

RELATÓRIO DE ENSAIO

INTERESSADO: **INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO**
Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Vila Operária / Xerem –
Duque de Caxias – RJ – CEP: 25.250-020
CNPJ: 00.662.270/0003-20
A/C: Não informado
e-mail: Não informado

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

Produto	Colchão de Espuma	
Data do recebimento da amostra	27/02/2024	
Data da liberação da amostra	27/02/2024	
Número da amostra	6	
Data de Fabricação	04/06/2023	
Selo de identificação da conformidade	Presente	
Fabricante	LORD COLCHOES E CAMA BOX LTDA	
CNPJ	39.763.042/0001-10	
CEP	08280-300	
Modelo	D33	
Dimensões (cm)	Altura	17
	Comprimento	188
	Largura	78
Tipo de colchão	Colchão Tradicional	
Uso	Geral	
Classificação do Produto	Simples	
Tipo da espuma	Convencional	
Densidade (kg/m³)	33	

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-1307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation



FOTO 1: AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833

SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos • RJ: Macaé - Rio de Janeiro • MG: Belo Horizonte

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o n° CRL-1307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation



FOTO 2: ETIQUETA DA AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO

2. METODOLOGIAS / ESPECIFICAÇÕES

Portaria Inmetro 35 de 05 de fevereiro de 2021

NBR 13579-01/11 – Colchão e colchonete de espuma flexível de poliuretano e bases - Parte 1: Requisitos e métodos de ensaio

NBR 8537/15 – Espuma flexível de poliuretano – Determinação da densidade

NBR 14961/19 – Espuma flexível de poliuretano – Determinação do teor de cinzas

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833

SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos • RJ: Macaé - Rio de Janeiro • MG: Belo Horizonte

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-1307
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

3. RESULTADOS OBTIDOS

3.1. Determinação da densidade, conforme o item 5.1 da Norma NBR 13579-1:2011

Parâmetro	Obtido	Especificado		U
		Mínimo	Máximo	
Densidade da Espuma (kg/m ³) – Colagem 1	33,6	29,7	36,3	± 0,3
Densidade da Espuma (kg/m ³) – Colagem 2	31,6	29,7	36,3	± 0,8
Densidade da Espuma (kg/m ³) – Colagem 3	22,3	29,7	36,3	± 0,4
Densidade da Espuma (kg/m ³) – Colagem 4	32,7	29,7	36,3	± 0,3

3.2. Determinação do teor de cinzas, conforme o item 5.6 da Norma NBR 13579-1:2011

Parâmetro	Obtido	Especificado	U
Teor de cinzas obtido (%) – Colagem 1	2,07	1 MÁXIMO	± 0,01
Teor de cinzas obtido (%) – Colagem 2	0,57	1 MÁXIMO	± 0,01
Teor de cinzas obtido (%) – Colagem 3	2,06	1 MÁXIMO	± 0,02
Teor de cinzas obtido (%) – Colagem 4	0,95	1 MÁXIMO	± 0,02

3.3. Verificação dimensional, conforme o item 4.1 e Anexo A da Norma NBR 13579-1:2011 e Portaria INMETRO Nº 35/2021, ANEXO II – Item 6.1.1.4.1.6

Parâmetro	Obtido	Especificado		U
		Mínimo	Máximo	
Largura (cm)	77,9	76,5	79,5	± 1,0
Comprimento (cm)	187,0	186,5	189,5	± 0,4
Altura (cm)	17,6	16,5	18,5	± 0,2
Altura da lâmina 1 Convencional 33 kg/m ³ (cm)	1,8	3,0	--	± 0,2
Altura da lâmina 2 Convencional 33 kg/m ³ (cm)	11,0	3,0	--	± 0,1
Altura da lâmina 3 Convencional 33 kg/m ³ (cm)	1,9	3,0	--	± 0,1
Altura da lâmina 3 Convencional 33 kg/m ³ (cm)	2,6	3,0	--	± 0,1

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
 A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833

SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos • RJ: Macaé - Rio de Janeiro • MG: Belo Horizonte

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-1307
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

3.4. Verificação visual de marcações e identificações da etiqueta, Portaria INMETRO Nº 35/2021, ANEXOS I e II



FOTO 3: LOCAL DE FIXAÇÃO DA ETIQUETA NA AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO

Parâmetro	Obtido	Especificado	U
ÁREA DA(S) ETIQUETA(S) (cm ²)	400,00	150 MINIMO	± 3,56

Parâmetro	Obtido
2.10 Os colchões e colchonetes de espuma flexível de poliuretano devem apresentar, para sua perfeita identificação, uma etiqueta, de pelo menos 150 cm ² , em material durável e indelével, fixada de forma permanente em seu revestimento, em local distinto da face inferior do produto, que permita sua completa visualização, ainda quando embalado, e com as seguintes informações, em língua portuguesa:	Presente
a) Nome, razão social e CNPJ do fabricante ou do importador;	Presente
b) Marca e modelo do produto;	Presente
c) Dimensões do produto sem os pés (altura x comprimento x largura, nesta ordem), incluindo suas respectivas tolerâncias, conforme a ABNT NBR 13579-1:2011, ou seja, - 0,50/+ 1,50 cm (- 5,0 mm/+ 15,0 mm) para a altura e ± 1,50 cm (±15,0 mm) para o comprimento e largura;	Não conforme (Nota 1)
Nota c.1) No caso de colchão box conjugado (unibox), deve ser incluída a informação da altura do produto sem os pés, como também da altura dos pés isoladamente.	Não aplicável
Nota c.2) Devem ser utilizadas as unidades centímetro (cm) ou milímetro (mm) quando a medida tiver até 100 cm. Quando a medida for maior que 100 cm, ela deve ser expressa em metros (m).	Não conforme (Nota 1)

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
 A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833

SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos • RJ: Macaé - Rio de Janeiro • MG: Belo Horizonte

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-1307
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

Parâmetro		Obtido	
Nota c.3) No caso de colchões e colchonetes antirrefluxo, as dimensões devem ser declaradas da seguinte forma: altura menor/altura maior, comprimento, largura, nesta ordem.		Não aplicável	
d) Tipo do colchão: se colchão de espuma tradicional; ou colchão box conjugado; ou colchão auxiliar; ou colchão misto; ou colchonete; Nota: O tipo do produto, indicando se "COLCHÃO DE ESPUMA" ou se "COLCHÃO BOX CONJUGADO", "COLCHÃO AUXILIAR", "COLCHÃO MISTO" ou se "COLCHONETE" deverá constar na etiqueta do produto em letras não inferiores a 20 mm de altura, em negrito, caixa alta e em coloração que se destaque da cor de fundo da etiqueta.		Ausente	
Parâmetro	Obtido	Especificado	U
ALTURA DA LETRA (mm)	--	20 MINIMO	--
e) Classificação do produto: simples ou composto;		Ausente	
f) Uso: geral, infantil ou hospitalar;		Ausente	
g) Composição qualitativa dos componentes internos do colchão;		Não conforme (Nota 2)	
h) Tipo(s) de espuma(s) utilizada(s), exceto a do revestimento;		Ausente	
i) Densidade(s) nominal(is) da(s) lâmina(s) de espuma utilizada(s), em kg/m ³ e, para o caso de colchão composto e/ou misto, suas respectivas espessuras;		Presente	
j) Espessura da madeira/compensado/chapa dura/ou outro material com funções similares, incluindo identificação inequívoca destes materiais, para o caso de colchão misto;		Não aplicável	
k) Composição do revestimento: tecido (composição percentual); espuma (densidade) e outros materiais;		Ausente	
l) Data de fabricação (dia, mês e ano, nesta ordem);		Presente	
m) País de fabricação;		Presente	

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
 A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833

SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos • RJ: Macaé - Rio de Janeiro • MG: Belo Horizonte

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Parâmetro		Obtido	
n) Cuidados mínimos para conservação do produto;		Presente	
o) Aviso de atenção, para os colchões mistos constituídos por materiais distintos da espuma de poliuretano (como elementos magnéticos, massageadores, tipo rabatan, infravermelho, entre outros, exceto chapa dura) da seguinte forma: “ATENÇÃO: O SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO INMETRO REFERE-SE SOMENTE ÀS AVALIAÇÕES DA ESPUMA FLEXÍVEL DE POLIURETANO, DO REVESTIMENTO e DA CHAPA DURA. AS DEMAIS PROPRIEDADES E MATERIAIS DECLARADOS PELO FABRICANTE NÃO FORAM AVALIADOS.”; Nota: O aviso de atenção deve ser apresentado em letras não inferiores a 3 mm de altura, em negrito, caixa alta e em coloração que se destaque da cor de fundo da etiqueta.		Não aplicável	
Parâmetro	Obtido	Especificado	U
ALTURA DA LETRA (mm)	--	--	--
Parâmetro		Obtido	
2.13 No caso de declaração voluntária do fornecedor sobre funcionalidades dos colchões mistos, as instruções de uso ou de informações ao usuário (manual do produto) devem incluir o seguinte texto: “As características sobre as funcionalidades descritas a seguir não foram avaliadas pelo processo de certificação do produto.” 2.13.1 O texto deve ser em negrito, com o mesmo formato e tamanho de letra da utilizada na descrição e em todos os locais onde se descrevam tais funcionalidades.		Não aplicável	
p) Aviso de esclarecimento, para os colchões que possuam uma ou mais lâminas constituídas por látex, tipo rabatan ou etil vinil acetato (EVA) da seguinte forma: “A lâmina de látex não foi avaliada pelo processo de certificação do produto.”; ou “A lâmina tipo rabatan não foi avaliada pelo processo de certificação do produto.”; ou “A lâmina de EVA não foi avaliada pelo processo de certificação do produto; Nota: O aviso de esclarecimento deve ser em negrito, em letras com o mesmo formato e tamanho da utilizada na descrição das lâminas.		Não aplicável	

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-1307
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

Parâmetro			Obtido	
q) Aviso de esclarecimento, para os colchões e colchonetes que possuam revestimentos do tipo napa, courvin, plásticos e similares, da seguinte forma: “O REVESTIMENTO NÃO FOI AVALIADO PELO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DO PRODUTO”. Nota - O aviso de esclarecimento deve ser apresentado em letras não inferiores a 3 mm de altura, em negrito, caixa alta e em coloração que se destaque da cor de fundo da etiqueta.			Não aplicável	
Parâmetro	Obtido	Especificado	U	
ALTURA DA LETRA (mm)	--	--	--	
Parâmetro			Obtido	
2.11.1- A embalagem do colchão infantil deve apresentar o seguinte aviso: “ATENÇÃO: DEVEM, OBRIGATORIAMENTE, SER OBSERVADAS AS RESTRIÇÕES QUANTO ÀS DIMENSÕES DESTES COLCHÃO CONSTANTES NAS INSTRUÇÕES DE USO DO BERÇO EM QUE SERÁ UTILIZADO. AS DIMENSÕES ESPECIFICADAS PELO FABRICANTE DO BERÇO NÃO PODEM PERMITIR A FORMAÇÃO DE ESPAÇO MAIOR QUE 30,0 mm (3,0 cm) ENTRE AS LATERAIS OU EXTREMIDADES DO BERÇO E O COLCHÃO.”			Não aplicável	
2.11.2 - O aviso na embalagem deve ser apresentado em letras não inferiores a 20 mm de altura, em negrito, caixa alta e em coloração que se destaque da cor de fundo da embalagem.			Não aplicável	
Parâmetro	Obtido	Especificado	U	
ALTURA DA LETRA (mm)	--	--	--	--
Parâmetro			Obtido	
2.12- Para os colchões e colchonetes que apresentem resíduos das matérias primas ou adesivos, não nocivos, entretanto com odor característico persistente, a embalagem deve apresentar o seguinte aviso: “ATENÇÃO: ESTE PRODUTO PERMANECEU EM LOCAL AREJADO PARA DISSIPAÇÃO DOS VAPORES VOLÁTEIS, ANTES DE SER EMBALADO. AINDA ASSIM, RECOMENDA-SE QUE DESEMBALE O PRODUTO E DEIXE-O POR (X HORAS) EM LOCAL AREJADO, ANTES DO USO.”			Não aplicável	
2.12.1 - O aviso na embalagem deve ser apresentado em letras não inferiores a 20 mm de altura, em negrito, caixa alta e em coloração que se destaque da cor de fundo da embalagem.			Não aplicável	
Parâmetro	Obtido	Especificado	U	
ALTURA DA LETRA (mm)	--	--	--	--

Nota 1: As dimensões nominais foram descritas na etiqueta da seguinte maneira: 0,78cm X 1,88cm X 0,17 cm.

Nota 2: Etiqueta descreve o colchão com apenas uma lâmina de espuma, porém durante avaliação foi evidenciado a presença de diversas lâminas de espuma.

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
 A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833

SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos • RJ: Macaé - Rio de Janeiro • MG: Belo Horizonte

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-1307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

3.5. Verificação visual das colagens, conforme NBR 13579-1/2011 e Portaria INMETRO Nº 35/2021, ANEXO I – Item 2.3.1.2

Parâmetro	Obtido
Colchão tipo composto: as colagens horizontais devem ocorrer entre as espumas de características diferentes, porém com espessura mínima de 3cm. Não existem limitações quanto aos tipos de espumas e número de camadas	Não aplicável
Colchão tipo composto: pode haver somente uma colagem no sentido da largura, com distância máxima de 40cm da extremidade do colchão	Não aplicável
Colchão tipo simples: pode ser utilizada uma colagem no sentido do comprimento, somente para colchão de casal, utilizando-se espuma convencionais de densidades distintas, desde que não haja colagem na largura. Esta colagem deve ser localizada no centro do colchão.	Não conforme
Colchão de classificação simples: Pode haver somente uma colagem no sentido da largura, com distância máxima de 40cm da extremidade do colchão. Não é permitido utilizar colagens no sentido do comprimento.	Não conforme
Colchonete: Somente é permitida uma colagem horizontal com espessura mínima das lâminas de 3cm	Não aplicável
Não é permitido o uso de adesivos à base de solventes aromáticos na colagem de colchões e colchonetes de espuma flexível de poliuretano	Ausente
Não podem ser utilizadas cascas superiores e/ou no sentido horizontal do colchão	Presente

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).

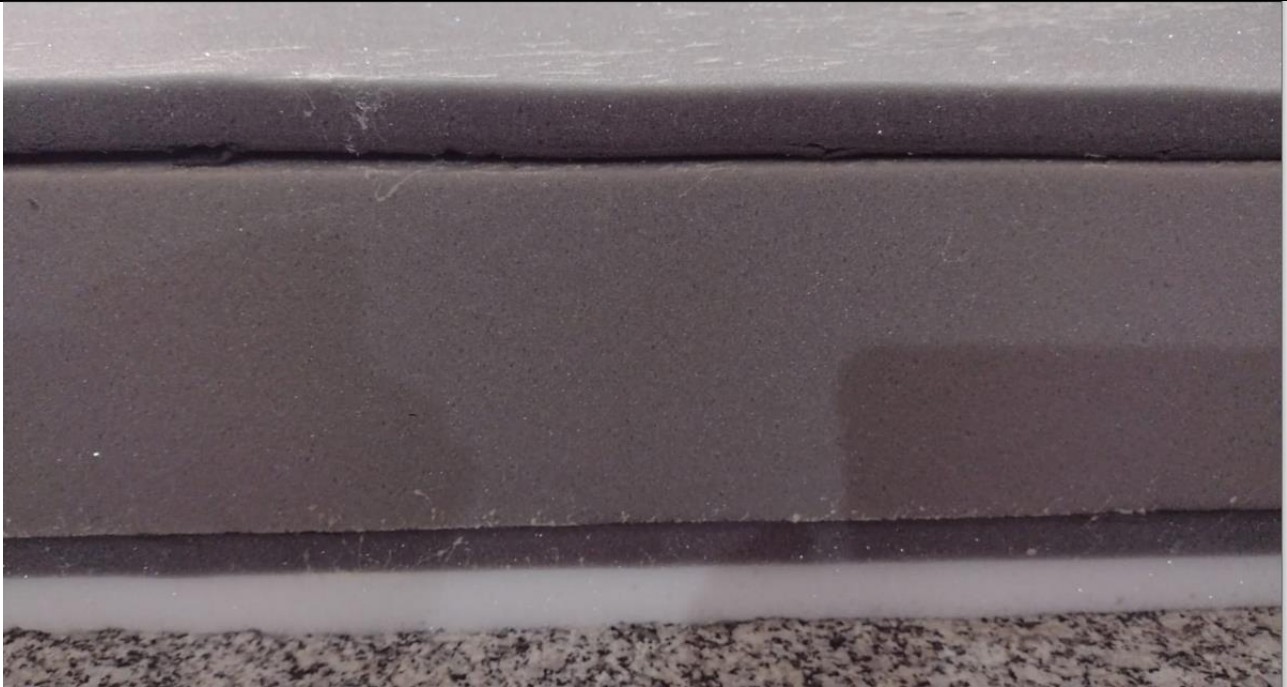
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833

SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos • RJ: Macaé - Rio de Janeiro • MG: Belo Horizonte

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-1307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation



FOTOS 4 E 5 – IRREGULARIDADES NA COLAGEM E PRESENÇA DE CASCA

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833

SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos • RJ: Macaé - Rio de Janeiro • MG: Belo Horizonte

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-1307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

4. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

Regra de Decisão

A avaliação da conformidade é baseada nos critérios das especificações e/ou normas, não considerando a estimativa de incerteza de medição associada aos resultados.

Ensaio	Item da Portaria Inmetro 35 de 05 de fevereiro de 2021	Item da Norma NBR 13579-1:2011	Conclusão
Verificação dimensional	ANEXO II – Item 6.1.1.4.1.6	4.1 e Anexo A	Atende
Marcações e Identificações da etiqueta	ANEXOS I e II – Item 11	--	Não atende
Verificação visual das colagens	ANEXO I – Item 2.3.1.2	4.3 e 4.4	Não atende
Determinação da densidade	ANEXO II – Itens 6.1.1.4.1.2.1 e 6.1.1.4.1.2.2	5.1	Não atende
Determinação do teor de cinzas	ANEXO II – Item 6.1.1.4.1.2.1	5.6	Não atende

Nota: A PORTARIA INMETRO UTILIZADA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE, FOI CONSIDERADA A VIGENTE CONFORME DATA DE FABRICAÇÃO DO PRODUTO.

5. DATA DOS ENSAIOS

Ensaios realizados no período de 27/02/2024 à 22/03/2024.

São Paulo, 25 de março de 2024.

 <p>L. A. FALCÃO BAUER LTDA Centro Tecnológico de Controle da Qualidade</p> <p>ROBERTA LOPES DOS SANTOS Supervisora de Laboratório</p>	 <p>L. A. FALCÃO BAUER LTDA Centro Tecnológico de Controle da Qualidade</p> <p>BRUNO GIOVANNELLI Gerente de Laboratório</p>
---	---

MSS

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833

SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos • RJ: Macaé - Rio de Janeiro • MG: Belo Horizonte

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br