15
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AGN23383-KR90;
 Valor Total do Ato: R\$ 4,23
 Del. Valor de Mercado Constante
 Confira os dados do ato em: <https://selodigitalbjpbjus.br>

E CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.
 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053
 - Site: www.laboratorioslenco.com.br

Aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, ou poderá ser feita integralmente, reproduções

DECLARATION OF THE BOARD OF DIRECTORS

Item	1984	1985	1986	1987	1988
Net Income	1,234,567	2,345,678	3,456,789	4,567,890	5,678,901
Retained Earnings	10,000,000	11,234,567	12,456,789	13,678,901	14,890,123
Dividends Paid	500,000	600,000	700,000	800,000	900,000
Share Repurchases	100,000	200,000	300,000	400,000	500,000

The Board of Directors of the Company has reviewed the financial statements for the year ending December 31, 1988, and has approved the same for release to the public.

At a meeting of the Board of Directors held on January 15, 1989, the following resolutions were adopted:

Resolved, that the Board of Directors hereby approves the financial statements for the year ending December 31, 1988, and authorizes the President to execute all necessary documents to give effect to the same.

Witness my hand and the seal of the Company this 15th day of January, 1989.

TRACO

DECLARATION OF THE BOARD OF DIRECTORS

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

NORMA TÉCNICA ABNT NBR ISO/IEC 19752/2006**V. ENSAIOS DE DETERMINAÇÃO DE RENDIMENTO****1. METODOLOGIA APLICADA**

- Foi realizado um exame visual nas amostras a ser ensaiadas.
- A impressora utilizada no ensaio foi instalada conforme especificado no manual do usuário.
- Foi instalada a última versão do driver disponível para a impressora.
- Após estes procedimentos e a verificação de que a cor estava sendo impressa, o ensaio foi iniciado.
- A 100ª página impressa (Página Diagnóstico) com o mesmo cartucho foi separada como referência de esmaecimento.
- O ensaio foi conduzido até atingir o fim da vida útil do cartucho de Toner e anotado o rendimento de páginas individuais.
- Foi impressa até o final do cartucho, a "folha de impressão padrão".

2. EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E PARÂMETROS DE ENSAIO.**CONDIÇÕES AMBIENTAIS**

Temperatura Recomendada.....: 23,0 °C ± 2 °C
Umidade Relativa Recomendada.....: 35 % ~ 65%

IMPRESSORA

Fabricante.....: Lexmark
Modelo.....: E360dn
Configuração.....: Padrão de Fabrica
Versão do Driver.....: 1.3.0.003
Número de impressoras utilizadas...: 03
Orientação do papel.....: Borda Curta
Liga /desliga diário.....: Sim

COMPUTADOR

Sistema Operacional.....: Windows 8.1
Modelo do Computador.....: Processador Intel Celeron 1.10GHz Memória instalada 2,00GB
Software Impressão para Folha.....: Adobe Reader Versão 9.1.0

PAPEL

Especificação do Papel.....: Papel Comum
Tamanho.....: A4 – Dimensões: 210mm x 297 mm
Gramatura.....: Média – 75 g/m²
Fabricante.....: Copimax

**IMPRESSÃO**

Tamanho Padrão da Folha.....: Sem Redução
Modo de impressão.....: Contínuo (100 páginas por trabalho)
Cobertura da Página.....: Aproximadamente 5 %
Página de Diagnóstico.....: 100ª Página impressa
Dimensões da Impressão.....: (170,00 ± 1,70 x 250,00 ± 2,50) mm
Páginas por Conjunto.....: 1 página
Folha Padrão.....: ISO/IEC 19752:2006



Aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções

E CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

- CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053
oslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

3. QUALIDADE DA IMPRESSÃO



Qualidade da Página de Diagnóstico



Qualidade da Primeira Página Com Esmacimento

4. MASSA DAS AMOSTRAS

Identificação dos Cartuchos	Massa Inicial (g) (Com embalagem)	Massa Inicial(g) (sem embalagem)	Massa Final(g) (Sem embalagem)
Não Consta	1.021,62	769,03	652,15
Não Consta	1.014,48	775,24	648,63
Não Consta	1.037,92	771,19	643,49
Não Consta	1.042,05	765,63	654,88
Não Consta	1.033,74	779,08	650,23
Não Consta	1.012,13	766,54	649,08
Não Consta	1.027,15	769,78	661,65
Não Consta	1.029,67	780,23	657,79
Não Consta	1.042,01	759,91	647,03

Incerteza de Medição: 0,02 g

5. DADOS DE ENSAIOS DOS CARTUCHOS

Impressora	Cartuchos	Temperatura			Umidade Relativa (%)			Rendimento (páginas)	Cartucho usado no cálculo	Agitação*
		Mín.	Máx.	Média	Mín.	Máx.	Média			
1 72MR0LG	Não Consta	22,0	23,3	22,6	39	47	43	3.723	Sim	Não
	Não Consta	22,2	23,4	23,8	43	52	47	3.798	Sim	Não
	Não Consta	22,5	23,8	23,1	46	53	49	3.814	Sim	Não
2 72LH40M	Não Consta	22,0	23,3	22,6	39	47	43	3.715	Sim	Não
	Não Consta	22,2	23,4	23,8	43	52	47	3.862	Sim	Não
	Não Consta	22,5	23,8	23,1	46	53	49	3.737	Sim	Não
3 72LH3PP	Não Consta	22,0	23,3	22,6	39	47	43	3.694	Sim	Não
	Não Consta	22,2	23,4	23,8	43	52	47	3.825	Sim	Não
	Não Consta	22,5	23,8	23,1	46	53	49	3.765	Sim	Não

Incerteza de Medição: 0,1 °C / UR 3%

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.875-9
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 116 - São José Estúdio - São Paulo/SP - CEP 02045-000 - Tel. 011 2042-5432 - Fax: 011 2042-5434

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 6.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

Cód. Autenticação: 35702102181016490446-7; Data: 21/02/2018 10:23:15

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AGN23381-QD48;
Valor Total do Ato: R\$ 4,23
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Válder de Miranda Cavalcanti
Titular

aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções

E CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.
- CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053
oslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

or t

GS

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

6. DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO DECLARADO

Média da Amostra

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{n}$$

x_i → rendimento individual do cartucho
 n → tamanho da amostra

Desvio-Padrão da Amostra

$$s = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(X_i - \bar{X})^2}{(n-1)}}$$

x_i → rendimento individual do cartucho
 n → tamanho da amostra

Limite de confiança

$$\text{Limite Inferior de Confiança} \rightarrow LI = \bar{X} - t_{\alpha, n-1} \cdot \frac{s}{\sqrt{n}}$$

$$\text{Limite Superior de Confiança} \rightarrow LS = \bar{X} + t_{\alpha, n-1} \cdot \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Graus de liberdade → $v = n-1$

Intervalo de confiança bicaudal de 90% → $\alpha = 0,1$

Resultados Obtidos

Variável	Cor Preta	Unidade
Tamanho da Amostra	9	Adimensional
Graus de Liberdade	8	Adimensional
Intervalo de Confiança	90	%
Média	3.770	Páginas
Desvio Padrão	57	Páginas
Limite Inferior de Confiança	3.735	Páginas
Limite Superior de Confiança	3.806	Páginas

Parâmetros	Resultados
Bom Funcionamento	Satisfatório
Boa Qualidade de Impressão	Satisfatório
Compatibilidade com a impressora	Satisfatório



aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções

E CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

- CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

oslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

a p

CS

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

7. RENDIMENTO DECLARADO

Cor	Rendimento Médio Contínuo (Páginas)	Rendimento Declarado OEM Segundo Norma ABNT NBR ISO/IEC 19752
Preta	3.735	3.500

Incerteza de Medição: 5 Páginas

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

LAUDO

Os Cartuchos de Toners foram ensaiados conforme Norma ABNT NBR ISO/IEC 19752/2006, apresentaram rendimento superior ao declarado pela OEM.

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada por um fator de abrangência $K=2$, para que uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95 %. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

*Agitação conforme descrito no Manual do fabricante, procedimento utilizado após ser verificado esmaecimento.

- 1 - Os resultados obtidos neste Relatório de Ensaio aplicam somente nos objetos ensaiados (cartucho + impressora).
- 2 - Os modelos compatíveis e impressoras aplicáveis quando pertinentes são informações fornecidas na embalagem, pelo Fabricante e ou Cliente, não foram realizados nenhum tipo de Teste ou Ensaio.
- 3 - Norma de referência ABNT NBR/IEC 19752/2006, ASTM F1856/ 2009 e ASTM F2036/ 2011
- 4 - A amostra ensaiada foi perfeitamente reconhecida pelas impressoras utilizadas no ensaio e apresentaram bom funcionamento e desempenho durante o ensaio.
- 5 - A amostra não apresentou vazamento durante o ensaio.
- 6 - O ensaio foi realizado conforme Procedimento Lenco PL-601.1 PL-605 e PL-607
- 7 - Padrão Utilizado:

Termo-Higrômetro Fabricante Minipa identificação Lenco L-111 certificado RBC/ABSI CAL 141968/16 validade 12/2018


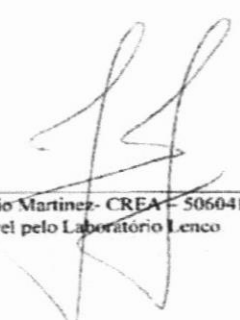
Balança Digital identificação Lenco L-243 certificado de calibração Votre/ RBC R 152/16 validade 08/2018

Espectrofotômetro marca X-Rite Identificação Lenco L-013 Certificado de Calibração RBC Senai/R-0032/16 validade 03/2019

Paquímetro Analógico Fabricante Torwell identificação Lenco L-284 Certificado de Calibração RBC/Lenco CAL 17087471 validade 08/2018

Local e Data dos Ensaio: São Paulo, 23 de Outubro a 02 de Novembro de 2017.

Emissão do Relatório: São Paulo, 02 de Novembro de 2017.


Ana Paula Mesquita - CRA 120764
Laboratório de Ensaio
Eng. Marco Antonio Martinez - CREA 5060418234
Eng. Responsável pelo Laboratório Lenco

aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, so poderá ser feita integralmente, reproduções

DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

6 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

ioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888

PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
<http://www.azevedobastos.not.br>
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada *Código de Autenticação Digital*¹ ou a referida sequência, foi autenticados de acordo com as Legislações e normas vigentes².

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos dos respectivos serviços de Notas e Registros do Estado da Paraíba, a Corregedoria Geral de Justiça editou o Provimento CGJPB Nº 003/2014, determinando a inserção de um código em todos os atos notoriais e registrais, assim, cada Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial contém um código único (por exemplo: **Selo Digital: ABC12345-X1X2**) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser confirmada e verificada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço <http://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/>

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa **T. VERSURI SUPLEMENTOS ME** tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa **T. VERSURI SUPLEMENTOS ME** a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **21/02/2018 10:31:32 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevedo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevedo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **T. VERSURI SUPLEMENTOS ME** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site <https://autdigital.azevedobastos.not.br> e informe o *Código de Consulta desta Declaração*.

Código de Consulta desta Declaração: 917830

A consulta desta Declaração estará disponível em nosso site até **21/02/2019 10:23:16 (hora local)**.

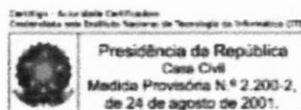
¹**Código de Autenticação Digital:** 35702102181016490446-1 a 35702102181016490446-9

²**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ N° 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05bcec8bba208ccf54db93a220484567dbef68244799eccc071a8e46289b19075743b52842663fa6e4100c72751d08de6f8c692212328e77a9aa7665bffd5ab397



Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

Empresa Interessada: **TECH LASER COMERCIO DE CARTUCOS E TONER- ME**
Rua: Vergueiro 2º Andar - Vila Firmiano Pinto 7535 - São Paulo/SP

Pedido de Ensaio: PEL 0159

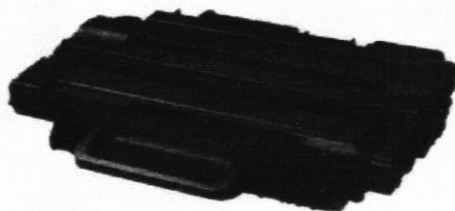
Natureza do trabalho: **VERIFICAÇÃO DO DESEMPENHO DE CARTUCHO DE TONER PARA IMPRESSORAS**

Indicações fornecidas e de responsabilidade do interessado sobre o material ensaiado:

MATERIAL.....: Cartucho de Toner Compatível para Impressora Samsung
QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 09 Amostras de Cartucho de Toner Compatíveis para ensaio ABNT
01 Amostra de Cartucho de Toner Compatível para ensaio ASTM
DATA / INSPEÇÃO.....: 18/04/2016- Entrega no Laboratório
MODELO DE REFERÊNCIA.....: ML-D2850B - Preto
IDENTIFICAÇÃO NA AMOSTRA.....: TL 2850B/D209S/D209L
IDENTIFICAÇÃO NA EMBALAGEM.....: TL 2850B/D209S/D209L - Preto
MODELOS COMPATÍVEIS.....: ML-D2850B/MLT-D209S/MLT-D209L
106R01373/106R01374/106R01487
IMPRESSORAS APLICÁVEIS.....: Samsung:ML-D2850/ML 2851DN/SCX 4828
Xerox: Phaser 3210/3220/3250D/3250DN/P3250
FABRICANTE.....: Kingsun
DISTRIBUIDOR.....: Tech Laser Comercio de Cartuchos e Toner
MARCA.....: Tech Laser
DATA DE FABRICAÇÃO.....: 04/2016
VALIDADE DO CARTUCHO.....: 24 Meses
LOTE.....: 042016
TIPO DO CARTUCHO.....: 100% Novo
NORMAS DE REFERÊNCIA.....: ASTM F 1856/2009, ASTM F 2036/2011 e ABNT NBR ISO/IEC 19752/2006



I. ASPECTO DA AMOSTRA



II. OBJETIVO

Avaliar o rendimento, através da qualidade de impressão de cartuchos de Toner compatíveis conforme norma ABNT NBR ISO/IEC 19752/2006, e determinar o rendimento dos cartuchos através do consumo em massa de pó de toner avaliando a qualidade de impressão com a medição da densidade óptica da impressão conforme Norma ASTM F 1856/2009 e ASTM F2036/2011.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado. A sua reprodução, total ou parcial, só poderá ser feita mediante prévia autorização do laboratório emissor.

RL-601 Rev 00

LENCO CENTRO DE CONTROLE
Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - SP
E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.870-0
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Centro São Estevão - João Pessoa/PB - CEP 51030-000 - www.azevedobastos.net.br - Tel: (33) 3384-9104 - Fax: (33) 3384-5883

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.335/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé


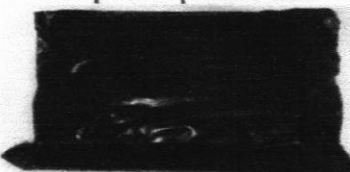
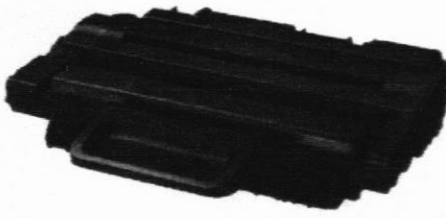
Cód. Autenticação: 35081003171525210977-1; Data: 10/03/2017 15:26:13

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AEU51475-RVMO;
Valor Total do Ato: R\$ 4,12
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Valberio de Miranda Cavalcanti
Titular

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

III. EXAME VISUAL

Itens Analisados	Amostra
Embalagem Externa	Caixa de papelão. 
Embalagem Interna	Saco plástico preto lacrado. 
Dimensões Aproximadas	Comprimento: 311 mm Largura: 123 mm Altura: 52 mm
Condição do Cartucho	Perfeito estado de conservação, sem vazamentos ou defeito.
Informações	Modelo do cartucho e impressoras aplicáveis.
Reaproveitamento	Sem sinais de violação ou reaproveitamento.
Aspecto da Carcaça do Cartucho	

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado. A sua reprodução, total ou parcial, só poderá ser feita mediante prévia autorização do laboratório emissor.

RL-601 Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE
Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - S
E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 05.878-9 Al. Presidente Epitácio Pessoa, 1146 - Centro das Artes - João Pessoa/PB - CEP 53010-000 - www.mecanografica.com.br - Tel.: (51) 324-9484 - Fax: (51) 324-9484
Autenticação Digital De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé
Cód. Autenticação: 35081003171525210977-2; Data: 10/03/2017 15:26:13
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AEU51474-A028; Valor Total do Ato: R\$ 4,12 Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br
 Raf. Walter de Miranda Cavalcanti Titular

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

NORMA TÉCNICA ASTM F 2036/2011 E ASTM F 1856/2009**IV. ENSAIOS PARA DETERMINAÇÃO DO CONSUMO EM MASSA E A QUALIDADE POR MEDIÇÃO DE DENSIDADE****1. METODOLOGIA APLICADA**

- Foram realizados exames visuais em todas as amostras ensaiadas.
- Foi instalada a impressora conforme especificado no manual do usuário.
- Foi instalada a última versão do driver disponível para a impressora.
- A impressora pronta com o cartucho foi limpa e, após a verificação de que a cor estava sendo impressa, o teste foi iniciado.
- Em intervalos de páginas determinados foram realizadas pesagens e medições de densidade.
- Foi impressa até o final do cartucho, a "folha de impressão padrão".

2. EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E PARÂMETROS DE ENSAIO
COMPUTADOR

Modelo do Computador.....: Processador Intel Celeron CPU 847@1.10Ghz; Memória RAM: 2Gb
Sistema Operacional.....: Windows 8.1
Software Impressão Para Folha.....: Adobe System Incorporated 3.3.0.3650

IMPRESSORA

Fabricante.....: Samsung
Modelo.....: ML-2851ND
Configuração.....: Padrão de Fabrica
Versão do Driver.....: 18,451,774
Orientação da Alimentação do Papel...: Borda Curta
Liga/Desliga Diário.....: Sim

PAPEL

Especificação do Papel.....: Papel Comum
Tamanho.....: A4 – Dimensões: 210 x 297 mm
Gramatura.....: Média – 75 g/m²
Fabricante.....: Copimax

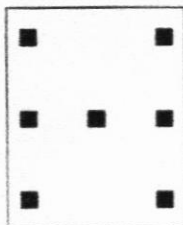
**CONDIÇÕES AMBIENTAIS**

Umidade Relativa Recomendada.....: 20 % a 80 %

IMPRESSÃO

Tamanho Padrão da Folha.....: Sem Redução
Cobertura da Página.....: 5 %
Página de Diagnóstico.....: 100ª Página impressa
Dimensões da Impressão.....: (203,00 x 254,00) mm
Páginas por Conjunto.....: 1 página
Modo de Impressão.....: Contínuo (100 páginas por trabalho)
Folha Padrão.....: ASTM F1856, ed.2009 e ASTM F2036, ed.2011

Folha Padrão de Rendimento



Folha Padrão de Densidade



Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado. A sua reprodução, total ou parcial, só poderá ser feita mediante prévia autorização do laboratório emissor.

RL-601 Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE
Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - S
E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.878-0
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Torre Das Estrelas - João Pessoa/PB - CEP 51010-000 - www.azevedobastos.net.br - Tel. (33) 324-9099 - Fax: (33) 3244-0044

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º Inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 35081003171525210977-3; Data: 10/03/2017 15:26:13

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AEUS1473-5WAW
Valor Total do Ato: R\$ 4,12
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

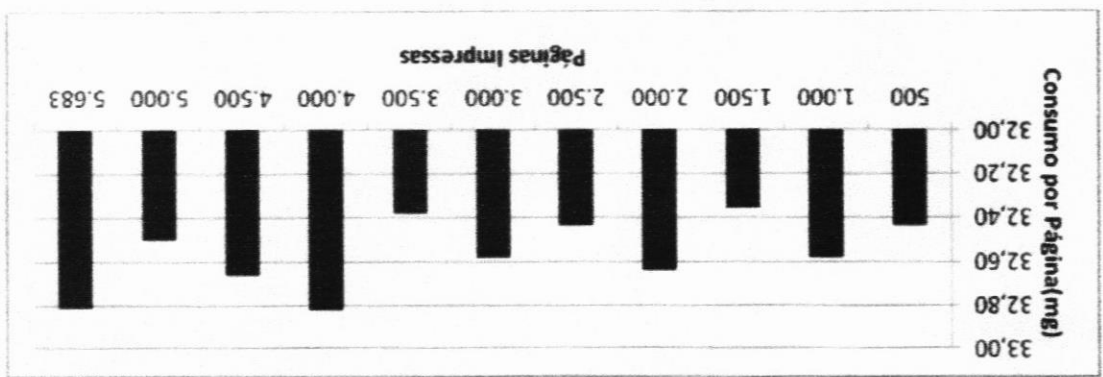
Bel. Valter de Miranda Cavalcante
Tribunal

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

3. CONSUMO DE TONER POR PÁGINA - Conforme Norma ASTM F1856, ed.2009

Cálculos	Tonel Consumido		Consumo por Página	
	$T_c = W_{inicial} - W_{final}$		$T_{c/Página} = \frac{W_{inicial} - W_{final}}{N^{\circ} \text{ de páginas}}$	
Páginas	Inicial (g)	Final (g)	Consumo (mg/página)	
001-500	896,44	880,22	32,44	
501-1.000	880,22	863,93	32,58	
1.001-1.500	863,93	847,75	32,56	
1.501-2.000	847,75	831,43	32,64	
2.001-2.500	831,43	815,21	32,44	
2.501-3.000	815,21	798,92	32,58	
3.001-3.500	798,92	782,73	32,38	
3.501-4.000	782,73	766,32	32,82	
4.001-4.500	766,32	749,99	32,66	
4.501-5.000	749,99	733,74	32,50	
5.001-5.683	733,74	711,33	32,81	
Média	---	---	32,54	

A incerteza de medição para pesagem é 0,03 g e para o consumo/página é 0,03 mg/pág.



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
 O OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 68.78-4
 Rua Francisco Leão Freixo, 115 - Joo da Estrela - Vila Militar - CEP 22060-000 - Rio de Janeiro - RJ - Tel. 258-5944 - Fax: 258-5948

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. 1º e 2º da Lei Federal 8.934/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.720/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

Cód. Autenticação: 35081003171525210977-4; Data: 10/03/2017 15:26:13
 Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AEU51472-C50V.
 Valor Total do Ato: R\$ 4,12
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Dr. Valdir de Almeida Cavalcanti
 Tabelar

LENCO CENTRO DE CONTROLE
 Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP
 E-mail: lenco@laboratoriolenco.com.br - Site: www.lenco.com.br

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado. A sua reprodução, total ou parcial, só poderá ser feita mediante prévia autorização do laboratório emissor.

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

4. VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE - DENSIDADE ÓPTICA - Conforme Norma ASTM F2036, ed.2011

Densidade de Preto

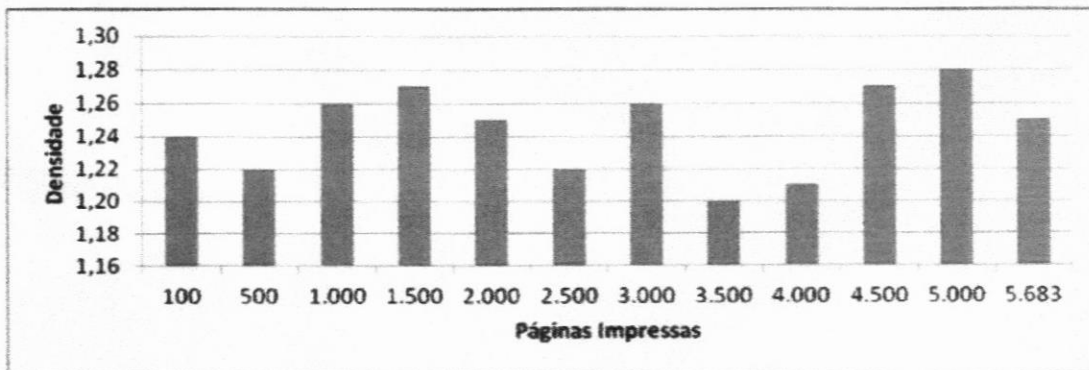
Páginas Impressas	Amostra	Páginas Impressas	Amostra	Páginas Impressas	Amostra
100	1,24	2.000	1,25	4.000	1,21
500	1,22	2.500	1,22	4.500	1,27
1.000	1,26	3.000	1,26	5.000	1,28
1.500	1,27	3.500	1,20	5.683	1,25

Parâmetro de Medição da Densidade Óptica: Geometria 45°/0°/ Densidade Status T / Base Preta / Abertura 4,5 mm

Densidade de Branco

Páginas Impressas	Amostra	Papel
100	0,09	0,09
Final	0,09	0,09

A incerteza de Medição para Densidade Óptica é 0,01



5. ESTIMATIVA DE REDIMENTO - Conforme Norma ASTM F1856, ed.2009

O rendimento do Toner foi estimado através do consumo de pó de Toner por página e massa de pó total consumida para impressão de páginas com boa qualidade de acordo com a Tabela Abaixo.

Inicial (g)	Massa		Consumo Médio (mg/pág.)	Estimativa Rendimento (páginas)	Rendimento Declarado OEM** (páginas)
	Final (g)	Consumida (g)			
896,44	711,33	185,11	32,54	5.683±5	5.000

Condições Ambientais Durante o Ensaio	Unidade	Média	Mínimo	Máximo	Incerteza de Medição
Temperatura	°C	22,7	22,4	22,9	0,3
Umidade Relativa	%	56	52	58	2

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado. A sua reprodução, total ou parcial, só poderá ser feita mediante prévia autorização do laboratório emissor.

RL-601 Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE
Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - S
E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.870-9
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 116 - Torre Das Estrelas - João Pessoa/PB - CEP 51030-900 - www.cartorioabastos.com.br - Tel. 401 3240-5000 - Fax: 3240-5000

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 9.305/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 35081003171525210977-5; Data: 10/03/2017 15:26:13

Seto Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AEU51471-WP7I;
Valor Total do Ato: R\$ 4,12
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

[Assinatura]
Brd. Valéria de Miranda Cavalcanti
Tribunal

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

NORMA TÉCNICA ABNT NBR ISO/IEC 19752/2006**V. ENSAIOS DE DETERMINAÇÃO DE RENDIMENTO****1. METODOLOGIA APLICADA**

- Foi realizado um exame visual nas amostras a ser ensaiadas.
- A impressora utilizada no ensaio foi instalada conforme especificado no manual do usuário.
- Foi instalada a última versão do driver disponível para a impressora.
- Após estes procedimentos e a verificação de que a cor estava sendo impressa, o ensaio foi iniciado.
- A 100ª página impressa (Página Diagnóstico) com o mesmo cartucho foi separada como referência de esmaecimento.
- O ensaio foi conduzido até atingir o fim da vida útil do cartucho de Toner e anotado o rendimento de páginas individuais.
- Foi impressa até o final do cartucho, a "folha de impressão padrão".

2. EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E PARÂMETROS DE ENSAIO.**CONDIÇÕES AMBIENTAIS**

Temperatura Recomendada.....: 23,0 °C ± 2 °C
Umidade Relativa Recomendada.....: 35 % ~ 65%

IMPRESSORA

Fabricante.....: Samsung
Modelo.....: ML-2851ND
Configuração.....: Padrão de Fabrica
Versão do Driver.....: 18,451,774
Número de impressoras utilizadas...: 03
Orientação do papel: Borda Curta
Liga /desliga diário.....: Sim

COMPUTADOR

Sistema Operacional.....: Windows 8.1
Modelo do Computador.....: Processador Intel Celeron 1.10GHz Memória instalada 2,00GB
Software Impressão para Folha.....: Adobe Reader Versão 9.1.0

PAPEL

Especificação do Papel.....: Papel Comum
Tamanho.....: A4 - Dimensões: 210mm x 297 mm
Gramatura.....: Média - 75 g/m²
Fabricante.....: Copimax

**IMPRESSÃO**

Tamanho Padrão da Folha.....: Sem Redução
Modo de impressão.....: Contínuo (100 páginas por trabalho)
Cobertura da Página.....: Aproximadamente 5 %
Página de Diagnóstico.....: 100ª Página impressa
Dimensões da Impressão.....: (170,00 ± 1,70 x 250,00 ± 2,50) mm
Páginas por Conjunto.....: 1 página
Folha Padrão.....: ISO/IEC 19752:2006



Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado. A sua reprodução, total ou parcial, só poderá ser feita mediante prévia autorização do laboratório emitente.

RL-601 Rev 00

LENCO CENTRO DE CONTROLE
Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 -
E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 05.370-0
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Santa Cruz Estância - João Pessoa/PB - CEP 51030-000 | www.cartorioabastos.com.br - Tel: 481 3240-0444 - Fax: 481 3240-0444

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

Cód. Autenticação: 35081003171525210977-6; Data: 10/03/2017 15:26:13

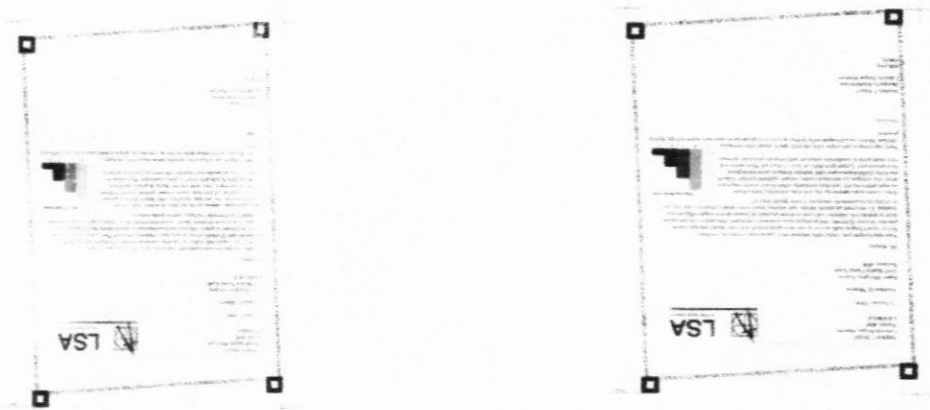
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AEUS1470-GCKL.
Valor Total do Ato: R\$ 4,12
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Wilber de Miranda Cavalcanti
Titular

Relatório de Ensaio Acreditado pela CCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659. FL 79

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1604691 LCT - 2ª Via

3. QUALIDADE DA IMPRESSÃO



Qualidade da Página de Diagnóstico

Qualidade da Primeira Página Com Esmacimento

4. MASSA DAS AMOSTRAS

Identificação dos Cartuchos	Massa Inicial (g) (Com embalagem)	Massa Inicial (g) (sem embalagem)	Massa Final (g) (sem embalagem)
01	1.212,81 ± 0,10	913,69 ± 0,10	726,64 ± 0,10
02	1.223,64 ± 0,10	922,01 ± 0,10	717,38 ± 0,10
03	1.198,74 ± 0,10	916,09 ± 0,10	730,01 ± 0,10
04	1.203,78 ± 0,10	899,57 ± 0,10	723,11 ± 0,10
05	1.211,97 ± 0,10	926,76 ± 0,10	719,45 ± 0,10
06	1.189,32 ± 0,10	905,40 ± 0,10	713,07 ± 0,10
07	1.200,03 ± 0,10	894,30 ± 0,10	733,74 ± 0,10
08	1.217,33 ± 0,10	932,00 ± 0,10	712,19 ± 0,10
09	1.186,10 ± 0,10	918,65 ± 0,10	717,88 ± 0,10

Incerteza de Medição ± 0,10 g

5. DADOS DE ENSAIOS DOS CARTUCHOS

Impressora	Cartuchos	Temperatura			Umidade Relativa (%)			Rendimento (páginas)	Cartucho usado no cálculo	Agitação*
		Mín.	Máx.	Média	Mín.	Máx.	Média			
Samsung ML-285IND	01	22,5±0,5	23,1±0,5	22,8±0,5	53±5	58±5	55±5	5,549±5	Sim	Não
	02	22,0±0,5	23,1±0,5	22,6±0,5	50±5	59±5	54±5	5,613±5	Sim	Não
	03	21,9±0,5	22,6±0,5	22,3±0,5	52±5	59±5	56±5	5,499±5	Sim	Não
Samsung ML-285IND	04	22,5±0,5	23,1±0,5	22,8±0,5	53±5	58±5	55±5	5,708±5	Sim	Não
	05	22,0±0,5	23,1±0,5	22,6±0,5	50±5	59±5	54±5	5,653±5	Sim	Não
	06	21,9±0,5	22,6±0,5	22,3±0,5	52±5	59±5	56±5	5,583±5	Sim	Não
Samsung ML-285IND	07	22,5±0,5	23,1±0,5	22,8±0,5	53±5	58±5	55±5	5,601±5	Sim	Não
	08	22,0±0,5	23,1±0,5	22,6±0,5	50±5	59±5	54±5	5,482±5	Sim	Não
	09	21,9±0,5	22,6±0,5	22,3±0,5	52±5	59±5	56±5	5,537±5	Sim	Não

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado. A sua reprodução, total ou parcial, só poderá ser feita mediante prévia autorização do laboratório emissor.

LENCO CENTRO DE CONTROLE

Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo, SP
E-mail: lenco@laboratoriolenco.com.br - Site: www.lenco.com.br

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
 OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
 E TABELAMENTO DE NOTAS - Código CUI 08.870-0
 Rua Presidente Carlos Prates, 116 - Jooz dos Embaixadores - São Paulo - SP - CEP 02200-000 - Tel: (11) 2040-0000 - Fax: (11) 2040-0000

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V, Art. 11º da Lei Federal 8.952/1994 e Art. 5º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 emitido e impresso mediante tecnologia digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

Cód. Autenticação: 35081003171525210977-7; Data: 10/03/2017 15:26:13
 Valor Total do Ato: R\$ 4,12
 Setor Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AEU51469-1PFS;
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tribjuss.br>

Dr. Vitor Hugo Mendes Cavalcante
 Tabelar

RL-601 Rev. 00

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

6. DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO DECLARADO

Média da Amostra

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}$$

x_i → rendimento individual do cartucho
 n → tamanho da amostra

Desvio-Padrão da Amostra

$$s = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

x_i → rendimento individual do cartucho
 n → tamanho da amostra

Limite de confiança

$$\text{Limite Inferior de Confiança} \rightarrow LI = \bar{x} - t_{\alpha, n-1} \cdot \frac{s}{\sqrt{n}}$$

$$\text{Limite Superior de Confiança} \rightarrow LS = \bar{x} + t_{\alpha, n-1} \cdot \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Graus de liberdade → $v = n-1$

Intervalo de confiança bicaudal de 90% → $\alpha = 0,1$

Resultados Obtidos

Variável	Cor Preta	Unidade
Tamanho da Amostra	9	Adimensional
Graus de Liberdade	8	Adimensional
Intervalo de Confiança	90	%
Média	5.581	Páginas
Desvio Padrão	73	Páginas
Limite Inferior de Confiança	5.536	Páginas
Limite Superior de Confiança	5.626	Páginas

Parâmetros	Resultados
Bom Funcionamento	Satisfatório
Boa Qualidade de Impressão	Satisfatório
Compatibilidade com a impressora	Satisfatório

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado. A sua reprodução, total ou parcial, só poderá ser feita mediante prévia autorização do laboratório emite.

RL-601 Rev 00

LENCO CENTRO DE CONTROLE
Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - S
E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 05.876-0
Av. Presidente Dutra, 1140 - Zona Desportiva - Jd. Primavera - CEP 08205-000 - São Paulo/SP - Tel: (11) 5544-9494 - Fax: (11) 5544-9492

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 35081003171525210977-8; Data: 10/03/2017 15:26:13

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AEU51468-7RLO;
Valor Total do Ato: R\$ 4,12
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Wilson de Miranda Cavalcanti
Tutor

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

7. RENDIMENTO DECLARADO

Cor	Rendimento Médio Contínuo (Páginas)	Rendimento Declarado OEM Segundo Norma ABNT NBR ISO/IEC 19752 (Páginas)
Preta	5.536 ± 5	5.000

LAUDO

Os Cartuchos de Toners foram ensaiados conforme Norma ABNT NBR ISO/IEC 19752/2006, apresentaram rendimento superior ao declarado pela OEM.

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada por um fator de abrangência $K=2$, para que uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95 %. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

*Agitação conforme descrito no Manual do fabricante, procedimento utilizado após ser verificado esmaecimento.

- Os resultados obtidos neste Relatório de Ensaio aplicam somente nos objetos ensaiados (cartucho + impressora).
- Os modelos compatíveis e impressoras aplicáveis quando pertinentes são informações fornecidas na embalagem, pelo Fabricante e ou Cliente, não foram realizados nenhum tipo de Teste ou Ensaios.
- O ensaio foi realizado conforme Procedimento Lenco PL-601 Rev.00 e PL- 602 Rev.00 e PL- 605 Rev.00
- Norma de referência ABNT NBR/IEC 19752/2006, ASTM F1856, ed. 2009 e ASTM F2036, ed. 2011
- A amostra ensaiada foi perfeitamente reconhecida pelas impressoras utilizadas no ensaio e apresentaram bom funcionamento e desempenho durante o ensaio.
- A amostra não apresentou vazamento durante o ensaio.
- Padrão Utilizado:

Termo-Higrômetro Fabricante Minipa identificação Lenco L-293 certificado RBC/ABSI CAL 127551/15 validade 09/2016

Balança Digital identificação Lenco L-243 certificado de calibração Votre/ RBC R 404/14 validade 08/2016

Espectrofotômetro marca X-Rite Identificação Lenco L-013 Certificado de Calibração RBC Senai/R-0223/13 validade 04/2016

Paquímetro Analógico Fabricante Torwell identificação Lenco L-284 Certificado de Calibração RBC/Lenco CAL 15033984 validade 08/2016

Local e Data dos Ensaio: São Paulo, 18 a 27 de Abril de 2016.

Emissão do Relatório: São Paulo, 08 de Março de 2017.

Ana Paula Mesquita - CRA 120764
Laboratório de Ensaio

Eng. Marco Antonio Martinez- CREA - 5060418234
Eng. Responsável pelo Laboratório Lenco

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado. A sua reprodução, total ou parcial, só poderá ser feita mediante prévia autorização do laboratório emitente.

RI-001 Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE
Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - S
E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.870-0
Av. Presidente Lúcio Pessoa, 116 - Centro São Estevão - João Pessoa/PB - CEP 58050-000 @ www.cartorioabastos.net.br - Tel. 83 3241-5981 - Fax: 83 3241-5982

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 35081003171525210977-9; Data: 10/03/2017 15:26:13

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AEU51467-K9V4;
Valor Total do Ato: R\$ 4,12
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Wilson de Miranda Cavalcanti
Tribunal

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS,
INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA**

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
<http://www.azevedobastos.not.br>
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



CERTIDÃO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude etc...

Certifica com base na Lei 8935/94 - art. 7º - inc. V, que o(s) documento(s) em anexo é reprodução fiel do original que me foi apresentado e neste ato confirmo sua autenticidade através do Código de Controle e Autenticação abaixo.
O referido é verdade, dou fé.

Este documento foi emitido em 04/04/2017 às 10:16:08 (hora de Brasília).

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b5f549b3c21f9ef42731a9af9f2f46a9cc3d0f33abe7f077e3aa121eb97d6
655d7d2be41b1bde6ff8fe45150c37488ebb6c433909840016a39b7507325504be63

A chave digital acima, garante que este documento foi gerado para TECH LASER COM. DE CARTUCHOS E TONER LTDA-ME e emitido através do site do Cartório Azevedo Bastos, de acordo com a Legislação Federal em vigor Art 1º. e 10º. § 1º. da MP 2200/01.

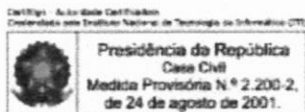
Esta certidão tem a sua validade até: 04/04/2018 às 04:30:48 (Dia/Mês/Ano)

Código de Controle da Certidão: 668724

Código de Controle da Autenticação:

35081003171525210977-1 a 35081003171525210977-9

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada por qualquer pessoa e a qualquer momento através do site: <http://www.azevedobastos.not.br>





CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL

Validade até: 16/12/2020

N° 36005076

Versão: 01

Data: 16/12/2015

ENTIDADE GERADORA

Nome: T. VERSURI DIST. DE INSUMS E SUPRIMENTOS DE INFORMATICA - ME
Cadastrado na CETESB: 400-100056-1
Logradouro: 10A RUA LEAO RACHMAN
Número: 43
Complemento: FUNDOS
Bairro: VILA RICA
CEP: 13240-000
Município: JARINU
Descrição da Atividade: Suprimentos para informática; comércio varejista
Bacia Hidrográfica: 0 - CODIGO DE BACIA PARA SOLIC.
N° de Funcionários: 0

ENTIDADE DE DESTINAÇÃO

Nome: DIAMOND BRASIL COMÉRCIO IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO LTDA.
Cadastrado na CETESB: 100-131138-0
Logradouro: RUA DOUTOR MAURÍCIO DE LACERDA
Número: 535
Complemento:
Bairro: SÃO JUDAS
CEP: 04303-192
Município: SÃO PAULO
Descrição da Atividade: Toner, cartucho de tinta para impressoras; comércio atacadista de
Bacia Hidrográfica: 2 - TIETÊ ALTO ZONA METROPOLITANA
N°LIC./CERT.FUNCION.: 33004931
Data LIC./CERTIFIC.: 03/04/2012

CONDIÇÕES DE APROVAÇÃO

- O presente Certificado está sendo concedido com base nas informações prestadas pelo interessado e não implica na obrigatoriedade da entidade de destinação final em receber os resíduos aqui indicados.
- A entidade geradora deverá:
- Manter em seus arquivos, por um período de 5 (cinco) anos, as notas fiscais de transporte e os vistos de recebimento dos resíduos pelo responsável pela destinação final;
 - Solicitar nova aprovação à CETESB quando gerar novos resíduos, alterar significativamente os resíduos atuais em termos de composição ou for substituída a entidade de destinação final;
 - Contratar somente transportadoras aptas, possuidoras de RNTRC e que tenham veículos com equipamentos compatíveis com o estado físico e o tipo de embalagem dos resíduos a serem destinados, de modo a garantir a integridade e estanqueidade das embalagens e evitar o espalhamento do resíduo durante o transporte;
 - No caso de destinação de resíduos classificados como perigosos, conforme NBR-10.004, a entidade geradora deverá ainda:
 - Acondicionar os resíduos em recipientes ou contêineres construídos com material compatível com os mesmos, com características e propriedades que garantam sua integridade e estanqueidade;
 - Apresentar a carga para transporte devidamente embalada, rotulada e acompanhada dos envelopes, fichas de emergência, placas de simbologia de risco, além dos demais documentos previstos em lei;
 - Discriminar em nota fiscal, conforme orientação da CETESB, os resíduos classificados como perigosos;
 - Enviar, até o último dia de janeiro de cada ano, relatório à CETESB informando os tipos e quantidades dos resíduos perigosos remetidos para cada local de destino, durante o exercício fiscal;
 - Exigir que seja efetuada limpeza dos equipamentos de transporte em local devidamente aprovado pela CETESB para esta limpeza;
 - Exigir que o transporte seja efetuado por pessoas treinadas para casos de acidentes e que disponham de EPIs;
 - Atender ao Decreto Federal nº 96044 de 18/05/88, que regulamenta o transporte de cargas perigosas, e demais disposições em vigor;
 - Providenciar, para o transporte da carga, envelope e ficha de emergência, elaborados de acordo com a norma NBR-7503 da ABNT. Essas fichas deverão conter todos os telefones úteis em caso de acidente (Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, Polícia Rodoviária, CETESB, proprietário da carga e fabricante do produto);
 - Caso os resíduos sejam acondicionados em tambores ou similares, identificá-los através da fixação, em sua face externa, de um único rótulo ou etiqueta com as seguintes informações:

DESIGNAÇÃO ONU:	RESÍDUO PERIGOSO	CUIDADO
N. IDENT. ONU:		
COD. IDENT. NBR 10004:	A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PROÍBE A DESTINAÇÃO	ESTE RECIPIENTE CONTÉM
DENOMINAÇÃO/CARACTERIZAÇÃO:	INADEQUADA. CASO ENCONTRADA, AVISE	RESÍDUOS PERIGOSOS.
GERADOR: (nome/razão social/ endereço/tel)	IMEDIATAMENTE A POLÍCIA, A DEFESA CIVIL OU	MANUSEAR COM CUIDADO
DESTINATÁRIO: (nome/razão social/ endereço/tel)	O ÓRGÃO ESTADUAL DE CONTROLE AMBIENTAL	RISCO DE VIDA.

Este certificado, composto de 1 página anexa, concede permissão às entidades citadas, segundo suas funções a realizarem a destinação final somente dos resíduos aqui identificados, e será automaticamente cancelado caso se verifiquem irregularidades.

O presente Certificado está ambientalmente vinculado à Licença de Operação emitida para a entidade de destinação e a sua renovação. Caso a entidade de destinação, por qualquer motivo, não obtenha a Licença de Operação renovada, este Certificado perderá seus efeitos, devendo o gerador apresentar nova proposta de destinação para os resíduos objetos do mesmo.

"O envio dos resíduos deverá ser compatibilizado com a capacidade instalada de armazenamento da entidade de destinação. Fica reservado à CETESB o direito de cancelar a qualquer tempo este certificado caso se verifique o descumprimento por parte da entidade de destinação, de qualquer uma das condicionantes estabelecidas no licenciamento ambiental; Fica estabelecido que aqueles resíduos cuja caracterização não for confirmada por ocasião do recebimento nas instalações da entidade de destinação, serão de imediatos devolvidos à entidade geradora"

USO DA CETESB

SD N° 91146106

EMITENTE

Local: JUNDIAÍ

Este certificado de número 36005076 foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: autenticidade.cetesb.sp.gov.br



**CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE
RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL**

Validade até: 16/12/2020

N° 36005076

Versão: 01

Data: 16/12/2015

01 Resíduo : A099 - Resíduo de pó de toner.

Classe : IIB Estado Físico : SOL.(PO,POEIRA) O/I : I/O Qtde : 66,5 kg/ano / ano

Composição Aproximada : Alumínio, fenol e nitratos

Método Utilizado : NBR 10004

Cor, Cheiro, Aspecto : Característico.

Destino : B06 - Lixão Particular

Acondicionamento : E07 - Sacos

USO DA CETESB

SD N°

91146106

EMITENTE

Local: JUNDIAÍ

Este certificado de número 36005076 foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: www.cetesb.sp.gov.br/silis/licenca



CONSULTORIA EM NEGÓCIOS PÚBLICOS

NewJet
PRINTER



Contrato: 99124207:
SEDEX

NF:

OA 597 010 554 BR



Doc

TÁRIO

URA MUNICIPAL DE NOVA SA
LFREDO BITTENCOURT DE M

-000 NOVA SANTA BARBARA/PI

OBS:



nte: RXM CONSULTORIA
URAALBANI DE BARROS, 35 S
78 MOGI MIRIM/SP

22

R.A.MANCO SERVIÇOS ME

CNPJ: 09.058.347/0001-60 | Inscr. Est.: 456.157.335.117,

Rua Laura Albani de Barros Nº 35 - Bairro Saúde - Mogi Mirim - SP - CEP: 13.800-478

TELEFONE (19) 3805-5768

E-mail: rxm.consultoria@gmail.com

712



PREFEITURA MUNICIPAL

NOVA SANTA BÁRBARA

ESTADO DO PARANÁ

**TERMO DE JUNTADA DE FOLHA NO PROCESSO LICITATÓRIO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2/2018**

Aos 10 dias do mês de abril de 2018, lavrei o presente termo de juntada de folhas no processo de Pregão Eletrônico nº 2/2018, numeradas do nº 322 ao nº 713, que corresponde a este termo.

Elaine Cristina Ludik dos Santos
Responsável pelo Setor de Licitações