



PODER
JUDICIÁRIO
DE ALAGOAS

DEPARTAMENTO CENTRAL DE AQUISIÇÕES

Processo nº 2022/742

Pregão Eletrônico nº 010/2022

ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA

Após análise técnica da proposta da empresa arrematante, VTA MACHADO DE ARRUDA E CIA LTDA , para o lote I, pelo setor técnico responsável, passo a informar:

Análise técnica da proposta:

“Sobre a documentação enviada pela licitante, são apresentados laudos de ensaios realizados no mês de setembro/2021, ou seja, atendem à exigência de periodicidade da Resolução CONAMA nº 401 de 04/11/2008, inclusive acostando CERTIFICADO DE REGULARIDADE – CR emitido pelo IBAMA com validade até 16/08/2022.”

Respeitosamente,
Engº Rodrigo Evaristo
DCEA”

Ante ao exposto, entendemos que a empresa, VTA MACHADO DE ARRUDA E CIA LTDA **atendeu** as exigências do edital, uma vez que a documentação enviada(anexa), corresponde ao exigido , portanto a mesma será declarada vencedora.

Maceió, 07 de julho de 2022.

JOCELINE COSTA DUARTE DAMASCENO

Pregoeira



PODER
JUDICIÁRIO
DE ALAGOAS

Tribunal de Justiça

Departamento Central de Aquisições - DCA (Compras)

Pç. Marechal Deodoro, 319, Centro, Maceió, AL

57020-919 - Fone: (82) 4009-3773

Em 02 de Junho de 2022.

Rodrigo Evaristo

Assunto: Análise técnica PE010/2022

Prezado Rodrigo, boa tarde.
Segue documentação solicitada, enviada pela nova empresa arrematante.

Atenciosamente,

JOCELINE COSTA DUARTE DAMASCENO

DESPACHO

REALIZADO POR: RODRIGO EVARISTO DE OLIVEIRA E SILVA

SETOR: Maceió - Tribunal de Justiça - Departamento Central de Engenharia e Arquitetura - DCEA

DATA/HORA: 24/06/2022/16:26:41

DESPACHO:

Sra Joceline Costa,

Inicialmente quero pedir desculpas pelo lapso temporal. Tive que aguardar resposta de fabricantes de pilhas para tratar melhor o assunto.

Segue anexo despacho sobre análise técnica das comprovações apresentadas.

Cordialmente,

Engº Rodrigo Evaristo

DCEA



PODER JUDICIÁRIO
DE ALAGOAS

TRIBUNAL DE JUSTIÇA
DEPARTAMENTO CENTRAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DCEA
Pç. Marechal Deodoro, 319, Centro, Maceió/AL - CEP: 57020-919

DESPACHO

Assunto: Análise técnica PE010/2022 – Aquisição de Pilhas e Baterias

Senhora Pregoeira,

Para contextualizar o critério de exigência na atual aquisição de pilhas pelo Tribunal de Justiça de Alagoas, foi considerado que o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, através do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade E Tecnologia – Inmetro, possui um Programa de Análise de Produtos Relatório Sobre Análise em Pilhas Alcalinas e Zinco – Manganês.

Esse programa tinha por objetivo informar o consumidor brasileiro sobre a adequação de produtos e serviços aos critérios estabelecidos em normas e regulamentos técnicos, contribuindo para que ele faça escolhas melhores fundamentadas em suas decisões de compra ao levar em consideração outros atributos além do preço e, por consequência, torná-lo parte integrante do processo de melhoria da indústria nacional.

Assim, sendo parte integrante do referido programa e pertencendo a lista de produtos no endereço eletrônico do INMETRO (<http://www.inmetro.gov.br/consumidor/prodAnalizados.asp?texto=&ordem=titulo&pagina=6>), relacionado à informações ao consumidor, adotamos a prática de exigência de conformidade junto ao INMETRO.

← → ↻ Não seguro | inmetro.gov.br/consumidor/prodAnalizados.asp?texto=&ordem=titulo&pagina=6

ORSE - Sistema de O... SINAPI - Índices da... Web Energy - Monito... SIE WEB - Módulo Ac... Top 100 Songs Free... 0:04 - 01 CD DANCE... Modelos de Documen... pixelduke.wordpress...

45 anos **INMETRO** Informação ao Consumidor

O plug-in Adobe Flash Player não é mais compatível

Página inicial » Informações ao Consumidor » Produtos Analisados

Introdução
Carta de Serviços ao Cidadão
Produtos Certificados
Serviços Certificados
Programa Brasileiro de Etiquetagem / Eficiência Energética
Programa de Análise de Produtos
Produtos Têxteis
Produtos Pesados e Embalados
Padronização de Produtos
Formação de Multiplicadores
Cartilhas
Coleção Educativa
Unidades Legais de Medida
Instrumentos de Medição
Sugestões para Análise de Produtos

Produtos analisados

Relatório de Análise em Sacos para Acondicionamento de Lixo Residencial

Relatório de Análise de Consumo de Energia de Ferro Elétrico de Passar Roupa e Vaporizador

Fique Atento

- Eletrrodomésticos
Esclarecimento sobre o enquadramento de produtos
- Cronotacógrafos
Consulta da verificação metroológica de cronotacógrafo
- Consultas Públicas em andamento
- Tomadas de subsídios em andamento

Produtos Analisados :

Produto
☐ Termo exato

Produto	Data de Divulgação
Pão Light	4/11/2007
Papel Alumínio e Filme Plástico de PVC	6/10/2009
Papel Higiênico	19/5/2002
Pasta de Dente (Uso Adulto e Uso Infantil)	18/6/2000
Pesos para a prática de atividade física e reabilitação	16/4/2013
Pesos Utilizados em Academias de Ginástica	6/1/2002
Pilhas Alcalinas e Zinco - Manganês	20/5/2002
Pilhas Alcalinas e Zinco - Manganês (sem marcas)	17/7/2015
Pizza Congelada	30/1/2000
Polpa de Fruta Congelada	26/1/1997
Praias (Análise de Balneabilidade)	25/1/1998
Pranchas ou Chapinhas Alisadoras de Cabelo	22/5/2005
Preparado sólido artificial para refresco (pó para refresco)	15/8/1999
Produtos com Marcas Próprias	31/7/2005
Produtos de Festa Junina - Amendoim, Fubá de Milho e Leite de Coco	26/6/2005
Produtos Derivados de Amendoim (Amendoim e Paçoca)	15/8/2000
Produtos Diet e Light - Parte I	8/2/2004
Produtos Diet e Light - Parte II	22/2/2004
Produtos Natalinos	16/12/1996
Produtos Natalinos - Frango, Chester, Peru	19/12/2010
Produtos para a Construção Civil	7/7/1996
Produtos para Festa Junina	16/6/1996
Protetor Solar	3/4/1998
Protetor Solar 2	14/5/2003
Provedores de Banda Larga	19/6/2011
Qualidade do Ar em Estabelecimentos de Uso Público e Coletivo	24/2/2002
Queijo Ralado	14/3/2003
Queijo Minas tipo Frescal	30/3/1997
Queijos tipos Minas Frescal e Minas Padrão	30/4/2006
Ração para Cães e Gatos	18/7/2001

<< anteriores 1 2 3 4 5 6 7 8 próximas >>

Ainda, segundo a Resolução CONAMA nº 401 de 04/11/2008, em seu art. 1º dispõe que esta Resolução estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio e os critérios e padrões para o gerenciamento ambientalmente adequado das pilhas e baterias portáteis, das baterias chumbo-ácido, automotivas e industriais e das pilhas e baterias dos sistemas eletroquímicos níquel-cádmio e óxido de mercúrio, relacionadas nos capítulos 85.06 e 85.07 da Nomenclatura Comum do Mercosul - NCM, comercializadas no território nacional.

Já, no art. 3º da mesma resolução, determina que os fabricantes nacionais e os importadores de pilhas e baterias referidas no art. 1º e dos produtos que as contenham deverão:

I - estar inscritos no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras dos Recursos Ambientais - CTF, de acordo com art. 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981;

II - apresentar, **anualmente**, ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA laudo físico-químico de composição, emitido por laboratório acreditado junto ao Instituto Nacional de Metrologia e de Normatização - INMETRO;

III - apresentar ao órgão ambiental competente plano de gerenciamento de pilhas e baterias, que contemple a destinação ambientalmente adequada, de acordo com esta Resolução.

§ 1º Caso comprovado pelo laudo físico-químico de que trata o inciso II que os teores estejam acima do permitido, o fabricante e o importador estarão sujeitos às penalidades previstas na legislação.

§ 2º Os importadores de pilhas e baterias deverão apresentar ao IBAMA plano de gerenciamento referido no inciso III para a obtenção de licença de importação.

§ 3º O plano de gerenciamento apresentado ao órgão ambiental competente deve considerar que as pilhas e baterias a serem recebidas ou coletadas sejam acondicionadas adequadamente e armazenadas de forma segregada, até a destinação ambientalmente adequada, obedecidas as normas ambientais e de saúde pública pertinentes, contemplando a sistemática de recolhimento regional e local.

Apresentada a fundamentação das exigências editalícias desse certame com o objetivo de aquisição de pilhas, passamos a discorrer sobre a documentação apresentada pela licitante.

A priori, entramos em contato com fabricantes de marcas conhecidas no mercado nacional, a exemplo, Duracell, Elgin, Rayovac, Sony e Panasonic, solicitando informações acerca da regularidade de seus produtos junto ao Inmetro.

Obtivemos resposta de apenas dois dos fabricantes: DURACELL e PANASONIC, com as seguintes respostas:

- DURACELL: “Não é obrigatório o selo do INMETRO em nossos produtos, com exceção do nosso carregador de pilhas recarregáveis (CEF14) que é obrigatório e temos o selo na nossa embalagem.”

- PANASONIC: “De acordo com o nosso suporte técnico, pilhas não fazem parte do escopo de produtos avaliados pela INMETRO.”

Pois bem, apesar de esclarecer sobre a não obrigatoriedade do Selo INMETRO em seus produtos, realmente não encontramos legislação específica para tal. Já sobre não fazer parte do escopo de produtos avaliados, não é totalmente correta essa afirmação, pois como citado anteriormente já existe programa específico sobre avaliação de pilhas realizados pelo INMETRO, inclusive fazendo parte da listagem apresentada em imagem anterior.

No entanto, cabe ressaltar que, apesar de não ser obrigatória a presença do SELO INMETRO ou Certificação emitida diretamente por este instituto, há sim obrigação legal de apresentação de certificação dos produtos, através de Laboratório devidamente acreditado pelo INMETRO, e que este laudo de comprovação tem validade de 01 (um) ano, como expresso no art. 3º da Resolução CONAMA nº 401 de 04/11/2008:

“II - apresentar, **anualmente**, ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA laudo físico-químico de composição, emitido por laboratório acreditado junto ao Instituto Nacional de Metrologia e de Normatização – INMETRO;” (grifo nosso)

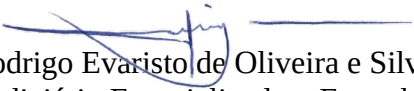
Além desta, há outras exigências nesse artigo que devem ser observadas para a regular fabricação e comercialização de pilhas em todo território nacional.

Sobre a documentação enviada pela licitante, são apresentados laudos de ensaios realizados no mês de setembro/2021, ou seja, atendem à exigência de periodicidade da Resolução CONAMA nº 401 de 04/11/2008, inclusive acostando CERTIFICADO DE REGULARIDADE – CR emitido pelo IBAMA com validade até 16/08/2022.

Analisando a documentação acostada, e considerando as características apresentadas das amostras dos ensaios, entendemos que os produtos listados abaixo atendem aos requisitos técnicos:

- Pilhas Alcalinas Elgin 6LR61 9V
- Pilhas Alcalinas Elgin LR6 Tipo AA 1,5V
- Pilhas Alcalinas Elgin LR03 Tipo AAA 1,5V
- Pilhas Alcalinas Elgin LR14 Tipo C 1,5V
- Pilhas Alcalinas Elgin LR20 Tipo D 1,5V

Cordialmente,


Eng.º Rodrigo Evaristo de Oliveira e Silva
Analista Judiciário Especializado – Engenharia
Mat. 93081-4
DCEA - TJAL



PREGÃO TJ/AL TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE ALAGOAS <pregao.tj.al@gmail.com>

Solicitação - PE 010-2022 - Pilhas e baterias

6 mensagens

PREGÃO TJ/AL TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE ALAGOAS <pregao.tj.al@gmail.com>

31 de maio de 2022 13:35

Para: Vanessa Teixeira <vanessatama@hotmail.com>

Prezados, bom dia.

Segue abaixo solicitação do setor requisitante para prosseguimento de análise técnica.

"DESPACHO:

Prezados,

Todos itens têm como requisito que sejam aprovados pelo Inmetro. Desta forma há necessidade que o fornecedor apresente a comprovação a esse requisito.

No aguardo para prosseguimento da solicitada avaliação.

Cordialmente,

Engº Rodrigo Evaristo

DCEA"

Atenciosamente,

Joceline Costa Duarte Damasceno

Pregoeira

--

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE ALAGOAS

DCA - Departamento Central de Aquisições

(82) 4009.3276/3274

Vanessa Teixeira <vanessatama@hotmail.com>

31 de maio de 2022 16:18

Para: PREGÃO TJ/AL TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE ALAGOAS <pregao.tj.al@gmail.com>

Prezada senhora Pregoeira Joceline Costa,

Cumprimentando-a cordialmente, seguem em anexo, documentação conforme solicitada.

Gentileza, confirmar o recebimento deste e-mail.

Obrigada.

Atenciosamente,

V. T. A. Machado de Arruda e Cia Ltda.

Vanessa Teixeira Albuquerque Machado de Arruda

Sócia-gerente

Contato: (82) 3421-2733

De: PREGÃO TJ/AL TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE ALAGOAS <pregao.tj.al@gmail.com>**Enviado:** terça-feira, 31 de maio de 2022 13:35**Para:** Vanessa Teixeira <vanessatama@hotmail.com>**Assunto:** Solicitação - PE 010-2022 - Pilhas e baterias

[Texto das mensagens anteriores oculto]

11 anexos

-  **9V L5219001_ELGINSA1_.pdf.pdf**
39K
-  **AA L5215001_ELGINSA1_.pdf.pdf**
39K
-  **AAA L5216001_ELGINSA1_.pdf.pdf**
39K
-  **C L5217001_ELGINSA1_.pdf.pdf**
39K
-  **Certificado de Regularidade - validade 18.08.22.pdf**
21K
-  **D L5218001_ELGINSA1_.pdf.pdf**
39K
-  **ITE008-2019_49819_Pilhas_Elgin_LR20.pdf**
952K
-  **ITE0042-2018_49187_Elgin_LR6.pdf**
706K
-  **ITE0043-2018_49189_Elgin_LR14.pdf**
664K
-  **ITE0044-2018_49188_Elgin_LR03.pdf**
686K
-  **ITE0045-2018_49190_Elgin_6LR61.pdf**
725K

PREGÃO TJ/AL TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE ALAGOAS <pregao.tj.al@gmail.com>
Para: Vanessa Teixeira <vanessatama@hotmail.com>

1 de junho de 2022 16:28

Confirmo o recebimento, os documentos serão enviados ao setor requisitante para análise técnica.

[Texto das mensagens anteriores oculto]

PREGÃO TJ/AL TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE ALAGOAS <pregao.tj.al@gmail.com>
Para: Rodrigo Evaristo <eng.rodrigoevaristo@gmail.com>

1 de junho de 2022 16:30

Prezado Rodrigo, boa tarde.
Segue documentos solicitados para análise técnica do PE 010-2022 - Pilhas e baterias.

Atenciosamente,
Joceline Costa Duarte Damasceno

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Rodrigo Evaristo <eng.rodrigoevaristo@gmail.com>
Para: pregao.tj.al@gmail.com

1 de junho de 2022 16:31

Rodrigo Evaristo <eng.rodrigoevaristo@gmail.com>
Para: PREGÃO TJ/AL TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE ALAGOAS <pregao.tj.al@gmail.com>

2 de junho de 2022 10:50

Bom dia,

Acredito que faltou anexar os documentos

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Relatório de Ensaios MQB N° 5219/21

Revisão 00

Empresa:	ELGIN SA	Fax:	
Proposta:	MQB 752/21	CNPJ:	52.556.578/0008-07
Endereço:	R BAR DE CAMPINAS, 305 , 305, CEP 01201-901	e-mail:	douglas.muniz@elgin.com.br
Contato(s):	Douglas Muniz	Telefone:	11 3383-5959
Amostras:	Pilhas	Recepção:	20/07/21

Amostra	Pilhas Alcalinas Elgin 6LR61 9V - Val.: 10/2025				Código	5219/21-01	Coleta em	--/-- --:--
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Cádmio (Cd) (ICP OES)	<0,0008	g/100g	0,0020%	0,0008	EN 144 ESP (ICP OES)		03/09/21	
Chumbo (Pb) (ICP OES)	<0,0015	g/100g	0,100%	0,0015	EN 144 ESP (ICP OES)		03/09/21	
Mercúrio (Hg)	<0,000011	g/100g	0,0005%	0,000011	EN 144 ESP (CV AAS)		10/09/21	

Legenda

(L1): CONAMA 401/2008- Pilhas e baterias Tipo 9V e N

ICP OES: Espectrometria Óptica com Plasma Indutivamente Acoplado.

CV AAS: Espectrometria de Absorção Atômica com Vapor Frio.

Resultado: Resultados fora de faixas aparecem sublinhados.**LQ:** Limite de Quantificação.**Informações de Coleta**

Coleta e transporte efetuados pelo cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio (por amostra)				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
EO	ESP	Embalagem original	04 Unids.	Original

Lauro de Freitas, 12 de setembro de 2021.



 Paulo Homero Q. de Figueiredo
 Químico Industrial
 CRQBA 11200210
Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em www.fieb.org.br/cetind/labwin usando o código LVFGZ CFF 550.

Os resultados expressos neste relatório referem-se apenas às amostras analisadas. O prazo para o armazenamento das contra-provas válidas das amostras é de 07 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaios.

Os dados analíticos serão mantidos em arquivo pelo período de 05 (cinco) anos; após este período, os mesmos serão descartados.

Este relatório só deverá ser reproduzido na sua totalidade. O SENAI se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.

Relatório de Ensaios MQB N° 5215/21

Revisão 00

Empresa:	ELGIN SA	Fax:	
Proposta:	MQB 752/21	CNPJ:	52.556.578/0008-07
Endereço:	R BAR DE CAMPINAS, 305 , 305, CEP 01201-901	e-mail:	douglas.muniz@elgin.com.br
Contato(s):	Douglas Muniz	Telefone:	11 3383-5959
Amostras:	Pilhas	Recepção:	20/07/21

Amostra	Pilhas Alcalinas Elgin LR6 Tipo AA 1,5V - Val.: 12/2025				Código	5215/21-01	Coleta em	--/-- --:--
Ensaio	Resultado	Unidade	Límite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Cádmio (Cd) (ICP OES)	<0,0011	g/100g	0,0020%	0,0011	EN 302		03/09/21	
Chumbo (Pb) (ICP OES)	<0,0020	g/100g	0,1000%	0,0020	EN 302		03/09/21	
Mercúrio (Hg)	<0,000015	g/100g	0,0005%	0,000015	EN 302		10/09/21	

Legenda

(L1): CONAMA 401/2008- Pilhas e baterias Tipo AA

ICP OES: Espectrometria Óptica com Plasma Indutivamente Acoplado.

Resultado: Resultados fora de faixas aparecem sublinhados.**LQ:** Limite de Quantificação.**Informações de Coleta**

Coleta e transporte efetuados pelo cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio (por amostra)				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
EO	ESP	Embalagem original	04 Unids.	Original

Lauro de Freitas, 12 de setembro de 2021.



Paulo Homero Q. de Figueiredo
 Químico Industrial
 CRQBA 11200210

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em www.fieb.org.br/cetind/labwin usando o código LVFLZ CFF 536.

Os resultados expressos neste relatório referem-se apenas às amostras analisadas. O prazo para o armazenamento das contra-provas válidas das amostras é de 07 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaios.

Os dados analíticos serão mantidos em arquivo pelo período de 05 (cinco) anos; após este período, os mesmos serão descartados.

Este relatório só deverá ser reproduzido na sua totalidade. O SENAI se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.

Relatório de Ensaios MQB N° 5216/21

Revisão 00

Empresa:	ELGIN SA	Fax:	
Proposta:	MQB 752/21	CNPJ:	52.556.578/0008-07
Endereço:	R BAR DE CAMPINAS, 305 , 305, CEP 01201-901	e-mail:	douglas.muniz@elgin.com.br
Contato(s):	Douglas Muniz	Telefone:	11 3383-5959
Amostras:	Pilhas	Recepção:	20/07/21

Amostra	Pilhas Alcalinas Elgin LR03 Tipo AAA 1,5V - Val.: 12/2025				Código	5216/21-01	Coleta em	--/-- --:--
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Cádmio (Cd) (ICP MS)	<0,0013	g/100g	0,0020%	0,0013	EN 302		03/09/21	
Chumbo (Pb) (ICP MS)	<0,0023	g/100g	0,1000%	0,0023	EN 302		03/09/21	
Mercúrio (Hg)	<0,000017	g/100g	0,0005%	0,000017	EN 302		10/09/21	

Legenda

(L1): CONAMA 401/2008- Pilhas e baterias Tipo AAA

ICP OES: Espectrometria Óptica com Plasma Indutivamente Acoplado.

Resultado: Resultados fora de faixas aparecem sublinhados.**LQ:** Limite de Quantificação.**Informações de Coleta**

Coleta e transporte efetuados pelo cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio (por amostra)				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
EO	ESP	Embalagem original	04 Unids.	Original

Lauro de Freitas, 12 de setembro de 2021.



Paulo Homero Q. de Figueiredo
 Químico Industrial
 CRQBA 11200210

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em www.fieb.org.br/cetind/labwin usando o código LVCNM ZBF 190.

Os resultados expressos neste relatório referem-se apenas às amostras analisadas. O prazo para o armazenamento das contra-provas válidas das amostras é de 07 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaios.

Os dados analíticos serão mantidos em arquivo pelo período de 05 (cinco) anos; após este período, os mesmos serão descartados.

Este relatório só deverá ser reproduzido na sua totalidade. O SENAI se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.

Relatório de Ensaios MQB N° 5217/21

Revisão 00

Empresa:	ELGIN SA	Fax:	
Proposta:	MQB 752/21	CNPJ:	52.556.578/0008-07
Endereço:	R BAR DE CAMPINAS, 305 , 305, CEP 01201-901	e-mail:	douglas.muniz@elgin.com.br
Contato(s):	Douglas Muniz	Telefone:	11 3383-5959
Amostras:	Pilhas	Recepção:	20/07/21

Amostra	Pilhas Alcalinas Elgin LR14 Tipo C 1,5V - Val.: 11/2025				Código	5217/21-01	Coleta em	--/-- --:--
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Cádmio (Cd) (ICP OES)	<0,0014	g/100g	0,0020%	0,0014			03/09/21	
Chumbo (Pb) (ICP OES)	<0,0024	g/100g	0,1000%	0,0024			03/09/21	
Mercúrio (Hg)	<0,000014	g/100g	0,0005%	0,000018	EN 144 ESP (CV AAS)		10/09/21	

Legenda

(L1): CONAMA 401/2008- Pilhas e baterias Tipo C

ICP OES: Espectrometria Óptica com Plasma Indutivamente Acoplado.

CV AAS: Espectrometria de Absorção Atômica com Vapor Frio.

Resultado: Resultados fora de faixas aparecem sublinhados.**LQ:** Limite de Quantificação.**Informações de Coleta**

Coleta e transporte efetuados pelo cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio (por amostra)				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
EO	ESP	Embalagem original	04 Unids.	Original

Lauro de Freitas, 12 de setembro de 2021.



Paulo Homero Q. de Figueiredo
 Químico Industrial
 CRQBA 11200210

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em www.fieb.org.br/cetind/labwin usando o código LVCPO CLF 343.

Os resultados expressos neste relatório referem-se apenas às amostras analisadas. O prazo para o armazenamento das contra-provas válidas das amostras é de 07 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaios.

Os dados analíticos serão mantidos em arquivo pelo período de 05 (cinco) anos; após este período, os mesmos serão descartados.

Este relatório só deverá ser reproduzido na sua totalidade. O SENAI se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
3498649	16/05/2022	16/05/2022	16/08/2022

Dados básicos:

CNPJ : 07.023.429/0001-43
Razão Social : ELGIN DISTRIBUIDORA LTDA
Nome fantasia : ELGIN DISTRIBUIDORA LTDA
Data de abertura : 06/10/2004

Endereço:

logradouro: ROD BR 101
N.º: 9245 Complemento: KM 122 4 SALA 23
Bairro: CIDADE NOVA Município: ITAJAI
CEP: 88308-620 UF: SC

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras
e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

Código	Descrição
21-42	Importação de eletrodomésticos - Resolução CONAMA nº 20/1994
18-10	Comércio de produtos químicos e produtos perigosos - Protocolo de Montreal
18-81	Comércio de produtos químicos e produtos perigosos - Resolução CONAMA nº 401/2008

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

Chave de autenticação	GV7BBGJN24W5JTG5
------------------------------	------------------

Relatório de Ensaios MQB N° 5218/21

Revisão 00

Empresa:	ELGIN SA	Fax:	
Proposta:	MQB 752/21	CNPJ:	52.556.578/0008-07
Endereço:	R BAR DE CAMPINAS, 305 , 305, CEP 01201-901	e-mail:	douglas.muniz@elgin.com.br
Contato(s):	Douglas Muniz	Telefone:	11 3383-5959
Amostras:	Pilhas	Recepção:	20/07/21

Amostra	Pilhas Alcalinas Elgin LR20 Tipo D 1,5V - Val.: 03/2026				Código	5218/21-01	Coleta em	--/-- --:--
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Cádmio (Cd) (ICP OES)	<0,0009	g/100g	0,0020%	0,0009	EN 144 ESP (ICP OES)		03/09/21	
Chumbo (Pb) (ICP OES)	<0,0016	g/100g	0,1000%	0,0016	EN 144 ESP (ICP OES)		03/09/21	
Mercúrio (Hg)	<0,000011	g/100g	0,0005%	0,000011	EN 144 ESP (CV AAS)		10/09/21	

Legenda

(L1): CONAMA 401/2008- Pilhas e baterias Tipo D

ICP OES: Espectrometria Óptica com Plasma Indutivamente Acoplado.

CV AAS: Espectrometria de Absorção Atômica com Vapor Frio.

Resultado: Resultados fora de faixas aparecem sublinhados.**LQ:** Limite de Quantificação.**Informações de Coleta**

Coleta e transporte efetuados pelo cliente.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio (por amostra)				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
EO	ESP	Embalagem original	04 Unids.	Original

Lauro de Freitas, 12 de setembro de 2021.



 Paulo Homero Q. de Figueiredo
 Químico Industrial
 CRQBA 11200210
Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em www.fieb.org.br/cetind/labwin usando o código LVFDZ CMQ 405.

Os resultados expressos neste relatório referem-se apenas às amostras analisadas. O prazo para o armazenamento das contra-provas válidas das amostras é de 07 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaios.

Os dados analíticos serão mantidos em arquivo pelo período de 05 (cinco) anos; após este período, os mesmos serão descartados.

Este relatório só deverá ser reproduzido na sua totalidade. O SENAI se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.



Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº ITE 008/2019

Período de realização dos ensaios: 28/01/2019 a 17/02/2019
Data de emissão do relatório: 22/02/2019

Parte 1 – Identificação e condições gerais

1. Requerente:

ELGIN S.A.
Rua Barão de Campinas, 305 - São Paulo - SP

2. Objeto ensaiado (amostra):

Pilha
Fabricante: Elgin
Designação: LR20

Tensão nominal: 1,5 V
Data de validade: 10/2023
Protocolo LABELO: 49819
Orçamento LABELO: 1348a/2018

2.1. Documentação que acompanha a amostra:

Não acompanha documentação.

Observações

• Os resultados deste relatório de ensaios apresentam itens conformes. Informações adicionais podem ser acessadas em Parte 2 – Resultados dos ensaios.

3. Documento(s) normativo(s) utilizado(s):

- International Electrotechnical Commission. IEC 60086-1/2011 - Primary batteries – Part 1: General. Geneva, Switzerland, 2011.
- International Electrotechnical Commission. IEC 60086-2/2011 - Primary batteries – Part 2: Physical and electrical specifications. Geneva, Switzerland, 2011.

Relatório de Ensaio**Nº ITE 008/2019**

Pilha - Elgin - LR20 - 1,5 V

Período de realização dos ensaios: 28/01/2019 a 17/02/2019

Data de emissão do relatório: 22/02/2019

6. Observações:

A regra de decisão aplicada para a avaliação da conformidade dos itens de ensaio foi estabelecida conforme documentos normativos indicados no item 3 deste relatório e previamente contratados.

Itens dos documentos normativos de referência deste relatório não descritos com resultados não foram solicitados pelo requerente ou não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

Informações Complementares: Lote LW01

Parte 2 - Resultados dos ensaios**1. Ensaio de tensão de circuito aberto (Item 5.5 da Norma IEC60086-1/2011):**

A tensão de circuito aberto medida não deve exceder ao valor especificada pela norma IEC60086-1/2011

Tensão nominal: 1,5 V

TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO			
Amostra	Valor máximo (V)	Valor medido (V)	IM (V)
1	1,680	1,626	0,006
2	1,680	1,626	0,006
3	1,680	1,626	0,006
4	1,680	1,626	0,006
5	1,680	1,626	0,006
6	1,680	1,626	0,006
7	1,680	1,626	0,006
8	1,680	1,626	0,006
9	1,680	1,626	0,006

Resultado: Conforme

Observação: Os valores medidos são inferiores ao valor máximo.

Relatório de Ensaio**Nº ITE 008/2019**

Pilha - Elgin - LR20 - 1,5 V

Período de realização dos ensaios: 28/01/2019 a 17/02/2019

Data de emissão do relatório: 22/02/2019

2. Conformidade à duração média mínima especificada (Item 5.3 da Norma IEC60086-1/2011):

Para verificar a conformidade de uma bateria, os ensaios especificados na norma IEC 60086-2 podem ser escolhidos.

O ensaio deve ser efetuado da seguinte forma:

- a) Ensaiar nove baterias.
- b) Calcular a média sem a exclusão de qualquer resultado.
- c) Se a média calculada for igual ou maior do que ao valor especificado e não mais do que uma bateria apresentar um valor inferior a 80% do valor especificado, as baterias são consideradas conformes.

Para determinar a duração média mínima, a pilha é descarregada até que a tensão com a carga caia pela primeira vez abaixo da tensão final especificada.

Obs: As condições de descarga utilizadas foram de 1h por dia, utilizando resistores de 2,2Ω.

ENSAIO DE DESCARGA			
Amostra	Valor mínimo especificado (h)	Valor medido (h)	IM (h)
1	16,00	20,63	0,01
2	16,00	20,60	0,01
3	16,00	20,53	0,01
4	16,00	20,52	0,01
5	16,00	19,63	0,01
6	16,00	20,63	0,01
7	16,00	20,60	0,01
8	16,00	19,57	0,01
9	16,00	19,48	0,01
Duração média medida (horas):			20,24

Resultado: Conforme

Observação: A duração média medida é superior a duração especificada.

Relatório de Ensaio

Nº ITE 008/2019

Pilha - Elgin - LR20 - 1,5 V

Período de realização dos ensaios: 28/01/2019 a 17/02/2019

Data de emissão do relatório: 22/02/2019

Fotos da amostra



Figura 1 - Frontal



Figura 2 - Posterior

Relatório de Ensaio

Nº ITE 008/2019

Pilha - Elgin - LR20 - 1,5 V

Período de realização dos ensaios: 28/01/2019 a 17/02/2019

Data de emissão do relatório: 22/02/2019

Observações finais:

- Este relatório de ensaio atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.
- O fornecimento da amostra pelo cliente isenta o LABELO-PUCRS de responsabilidade quanto à sua representatividade em relação a lotes de fabricação e comercialização.
- O presente relatório de ensaio é válido exclusivamente para a amostra ensaiada, nas condições em que foram realizados os ensaios e não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.
- A partir do momento em que a amostra é retirada do laboratório, esgota-se a possibilidade de contestação dos resultados ou mesmo de repetição dos ensaios, já que o LABELO-PUCRS deixa de ser responsável pela sua manutenção.
- É vedada a reprodução do presente relatório de ensaio, no todo ou em parte, sem prévia autorização do LABELO-PUCRS originada por solicitação formal do contratante.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).
- Os ensaios foram realizados nas instalações do LABELO-PUCRS.

GABRIEL NICOLINI
MARTINS:0012745
3083

Assinado de forma digital
por GABRIEL NICOLINI
MARTINS:00127453083
Dados: 2019.02.22 15:21:23
-03'00'

Gabriel Nicolini Martins
Signatário autorizado



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
LABELO - Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica
Calibração e Ensaios
Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio



Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº ITE 042/2018

Período de realização dos ensaios: 13/11/2018 a 30/11/2018

Data de emissão do relatório: 06/12/2018

Parte 1 – Identificação e condições gerais

1. Requerente:

ELGIN S.A.
Rua Barão de Campinas, 305 - São Paulo - SP

2. Objeto ensaiado (amostra):

Pilha
Fabricante: Elgin
Designação: LR6

Tensão nominal: 1,5 V
Data de validade: 08/2023
Protocolo LABELO: 49187
Orçamento LABELO: 1348a/2018

2.1. Documentação que acompanha a amostra:

Não acompanha documentação.

Observações

- Os resultados deste relatório de ensaios apresentam itens conformes. Informações adicionais podem ser acessadas em Parte 2 – Resultados dos ensaios.

3. Documento(s) normativo(s) utilizado(s):

- International Electrotechnical Commission. IEC 60086-1/2011 - Primary batteries – Part 1: General. Geneva, Switzerland, 2011.
- International Electrotechnical Commission. IEC 60086-2/2011 - Primary batteries – Part 2: Physical and electrical specifications. Geneva, Switzerland, 2011.

Relatório de Ensaio**Nº ITE 042/2018**

Pilha - Elgin - LR6 - 1,5 V

Período de realização dos ensaios: 13/11/2018 a 30/11/2018

Data de emissão do relatório: 06/12/2018

6. Observações:

A regra de decisão aplicada para a avaliação da conformidade dos itens de ensaio foi estabelecida conforme documentos normativos indicados no item 3 deste relatório e previamente contra-tados.

Itens dos documentos normativos de referência deste relatório não descritos com resultados não foram solicitados pelo requerente ou não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

Informações Complementares: Lote LW01

Parte 2 - Resultados dos ensaios**1. Ensaio de tensão de circuito aberto (Item 5.5 da Norma IEC60086-1/2011):**

A tensão de circuito aberto medida não deve exceder ao valor especificada pela norma IEC60086-1/2011

Tensão nominal: 1,5 V

TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO			
Amostra	Valor máximo (V)	Valor medido (V)	IM (V)
1	1,680	1,613	0,006
2	1,680	1,612	0,006
3	1,680	1,612	0,006
4	1,680	1,612	0,006
5	1,680	1,613	0,006
6	1,680	1,612	0,006
7	1,680	1,612	0,006
8	1,680	1,613	0,006
9	1,680	1,613	0,006

Resultado: Conforme

Observação: Os valores medidos são inferiores ao valor máximo.

Relatório de Ensaio**Nº ITE 042/2018**

Pilha - Elgin - LR6 - 1,5 V

Período de realização dos ensaios: 13/11/2018 a 30/11/2018

Data de emissão do relatório: 06/12/2018

2. Conformidade à duração média mínima especificada (Item 5.3 da Norma IEC60086-1/2011):

Para verificar a conformidade de uma bateria, os ensaios especificados na norma IEC 60086-2 podem ser escolhidos.

O ensaio deve ser efetuado da seguinte forma:

- a) Ensaiar nove baterias.
- b) Calcular a média sem a exclusão de qualquer resultado.
- c) Se a média calculada for igual ou maior do que ao valor especificado e não mais do que uma bateria apresentar um valor inferior a 80% do valor especificado, as baterias são consideradas conformes.

Para determinar a duração média mínima, a pilha é descarregada até que a tensão com a carga caia pela primeira vez abaixo da tensão final especificada.

Obs: As condições de descarga utilizadas foram de 1h por dia, utilizando resistores de 3,9Ω.

ENSAIO DE DESCARGA			
Amostra	Valor mínimo especificado (h)	Valor medido (h)	IM (h)
1	5,00	18,08	0,01
2	5,00	18,00	0,01
3	5,00	18,07	0,01
4	5,00	18,04	0,01
5	5,00	18,07	0,01
6	5,00	18,03	0,01
7	5,00	18,04	0,01
8	5,00	18,07	0,01
9	5,00	18,04	0,01
Duração média medida (horas):			18,05

Resultado: Conforme

Observação: A duração média medida é superior a duração especificada.

Data de emissão do relatório: 06/12/2018

Fotos da amostra



Figura 1 - Frontal



Figura 2 - Posterior

Relatório de Ensaio

Nº ITE 042/2018

Pilha - Elgin - LR6 - 1,5 V

Período de realização dos ensaios: 13/11/2018 a 30/11/2018

Data de emissão do relatório: 06/12/2018

Observações finais:

- Este relatório de ensaio atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.
- O fornecimento da amostra pelo cliente isenta o LABELO-PUCRS de responsabilidade quanto à sua representatividade em relação a lotes de fabricação e comercialização.
- O presente relatório de ensaio é válido exclusivamente para a amostra ensaiada, nas condições em que foram realizados os ensaios e não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.
- A partir do momento em que a amostra é retirada do laboratório, esgota-se a possibilidade de contestação dos resultados ou mesmo de repetição dos ensaios, já que o LABELO-PUCRS deixa de ser responsável pela sua manutenção.
- É vedada a reprodução do presente relatório de ensaio, no todo ou em parte, sem prévia autorização do LABELO-PUCRS originada por solicitação formal do contratante.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).
- Os ensaios foram realizados nas instalações do LABELO-PUCRS.

GABRIEL NICOLINI
MARTINS:001274530
83

Assinado de forma digital por
GABRIEL NICOLINI
MARTINS:00127453083
Dados: 2018.12.06 10:49:16 -02'00'

Gabriel Nicolini Martins
Signatário autorizado



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
LABELO - Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica
Calibração e Ensaio
Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio



Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº ITE 043/2018

Período de realização dos ensaios: 20/11/2018 a 12/12/2018

Data de emissão do relatório: 14/12/2018

Parte 1 – Identificação e condições gerais

1. Requerente:

ELGIN S.A.
Rua Barão de Campinas, 305 - São Paulo - SP

2. Objeto ensaiado (amostra):

Pilha
Fabricante: Elgin
Designação: LR14

Tensão nominal: 1,5 V
Data de validade: 08/2023
Protocolo LABELO: 49189
Orçamento LABELO: 1348a/2018

2.1. Documentação que acompanha a amostra:

Não acompanha documentação

Observações

- Os resultados deste relatório de ensaios apresentam itens conformes. Informações adicionais podem ser acessadas em Parte 2 – Resultados dos ensaios.

3. Documento(s) normativo(s) utilizado(s):

- International Electrotechnical Commission. IEC 60086-1/2011 - Primary batteries – Part 1: General. Geneva, Switzerland, 2011.
- International Electrotechnical Commission. IEC 60086-2/2011 - Primary batteries – Part 2: Physical and electrical specifications. Geneva, Switzerland, 2011.

Relatório de Ensaio**Nº ITE 043/2018**

Pilha - Elgin - LR14 - 1,5 V

Período de realização dos ensaios: 20/11/2018 a 12/12/2018

Data de emissão do relatório: 14/12/2018

6. Observações:

A regra de decisão aplicada para a avaliação da conformidade dos itens de ensaio foi estabelecida conforme documentos normativos indicados no item 3 deste relatório e previamente contra-tados.

Itens dos documentos normativos de referência deste relatório não descritos com resultados não foram solicitados pelo requerente ou não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

Informações Complementares: Lote LW01

Parte 2 - Resultados dos ensaios**1. Ensaio de tensão de circuito aberto (Item 5.5 da Norma IEC60086-1/2011):**

A tensão de circuito aberto medida não deve exceder ao valor especificada pela norma IEC60086-1/2011

Tensão nominal: 1,5 V

TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO			
Amostra	Valor máximo (V)	Valor medido (V)	IM (V)
1	1,680	1,617	0,006
2	1,680	1,616	0,006
3	1,680	1,615	0,006
4	1,680	1,616	0,006
5	1,680	1,616	0,006
6	1,680	1,616	0,006
7	1,680	1,616	0,006
8	1,680	1,616	0,006
9	1,680	1,616	0,006

Resultado: Conforme

Observação: Os valores medidos são inferiores ao valor máximo.

Relatório de Ensaio**Nº ITE 043/2018**

Pilha - Elgin - LR14 - 1,5 V

Período de realização dos ensaios: 20/11/2018 a 12/12/2018

Data de emissão do relatório: 14/12/2018

2. Conformidade à duração média mínima especificada (Item 5.3 da Norma IEC60086-1/2011):

Para verificar a conformidade de uma bateria, os ensaios especificados na norma IEC 60086-2 podem ser escolhidos.

O ensaio deve ser efetuado da seguinte forma:

- a) Ensaiar nove baterias.
- b) Calcular a média sem a exclusão de qualquer resultado.
- c) Se a média calculada for igual ou maior do que ao valor especificado e não mais do que uma bateria apresentar um valor inferior a 80% do valor especificado, as baterias são consideradas conformes.

Para determinar a duração média mínima, a pilha é descarregada até que a tensão com a carga caia pela primeira vez abaixo da tensão final especificada.

Obs: As condições de descarga utilizadas foram de 1h por dia, utilizando resistores de 3,9Ω.

ENSAIO DE DESCARGA			
Amostra	Valor mínimo especificado (h)	Valor medido (h)	IM (h)
1	14,00	22,84	0,01
2	14,00	22,84	0,01
3	14,00	22,83	0,01
4	14,00	22,84	0,01
5	14,00	22,84	0,01
6	14,00	22,83	0,01
7	14,00	22,83	0,01
8	14,00	22,83	0,01
9	14,00	22,84	0,01

Duração média medida (horas):	22,84
-------------------------------	-------

Resultado: Conforme

Observação: A duração média medida é superior a duração especificada.

Relatório de Ensaio

Nº ITE 043/2018

Pilha - Elgin - LR14 - 1,5 V

Período de realização dos ensaios: 20/11/2018 a 12/12/2018

Data de emissão do relatório: 14/12/2018

Fotos da amostra



Figura 1 - Frontal



Figura 2 - Posterior

Relatório de Ensaio

Nº ITE 043/2018

Pilha - Elgin - LR14 - 1,5 V

Período de realização dos ensaios: 20/11/2018 a 12/12/2018

Data de emissão do relatório: 14/12/2018

Observações finais:

- Este relatório de ensaio atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.
- O fornecimento da amostra pelo cliente isenta o LABELO-PUCRS de responsabilidade quanto à sua representatividade em relação a lotes de fabricação e comercialização.
- O presente relatório de ensaio é válido exclusivamente para a amostra ensaiada, nas condições em que foram realizados os ensaios e não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.
- A partir do momento em que a amostra é retirada do laboratório, esgota-se a possibilidade de contestação dos resultados ou mesmo de repetição dos ensaios, já que o LABELO-PUCRS deixa de ser responsável pela sua manutenção.
- É vedada a reprodução do presente relatório de ensaio, no todo ou em parte, sem prévia autorização do LABELO-PUCRS originada por solicitação formal do contratante.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).
- Os ensaios foram realizados nas instalações do LABELO-PUCRS.

GABRIEL NICOLINI
MARTINS:001274
53083

Assinado de forma digital
por GABRIEL NICOLINI
MARTINS:00127453083
Dados: 2018.12.14 09:21:57
-02'00'

Gabriel Nicolini Martins
Signatário autorizado



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
LABELO - Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica
Calibração e Ensaios
Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio



Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº ITE 044/2018

Período de realização dos ensaios: 04/12/2018 a 12/12/2018
Data de emissão do relatório: 12/12/2018

Parte 1 – Identificação e condições gerais

1. Requerente:

ELGIN S.A.
Rua Barão de Campinas, 305 - São Paulo - SP

2. Objeto ensaiado (amostra):

Pilha	Tensão nominal: 1,5 V
Fabricante: Elgin	Data de validade: 08/2023
Designação: LR03	Protocolo LABELO: 49188
	Orçamento LABELO: 1348a/2018

2.1. Documentação que acompanha a amostra:

Não acompanha documentação

Observações

- Os resultados deste relatório de ensaios apresentam itens conformes. Informações adicionais podem ser acessadas em Parte 2 – Resultados dos ensaios.

3. Documento(s) normativo(s) utilizado(s):

- International Electrotechnical Commission. IEC 60086-1/2011 - Primary batteries – Part 1: General. Geneva, Switzerland, 2011.
- International Electrotechnical Commission. IEC 60086-2/2011 - Primary batteries – Part 2: Physical and electrical specifications. Geneva, Switzerland, 2011.

Relatório de Ensaio**Nº ITE 044/2018**

Pilha - Elgin - LR03 - 1,5 V

Período de realização dos ensaios: 04/12/2018 a 12/12/2018

Data de emissão do relatório: 12/12/2018

6. Observações:

A regra de decisão aplicada para a avaliação da conformidade dos itens de ensaio foi estabelecida conforme documentos normativos indicados no item 3 deste relatório e previamente contra-tados.

Itens dos documentos normativos de referência deste relatório não descritos com resultados não foram solicitados pelo requerente ou não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

Informações Complementares: Lote LW01

Parte 2 - Resultados dos ensaios**1. Ensaio de tensão de circuito aberto (Item 5.5 da Norma IEC60086-1/2011):**

A tensão de circuito aberto medida não deve exceder ao valor especificada pela norma IEC60086-1/2011

Tensão nominal: 1,5 V

TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO			
Amostra	Valor máximo (V)	Valor medido (V)	IM (V)
1	1,680	1,611	0,006
2	1,680	1,612	0,006
3	1,680	1,610	0,006
4	1,680	1,612	0,006
5	1,680	1,611	0,006
6	1,680	1,609	0,006
7	1,680	1,610	0,006
8	1,680	1,609	0,006
9	1,680	1,611	0,006

Resultado: Conforme

Observação: Os valores medidos são inferiores ao valor máximo.

Relatório de Ensaio**Nº ITE 044/2018**

Pilha - Elgin - LR03 - 1,5 V

Período de realização dos ensaios: 04/12/2018 a 12/12/2018

Data de emissão do relatório: 12/12/2018

2. Conformidade à duração média mínima especificada (Item 5.3 da Norma IEC60086-1/2011):

Para verificar a conformidade de uma bateria, os ensaios especificados na norma IEC 60086-2 podem ser escolhidos.

O ensaio deve ser efetuado da seguinte forma:

- a) Ensaiar nove baterias.
- b) Calcular a média sem a exclusão de qualquer resultado.
- c) Se a média calculada for igual ou maior do que ao valor especificado e não mais do que uma bateria apresentar um valor inferior a 80% do valor especificado, as baterias são consideradas conformes.

Para determinar a duração média mínima, a pilha é descarregada até que a tensão com a carga caia pela primeira vez abaixo da tensão final especificada.

Obs: As condições de descarga utilizadas foram de 1h por dia, utilizando resistores de 5,1Ω.

ENSAIO DE DESCARGA			
Amostra	Valor mínimo especificado (h)	Valor medido (h)	IM (h)
1	2,00	8,49	0,01
2	2,00	8,49	0,01
3	2,00	8,48	0,01
4	2,00	8,49	0,01
5	2,00	8,48	0,01
6	2,00	8,49	0,01
7	2,00	8,48	0,01
8	2,00	8,47	0,01
9	2,00	8,47	0,01

Duração média medida (horas):	8,48
-------------------------------	------

Resultado: Conforme

Observação: A duração média medida é superior a duração especificada.

Relatório de Ensaio

Nº ITE 044/2018

Pilha - Elgin - LR03 - 1,5 V

Período de realização dos ensaios: 04/12/2018 a 12/12/2018

Data de emissão do relatório: 12/12/2018

Fotos da amostra



Figura 1 - Frontal

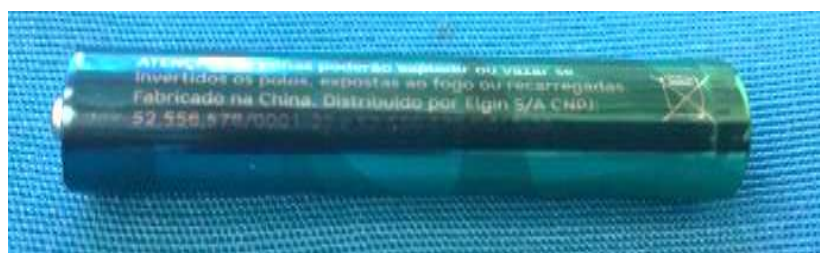


Figura 2 - Posterior

Relatório de Ensaio

Nº ITE 044/2018

Pilha - Elgin - LR03 - 1,5 V

Período de realização dos ensaios: 04/12/2018 a 12/12/2018

Data de emissão do relatório: 12/12/2018

Observações finais:

- Este relatório de ensaio atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.
- O fornecimento da amostra pelo cliente isenta o LABELO-PUCRS de responsabilidade quanto à sua representatividade em relação a lotes de fabricação e comercialização.
- O presente relatório de ensaio é válido exclusivamente para a amostra ensaiada, nas condições em que foram realizados os ensaios e não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.
- A partir do momento em que a amostra é retirada do laboratório, esgota-se a possibilidade de contestação dos resultados ou mesmo de repetição dos ensaios, já que o LABELO-PUCRS deixa de ser responsável pela sua manutenção.
- É vedada a reprodução do presente relatório de ensaio, no todo ou em parte, sem prévia autorização do LABELO-PUCRS originada por solicitação formal do contratante.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).
- Os ensaios foram realizados nas instalações do LABELO-PUCRS.

GABRIEL NICOLINI

MARTINS:00127453083

Assinado de forma digital por
GABRIEL NICOLINI
MARTINS:00127453083
Dados: 2018.12.14 09:22:47 -02'00'

Gabriel Nicolini Martins
Signatário autorizado



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
LABELO - Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica
Calibração e Ensaios
Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio



Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº ITE 045/2018

Período de realização dos ensaios: 20/11/2018 a 12/12/2018

Data de emissão do relatório: 14/12/2018

Parte 1 – Identificação e condições gerais

1. Requerente:

ELGIN S.A.
Rua Barão de Campinas, 305 - São Paulo - SP

2. Objeto ensaiado (amostra):

Pilha
Fabricante: Elgin
Designação: 6LR61

Tensão nominal: 9 V
Data de validade: 08/2023
Protocolo LABELO: 49190
Orçamento LABELO: 1348a/2018

2.1. Documentação que acompanha a amostra:

Não acompanha documentação

Observações

- Os resultados deste relatório de ensaios apresentam itens conformes. Informações adicionais podem ser acessadas em Parte 2 – Resultados dos ensaios.

3. Documento(s) normativo(s) utilizado(s):

- International Electrotechnical Commission. IEC 60086-1/2011 - Primary batteries – Part 1: General. Geneva, Switzerland, 2011.
- International Electrotechnical Commission. IEC 60086-2/2011 - Primary batteries – Part 2: Physical and electrical specifications. Geneva, Switzerland, 2011.

Relatório de Ensaio**Nº ITE 045/2018**

Pilha - Elgin - 6LR61 - 9 V

Período de realização dos ensaios: 20/11/2018 a 12/12/2018

Data de emissão do relatório: 14/12/2018

6. Observações:

A regra de decisão aplicada para a avaliação da conformidade dos itens de ensaio foi estabelecida conforme documentos normativos indicados no item 3 deste relatório e previamente contra-tados.

Itens dos documentos normativos de referência deste relatório não descritos com resultados não foram solicitados pelo requerente ou não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

Informações Complementares: Lote LW01

Parte 2 - Resultados dos ensaios**1. Ensaio de tensão de circuito aberto (Item 5.5 da Norma IEC60086-1/2011):**

A tensão de circuito aberto medida não deve exceder ao valor especificada pela norma IEC60086-1/2011

Tensão nominal: 9 V

TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO			
Amostra	Valor máximo (V)	Valor medido (V)	IM (V)
1	10,080	9,630	0,020
2	10,080	9,620	0,019
3	10,080	9,620	0,019
4	10,080	9,620	0,019
5	10,080	9,630	0,020
6	10,080	9,630	0,020
7	10,080	9,630	0,020
8	10,080	9,640	0,020
9	10,080	9,630	0,020

Resultado: Conforme

Observação: Os valores medidos são inferiores ao valor máximo.

Relatório de Ensaio**Nº ITE 045/2018**

Pilha - Elgin - 6LR61 - 9 V

Período de realização dos ensaios: 20/11/2018 a 12/12/2018

Data de emissão do relatório: 14/12/2018

2. Conformidade à duração média mínima especificada (Item 5.3 da Norma IEC60086-1/2011):

Para verificar a conformidade de uma bateria, os ensaios especificados na norma IEC 60086-2 podem ser escolhidos.

O ensaio deve ser efetuado da seguinte forma:

- a) Ensaiar nove baterias.
- b) Calcular a média sem a exclusão de qualquer resultado.
- c) Se a média calculada for igual ou maior do que ao valor especificado e não mais do que uma bateria apresentar um valor inferior a 80% do valor especificado, as baterias são consideradas conformes.

Para determinar a duração média mínima, a pilha é descarregada até que a tensão com a carga caia pela primeira vez abaixo da tensão final especificada.

Obs: As condições de descarga utilizadas foram de 1h por dia, utilizando resistores de 270Ω.

ENSAIO DE DESCARGA			
Amostra	Valor mínimo especificado (h)	Valor medido (h)	IM (h)
1	12,00	21,66	0,01
2	12,00	21,56	0,01
3	12,00	21,55	0,01
4	12,00	21,66	0,01
5	12,00	21,56	0,01
6	12,00	21,62	0,01
7	12,00	21,56	0,01
8	12,00	21,53	0,01
9	12,00	21,56	0,01

Duração média medida (horas):	21,58
-------------------------------	-------

Resultado: Conforme

Observação: A duração média medida é superior a duração especificada.

Relatório de Ensaio

Nº ITE 045/2018

Pilha - Elgin - 6LR61 - 9 V

Período de realização dos ensaios: 20/11/2018 a 12/12/2018

Data de emissão do relatório: 14/12/2018

Fotos da amostra



Figura 1 - Frontal

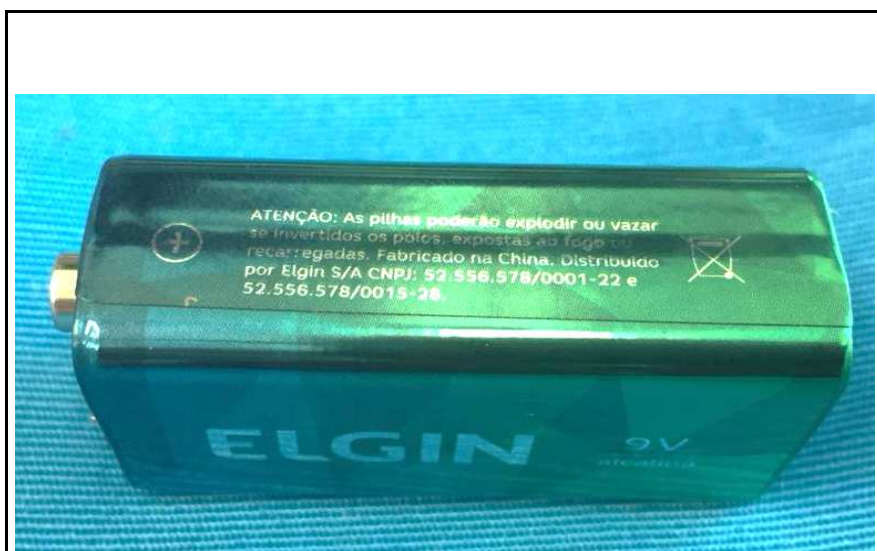


Figura 2 - Posterior

Relatório de Ensaio

Nº ITE 045/2018

Pilha - Elgin - 6LR61 - 9 V

Período de realização dos ensaios: 20/11/2018 a 12/12/2018

Data de emissão do relatório: 14/12/2018

Observações finais:

- Este relatório de ensaio atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.
- O fornecimento da amostra pelo cliente isenta o LABELO-PUCRS de responsabilidade quanto à sua representatividade em relação a lotes de fabricação e comercialização.
- O presente relatório de ensaio é válido exclusivamente para a amostra ensaiada, nas condições em que foram realizados os ensaios e não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.
- A partir do momento em que a amostra é retirada do laboratório, esgota-se a possibilidade de contestação dos resultados ou mesmo de repetição dos ensaios, já que o LABELO-PUCRS deixa de ser responsável pela sua manutenção.
- É vedada a reprodução do presente relatório de ensaio, no todo ou em parte, sem prévia autorização do LABELO-PUCRS originada por solicitação formal do contratante.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).
- Os ensaios foram realizados nas instalações do LABELO-PUCRS.

GABRIEL NICOLINI
MARTINS:001274530
83

Assinado de forma digital por
GABRIEL NICOLINI
MARTINS:00127453083
Dados: 2018.12.14 09:23:29 -02'00'

Gabriel Nicolini Martins
Signatário autorizado