



## DECLARAÇÃO DE FORNECIMENTO DE AMOSTRAS E LAUDOS TÉCNICOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAMAR/SP  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 71/2025  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 3241/2025

Sr. (a) pregoeiro (a) e Comissão Permanente de Licitação, Prezados Senhores (as),

Declaramos para os devidos fins que a empresa COLISEU INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA, portadora do CNPJ 01.637.176/0001-11, IE: 452.333.320-0031, detém e forneceu laudos que atendem a especificação contida no termo de referência, possui capacidade de produção com qualidade e durabilidade solicitada no Pregão Eletrônico Nº 71/2025 no LOTE 31 - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO - TÊNIS DE USO ESCOLAR, declara também que forneceu as amostras dos calçados solicitados, conforme exigido no edital.

DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS	QUANTIDADE
SANDÁLIA TIPO PAPETE Nº 17/18	UM PAR
TÊNIS ESCOLAR COM VELCRO Nº 27	UM PAR
TÊNIS ESCOLAR COM CADARÇO Nº 37	UM PAR

### SANDÁLIA TIPO PAPETE:

DESCRIÇÃO	NORMA	ORIENTAÇÃO	RESULTADOS
Sandália Papete*	ABNT NBR 14826	À base de PVC	RELATÓRIO TÉCNICO 3419/24 RESULTADO: MATERIAL À BASE DE PVC
	ABNT NBR 14454	Máximo 65	RELATÓRIO DE ENSAIO 2978/2024 RESULTADO: 37 SHORE A
	ABNT NBR ISO 4649	Máximo 150mm <sup>3</sup>	RELATÓRIO DE ENSAIO 3030/2024 RESULTADO: 145 mm <sup>3</sup>
	ABNT NBR ISO 2781	Máximo 1,5g/cm <sup>3</sup>	RELATÓRIO DE ENSAIO 2979/2024 RESULTADO: 0,6498 g/cm <sup>3</sup>

### TÊNIS ESCOLAR COM VELCRO E CADARÇO:

DESCRIÇÃO	NORMA	ORIENTAÇÃO	RESULTADOS
Tecido Multifilamentos 2D	ABNT NBR 10591	Gramatura mínimo 90 g/m <sup>2</sup>	RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 4216/2025 RESULTADO: 465 g/m <sup>2</sup>
Tecido Multifilamentos 2D	AATCC 20 E 20A	100% Poliéster ou Poliamida	RELATÓRIO TÉCNICO Nº 5132/24 RESULTADO: 100% POLIÉSTER

Rua Libério Lopes, Nº 860, Galpão Anexo Rua 02 Número 50, Bairro Santa Helena - CEP: 35.523-461  
Nova Serrana/MG - Telefone (37) 3226-6066 - Email: coliseu@coliseu.org

Tecido Multifilamentos 2D	ABNT NBR ISO 4674-1/03	Continuação do rasgo mínimo 25N	RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 4239/2025 <b>RESULTADO:</b> Direção A: 58 N Direção B: 39 N
Forro Interno	ABNT NBR 10591	Gramatura mínimo 120 g/m <sup>2</sup>	RELATÓRIO TÉCNICO Nº 5138/24 <b>RESULTADO: 185 g/m<sup>2</sup></b>
Forro Interno	ABNT NBR 13371	Espessura mínimo 3 mm	RELATÓRIO TÉCNICO Nº 5144/24 <b>RESULTADO:</b> 3,7 mm 3,5 mm
Espuma do colarinho	ABNT NBR 14184	Espessura mínimo 4.5 mm	RELATÓRIO TÉCNICO Nº 5142/24 <b>RESULTADO: 7,5 mm</b>
Espuma da lingueta	ABNT NBR 14184	Espessura mínimo 2.0 mm	RELATÓRIO TÉCNICO Nº 5141/24 <b>RESULTADO: 5,7 mm</b>
Lona de Algodão	ABNT NBR ISO 4674-1/03	Rasgamento mínimo 35 N	RELATÓRIO TÉCNICO Nº 5133/24 <b>RESULTADO:</b> Direção A: 60,5 N Direção B: 68,6 N
Lona de Algodão	ABNT NBR 10591	Gramatura mínimo 400 g/m <sup>2</sup>	RELATÓRIO TÉCNICO Nº 5136/24 <b>RESULTADO: 540 g/cm<sup>2</sup></b>
Laminado Sintético	ABNT NBR 14184	Espessura mínimo 1.2 mm	RELATÓRIO TÉCNICO Nº 5140/24 <b>RESULTADO: 1,3 mm</b>
Laminado Sintético	ABNT NBR 10591	Gramatura mínimo 400 g/m <sup>2</sup>	RELATÓRIO TÉCNICO Nº 5137/24 <b>RESULTADO: 753 g/m<sup>2</sup></b>
Atacador	ABNT NBR 16233/20	Resistência à Fricção – 15.000 ciclos (danos leves)	RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 4045/2025 <b>RESULTADO: 15.000 CICLOS</b>
Reforço Traseiro	ABNT NBR 14184/20	Espessura mínimo 0.5 mm	RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 4228/2025 <b>RESULTADO: 1,28 mm</b>
Palmilha de Acabamento	ISO 20344/15 ITEM 7.1	Espessura mínimo 4.0 mm	RELATÓRIO TÉCNICO Nº 5210/24 <b>RESULTADO: 4,1 mm</b>
Entressola*	ABNT NBR ISO 868	Dureza máxima 65 Shore A	RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 3370/2024 <b>RESULTADO: 43 SHORE A</b>
Entressola*	ABNT NBR ISO 4649	Abrasão máxima 250 mm <sup>3</sup>	RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 3551/2024 <b>RESULTADO: 223 mm<sup>3</sup></b>
Soleta*	ABNT NBR ISO 868	Dureza máxima 65 Shore A	RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 3371/2024 <b>RESULTADO: 46 SHORE A</b>
Soleta*	ABNT NBR ISO 2781	Densidade máxima 1.90 g/cm <sup>3</sup>	RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 2914/2024 <b>RESULTADO: 0,9519 g/cm<sup>3</sup></b>

Soleta*	ABNT NBR ISO 4649	Abrasão máxima 250 mm <sup>3</sup>	RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 2908/2024 <b>RESULTADO: 192 mm<sup>3</sup></b>
Inserto Soleta 01*	ABNT NBR ISO 868	Dureza máxima 65 Shore A	RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 3373/2024 <b>RESULTADO: 52 SHORE A</b>
Inserto Soleta 01*	ABNT NBR ISO 4649	Abrasão máxima 250 mm <sup>3</sup>	RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 3552/2024 <b>RESULTADO: 193 mm<sup>3</sup></b>
Inserto Soleta 02*	ABNT NBR ISO 868	Dureza máxima 65 Shore A	RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 3372/2024 <b>RESULTADO: 43 SHORE A</b>
Inserto Soleta 02*	ABNT NBR ISO 4649	Abrasão máxima 250 mm <sup>3</sup>	RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 2910/2024 <b>RESULTADO: 168 mm<sup>3</sup></b>

INFORMAMOS AINDA, QUE A COLISEU INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA, SERÁ A FORNECEDORA DA PRODUÇÃO DO PEDIDO QUE VIER A FAZER PARA A EMPRESA:

G.I. COMERCIO E SERVICOS LTDA  
 CNPJ: 21.205.147/0001-98  
 AV PORTUGAL, Nº 185 – SALA 74, BAIRRO JARDIM PILAR  
 MAUÁ/SP - CEP: 09.370-000  
 E-MAIL: [grupogicomercial@gmail.com](mailto:grupogicomercial@gmail.com)  
 TELEFONE: (11) 3593-1971

CASO OCORRA ALGUMA ADESÃO DE ATA RELACIONADA A ESTE PROCESSO, É NECESSARIO SERMOS COMUNICADOS E ANALISARMOS A VIABILIDADE. SENDO ASSIM ESTES LAUDOS E AMOSTRAS SÃO EXCLUSIVAMENTE RELACIONADOS AO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 71/2025 NO LOTE 31 - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO - TÊNIS DE USO ESCOLAR, NÃO ESTANDO AUTORIZADO SEREM UTILIZADOS EM NENHUMA ADESÃO DE ATA OU QUALQUER OUTRO FIM, SEM O NOSSO CONSENTIMENTO.

Nova Serrana/MG, 18 de Dezembro de 2025

THARLLEY TONY DOS  
 SANTOS  
 ROCHA:01570575690

Assinado de forma digital por  
 THARLLEY TONY DOS SANTOS  
 ROCHA:01570575690  
 Dados: 2025.12.18 13:31:38  
 -03'00'

COLISEU INDUSTRIA E COMERCIO LTDA  
 CNPJ: 01.637.176/0001-11  
 THARLLEY TONY DOS SANTOS ROCHA  
 CPF: 015.705.756-90  
 SÓCIO-ADMINISTRADOR

Rua Libério Lopes, Nº 860, Galpão Anexo Rua 02 Número 50, Bairro Santa Helena - CEP: 35.523-461  
 Nova Serrana/MG - Telefone (37) 3226-6066 - Email: [coliseu@coliseu.org](mailto:coliseu@coliseu.org)

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro  
**Coordenação Geral de Acreditação**



Signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC),  
da Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC).

# *Certificado de Acreditação*

Acreditação nº CRL 1689

Acreditação Inicial: 19/10/2022

**Laboratório de Ensaios Físicos em Calçados e Materiais - LEFCAM**  
**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Departamento Regional de Minas Gerais**  
Avenida José Batista Filho, 3.200 – Francisco Lucas – Nova Serrana – MG

A Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre) concede *acreditação* ao Organismo de Avaliação da Conformidade acima identificado, no endereço citado, segundo os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017. Esta *acreditação* constitui a expressão formal do reconhecimento de sua competência para realizar atividades de ensaios, conforme Escopo de Acreditação.

Assinado de forma digital  
por ALDONEY FREIRE  
COSTA:54879590720  
Dados: 2022.10.21  
10:05:02 -03'00'

**Aldoney Freire Costa**  
**Coordenador Geral de Acreditação**

A situação atual da acreditação e seu escopo devem ser verificados no endereço eletrônico <https://www.gov.br/inmetro/pt-br/assuntos/acreditacao/organismos-acreditados>

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro  
**Coordenação Geral de Acreditação**



Signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da Internacional Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) e da Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC)

# *Certificado de Acreditação*

Acreditação nº CRL 0185

Acreditação Inicial: 28/12/2004

**IBTEC - Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçado e Artefatos / Unidade de Materiais e de Biomecânica**

**Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçado e Artefatos - IBTeC**  
Rua Araxá, 750 – Ideal - Novo Hamburgo - RS

A Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre) concede acreditação ao Organismo de Avaliação da Conformidade acima identificado, no endereço citado, segundo os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017. Esta acreditação constitui a expressão formal do reconhecimento de sua competência para realizar atividades de ensaios, conforme Escopo de Acreditação.

Assinado de forma digital  
por ALDONEY FREIRE  
COSTA:54879590720  
Dados: 2020.08.12  
15:40:09 -03'00'

**Aldoney Freire Costa**  
**Coordenador Geral de Acreditação**

A situação atual da acreditação e seu escopo devem ser verificados no endereço eletrônico [www.inmetro.gov.br/credenciamento/laboratoriosAcreditados.asp](http://www.inmetro.gov.br/credenciamento/laboratoriosAcreditados.asp)

## RELATÓRIO TÉCNICO 3419/24

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda.  
**Endereço:** Rua Projetada B., nº 156, Nova Serrana – MG.  
**CNPJ:** 01.637.176/0001-11



**Descrição da amostra:** Uma (01) amostra de calçado de cor azul.  
**Identificação do cliente:** "SANDÁLIA PAPETE"

**Protocolo:** 75641  
**Data de entrada:** 08/06/2024  
**Data de realização do ensaio:** 13/06/2024

### ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultado	Orientação (conforme cliente)	Conformidade
Componentes plásticos para calçados e acessórios – Identificação do material-base  (ABNT NBR 14826:2005)	O material testado é à base de PVC	O material deve ser à base de PVC	Conforme

### Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.  
O ensaio foi realizado na instalação permanente do laboratório.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 13 de junho de 2024.

**Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.**

Telefone 51 3553 1000  
www.ibtec.org.br  
laudos@ibtec.org.br  
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750  
Bairro Ideal  
93334-000  
Novo Hamburgo  
Rio Grande do Sul, Brasil



## RELATÓRIO TÉCNICO 3419/24

*Emily R. Melha*

Técnico analista  
Emily da Rosa Melha - Técnica Química  
CRQ 054011229 - 5ª Região  
Assinado em: 14/06/2024

*Michele Frank*

Supervisor  
Michele Frank - Técnica Química  
CRQ 05407425 - 5ª Região  
Assinado em: 14/06/2024

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

**ASSINATURA DIGITAL:** Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

[dev.ibtec.org.br/areacliente/laudo/9295756415216614062024\\_ibtec\\_-\\_Assinado.pdf](http://dev.ibtec.org.br/areacliente/laudo/9295756415216614062024_ibtec_-_Assinado.pdf)

**Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.**

Telefone 51 3553.1000  
[www.ibtec.org.br](http://www.ibtec.org.br)  
[laudos@ibtec.org.br](mailto:laudos@ibtec.org.br)  
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750  
Bairro Ideal  
93334-000  
Novo Hamburgo  
Rio Grande do Sul, Brasil

**RELATÓRIO DE ENSAIO DUREZA SHORE N° CERTIFICADO 2978/2024**

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda  
Rua Projetada B, 156, Empresarial dona Zeli  
35.523-512 – Nova serrana - MG



**Descrição da Amostra:** 02 (dois) pares de calçado, tipo sandália, na cor marinho.

**Descrição do Cliente:** REFERÊNCIA: SANDÁLIA PAPETE

**Identificação da amostra:** 294/2024.

**N° Atendimento:** 13210-2024-119.

**Data de atendimento:** 09.05.2024.

**Amostragem:** Responsabilidade do cliente.

**Condições ambientais:** A temperatura e umidade relativa do ar do Laboratório segue as exigências da ABNT NBR 10455:2021 na faixa de tolerância A.

**Método Utilizado:** ABNT NBR 14454:2020 – Construção inferior do calçado – Solas, solados e materiais afins – Determinação da dureza Shore A e D.

**Tabela 1 – Data do ensaio e condições ambientais.**

Data	Temp.°C:	Umid. %:	Fabricação/lote:
09.05.2024	22,3 °C	49,9 %	NÃO INFORMADO

**Tabela 2 – Informações de ensaio**

Dureza Shore	(X) A	( ) D	Formato e tamanho de Corpo de Prova		
Tempo de leitura	3segundos		( ) Redondo (50 mm)	( ) Quadrado 50x50 mm	(X) outro: PEÇA PRONTA

Variação de homogeneidade		Tipo de Corpo de Prova	
(x) Não	( ) Sim	(X) sem pele	( ) com pele
Local ou Superfície de medição:		(X) Parte Superior   ( ) Parte Inferior   ( ) Outro:	

**Tabela 3 – Resultados**

Dureza	N° CP	Medições						Mediana
	CP 01	37	37	36	39	41	37	37
CP 02	38	37	37	37	38	39		
CP 03	37	36	40	36	37	34		

**Observações e/ou desvios:** Não houve.

**Equipamento(s):**

- (x) LEFCAM 017, Durômetro de elastômeros e polímeros;
- (x) LEFCAM 021, Espessímetro analógico de elastômetro;
- ( ) LEFCAM 042, Paquímetro digital;
- ( ) LEFCAM 071, Paquímetro digital.

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração*

**RELATÓRIO DE ENSAIO DUREZA SHORE N° CERTIFICADO 2978/2024**

Nova Serrana, 09 de maio de 2024.

Assinatura Digital:

Assinado digitalmente por **Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado & Responsável pela qualidade

  
\_\_\_\_\_  
**Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração*

**RELATÓRIO DE ENSAIO DE ABRASÃO – N° CERTIFICADO 3030/2024**

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda  
Rua Projetada B, 156, Empresarial Dona Zeli  
35.523-512 – Nova Serrana - MG

**Descrição da Amostra:** 01 (um) par de papete em material em material polimérico, na cor marinho.

**Descrição do Cliente:** "REFERÊNCIA: SANDALIA MODELO PAPETE".

**Identificação da amostra:** 309/2024.

**N° Atendimento:** 13210-2024-121.

**Data de atendimento:** 13.05.2024.

**Amostragem:** Responsabilidade do cliente.

**Composto de referência:** Padrão N°1

**Condições ambientais:** A temperatura e umidade relativa do ar do Laboratório segue as exigências da ABNT NBR 10455:2021 na faixa de tolerância A.

**Método Utilizado:** ABNT NBR ISO 4649:2014 - Borracha, vulcanizada ou termoplástica – Determinação da resistência à abrasão usando um dispositivo de tambor cilíndrico rotativo – Método A.

**Método Utilizado:** ABNT NBR ISO 2781:2015 - Borracha vulcanizada ou termoplástica – Determinação da densidade – Método A.

**Tabela 1 – Data do ensaio, condições ambientais e fabricação**

Data	Temp.°C:	Umid. %:	Data de fabricação/Lote
15.05.2024	22,7	49,9	REFERÊNCIA: SANDALIA MODELO PAPETE

**Tabela 2 – Densidade (g/cm³)**

Corpo de prova (CP)	1	2	3	4	5	6	Média (g/cm³)
Borracha de ensaio (amostra)	1,2043	1,2035	1,2093	1,2101	1,2074	1,2046	1,2065
Composto de referência (Borracha padrão)	1,3391						

**Tabela 3 – Resultado do ensaio**

Corpo de prova (CP)	1	2	3	4	5	6	Média (mm³)
Abrasão (Perda de volume relativa mm³)	142	156	138	140	155	141	145

**Observação e/ou desvios:**

Não houve.

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração.*

**RELATÓRIO DE ENSAIO DE ABRASÃO – N° CERTIFICADO 3030/2024**

Tabela 4 – Informações de ensaio

Preparação	Corrida de ensaio		Carga de ensaio		Temperatura do fluido (°C)	23,6
	(x) Cortado ( ) Moldado	( ) 20 m (x) 40 m	( ) 5 N (x) 10 N		Fluido utilizado (X) Água Deionizada ( ) Álcool etílico	

Índice de resistência em relação a borracha padrão	59%
--	-----

Nota: Um número menor indica uma menor resistência à abrasão

**Equipamento (s):**

- (X) LEFCAM 004 - Abrasímetro de elastômeros e polímeros;
- (X) LEFCAM 011 - Balança digital analítica;
- (X) LEFCAM 061 - Termômetro tipo espeto;
- ( ) LEFCAM 042 - Paquímetro digital;
- (X) LEFCAM 071 - Paquímetro digital.

**Orientações:**

Para interpretar os resultados, apresentamos a especificação do PFI (Instituto de Ensaio e Pesquisas para a Fabricação de Calçados, Pirmasens, Alemanha), segundo o qual, solas ou materiais para solas, fabricados com composições a base de PVC plastificado, maciço, com carga sobre os corpos-de-prova, durante o ensaio, de 10 N, são considerados:

Tabela 5: Requisito de desempenho - Composição a base de poli cloreto de vinila (PVC - Compacto)

Conceito	Desgaste máximo
Bom	120 mm <sup>3</sup>
Satisfatório	150 mm <sup>3</sup>
Aceitável	300 mm <sup>3</sup>

Nova Serrana, 15 de maio de 2024.

Assinatura Digital:

Assinado digitalmente por **Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado & Responsável pela qualidade

  
**Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.*

*A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração.*

**RELATÓRIO DE ENSAIO DE GRAMATURA – TECIDO N° CERTIFICADO 4216/2025**

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda  
Rua Libério Lopes, 860, Santa Helena  
35.523-460 – Nova Serrana - MG

**Descrição da Amostra:** 01 (um) pedaço de multifilamentos 2D, na cor marinho.

**Descrição do Cliente:** REFERÊNCIA: TECIDO MULTIFILAMENTOS 2D.

**Identificação da amostra:** 180/2025.

**N° Atendimento:** 13210-2025-51.

**Data de atendimento:** 12.05.2025.

**Amostragem:** Responsabilidade do cliente.

**Condições ambientais:** A temperatura e umidade relativa do ar do Laboratório segue as exigências da ABNT NBR 10455:2021 na faixa de tolerância A.

**Método Utilizado:** ABNT NBR 10591:2008 - Materiais têxteis - Determinação da gramatura de superfícies têxteis.

**Tabela 1 – Data do ensaio, condições ambientais**

Data	Temp.°C:	Umid. %:	Fabricação/lote:
13.05.2025	23,0	50,0	REFERÊNCIA: TECIDO MULTIFILAMENTOS 2D

**Tabela 2 – Tipo de corpo de prova**

<input type="checkbox"/> Quadrado	<input checked="" type="checkbox"/> Circular
-----------------------------------	--

**Tabela 3 – Tecido**

Corpo de prova	1	2	3	4	5	Média
Gramatura (g/m <sup>2</sup> )	503	463	471	451	437	465

**Observações:**

O ensaio foi realizado em amostra do tipo nylon dublada com não tecido, conforme solicitado pelo cliente.

**Equipamento:**

- (X) LEFCAM 011 - Balança digital analítica;
- (X) LEFCAM 071 - Paquímetro digital;
- ( ) LEFCAM 042 - Paquímetro digital.

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração*



SENAI Nova Serrana CFP "Geny José Ferreira"  
Laboratório de Ensaio Físico em Calçados e Materiais – LEFCAM  
Av. José Batista Filho, 3200 – Francisco Lucas - Nova Serrana – MG  
CEP 35524-296 – Tel. (37) 3225 - 1050 - RAMAL 212

Folha 2/2

**RELATÓRIO DE ENSAIO DE GRAMATURA – TECIDO N° CERTIFICADO 4216/2025**

Nova Serrana, 13 de maio de 2025.

Assinatura Digital:

Assinado digitalmente por **Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado & Responsável pela qualidade

  
\_\_\_\_\_  
**Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração*

## RELATÓRIO TÉCNICO 5132/24

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda  
**Endereço:** Rua Projetada B, Nova Serrana – MG.  
**CNPJ:** 01.637.176/0001-11

**Descrição da amostra:** Uma (01) amostra de material têxtil de cor azul.  
**Identificação do cliente:** "TECIDO DUPLA FRONTURA (MULTIFILAMENTOS 2D)"



**Protocolo:** 77097  
**Data de entrada:** 20/08/2024  
**Data de realização do ensaio:** 22/08/2024 – 26/08/2024

### ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultado	Orientação (conforme cliente)	Conformidade
Análise de Fibras (AATCC 20:2018 e AATCC 20A:2018)	100% Poliéster	O material deve ser 100% poliéster	Sim

### Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.  
Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.  
As amostras foram climatizadas de acordo com as condições padrão de temperatura ( $20 \pm 2$  °C) e umidade relativa do ar ( $65 \pm 4\%$ ) exigidas pela ABNT NBR ISO 139.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 26 de agosto de 2024.

**Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.**

Telefone 51 3553.1000  
www.ibtec.org.br  
laudos@ibtec.org.br  
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá 750  
Barro Ideal  
93334-000  
Novo Hamburgo  
Rio Grande do Sul, Brasil



## RELATÓRIO TÉCNICO 5132/24

*Emilly R. Melha*

Técnico analista  
Emilly da Rosa Melha - Técnica Química  
CRQ 054011229 - 5ª Região  
Assinado em: 28/08/2024

*Marcelo Lauxen*

Supervisor  
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico  
CRQ 05303215 - 5ª Região  
Assinado em: 28/08/2024

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

**ASSINATURA DIGITAL:** Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

[dev.ibtec.org.br/areacliente/laudo/3949770975373828082024\\_ibtec\\_-\\_Assinado.pdf](http://dev.ibtec.org.br/areacliente/laudo/3949770975373828082024_ibtec_-_Assinado.pdf)

**Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.**

Telefone 51 3553.1000  
[www.ibtec.org.br](http://www.ibtec.org.br)  
[laudos@ibtec.org.br](mailto:laudos@ibtec.org.br)  
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750  
Bairro Ideal  
93334-000  
Novo Hamburgo  
Rio Grande do Sul, Brasil

**RELATÓRIO DE ENSAIO - Nº 4239/2025**

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda  
Rua Libério Lopes, 860, Santa Helena  
35.523-460 – Nova Serrana - MG



**Descrição da Amostra:** 01 (um) pedaço de tecido multifilamentos 2D, na cor marinho.

**Descrição do Cliente:** REFERÊNCIA: TECIDO MULTIFILAMENTOS 2D.

**Identificação da amostra:** 180/2025.

**Nº Atendimento:**13210-2025-51.

**Data de atendimento:** 12.05.2025.

**Amostragem:** Responsabilidade do cliente.

**Condições ambientais:** A temperatura e umidade relativa do ar do Laboratório segue as exigências da ABNT NBR 10455:2021 na faixa de tolerância A.

**Método Utilizado:** ISO 4674-1:2016 – Método B) - Tecidos revestidos com borracha ou plástico – Determinação da resistência ao rasgamento - Parte 1: Métodos de rasgamento constante.

**Tabela 1 – Data do ensaio, condições ambientais**

Data	Temp.°C:	Umid. %:	Fabricação/lote:
15.05.2025	23,0	50,0	REFERÊNCIA: TECIDO MULTIFILAMENTOS 2D

**Tabela 2 – Resultado do ensaio**

Corpo de prova	Sentido do material	1	2	3	Média
Força de Rasgamento (N)	Direção A Urdume / Longitudinal	64	57	57	58
	Direção B Trama / Transversal	39	36	43	39

**Observações:**  
Não houve.

**Equipamentos:**  
 LEFCAM 016;  
 LEFCAM 015;  
 LEFCAM 023;  
 LEFCAM 024;  
 LEFCAM 025.

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração*

**RELATÓRIO DE ENSAIO - Nº 4239/2025**

Nova Serrana, 15 de maio de 2025.

Assinatura Digital:

Assinado digitalmente por **Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado & Responsável pela qualidade

  
\_\_\_\_\_  
**Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração*

## RELATÓRIO TÉCNICO 5138/24

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda  
**Endereço:** Rua Projetada B, Nova Serrana – MG.  
**CNPJ:** 01.637.176/0001-11

**Descrição da amostra:** Uma (01) amostra de material têxtil de cor preta.  
**Identificação do cliente:** "FORRO TIPO COLMEIA"

**Protocolo:** 77097

**Data de entrada:** 20/08/2024

**Data de realização do ensaio:** 22/08/2024



### ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultado	Orientação	Conformidade
Materiais têxteis – Determinação da gramatura de superfícies têxteis  (ABNT NBR 10591:2008)	185 g/m <sup>2</sup>	Mínimo 120 g/m <sup>2</sup>	Sim

### Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

As amostras foram climatizadas de acordo com as condições padrão de temperatura ( $20 \pm 2$  °C) e umidade relativa do ar ( $65 \pm 4\%$ ) exigidas pela ABNT NBR ISO 139.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 26 de agosto de 2024.

**Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.**

Telefone 51 3553.1000  
www.ibtec.org.br  
laudos@ibtec.org.br  
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750  
Barro Ideal  
93334-000  
Novo Hamburgo  
Rio Grande do Sul, Brasil

## RELATÓRIO TÉCNICO 5144/24

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda.  
**Endereço:** Rua Projetada B, Nova Serrana – MG.  
**CNPJ:** 01.637.176/0001-11

**Descrição da amostra:** Uma (01) amostra de material polimérico de cor cinza revestido com material têxtil de cor preta.

**Identificação do cliente:** "FORRO TIPO COLMÉIA"



**Protocolo:** 77097

**Data de entrada:** 20/08/2024

**Data de realização do ensaio:** 22/08/2024

### ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultado	Orientação	Conformidade
Materiais têxteis – Determinação da espessura (ABNT NBR 13371:2005)	Número de corpos de prova testados: 10 Método de ensaio: A Pressão aplicada: 0,1 kPa Espessura: 3,7 mm Pressão aplicada: 1,0 kPa Espessura: 3,5 mm	Mínimo 3,0 mm	Sim

### Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

As amostras foram climatizadas de acordo com as condições padrão de temperatura ( $20 \pm 2$  °C) e umidade relativa do ar ( $65 \pm 4$ %) exigidas pela ABNT NBR ISO 139.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 27 de agosto de 2024.

**Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.**

Telefone 51 3553.1000  
 www.ibtec.org.br  
 laudos@ibtec.org.br  
 CNPJ 87.190.161/0001-75

Rua Araxá, 750  
 Bairro Ideal  
 93334-000  
 Novo Hamburgo  
 Rio Grande do Sul, Brasil

## RELATÓRIO TÉCNICO 5142/24

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda.

**Endereço:** Rua Projetada B, Nova Serrana – MG.

**CNPJ:** 01.637.176/0001-11

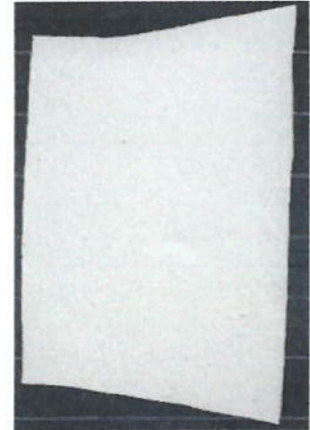
**Descrição da amostra:** Uma (01) amostra de material polimérico de cor branca.

**Identificação do cliente:** "ESPUMA COLARINHO"

**Protocolo:** 77097

**Data de entrada:** 20/08/2024

**Data de realização do ensaio:** 22/08/2024



### ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados	Orientação	Conformidade
Construção superior do calçado – Couraças e contrafortes – Determinação da espessura  <b>(ABNT NBR 14184:2020)</b>	Corpo de prova 1: 7,6 mm Corpo de prova 2: 7,5 mm Corpo de prova 3: 7,5 mm Corpo de prova 4: 7,6 mm Corpo de prova 5: 7,5 mm <b>Mediana: 7,5 mm</b>	Mínimo 4,5 mm	Sim

### Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ( $23 \pm 2^\circ\text{C}$  e  $50 \pm 5\%$  U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 27 de agosto de 2024.

**Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.**

Telefone 51 3553 1000  
www.ibtec.org.br  
laudos@ibtec.org.br  
CNPJ 87.190.161/0001 73

Rua Araxá, 750  
Bairro Ideal  
93324-000  
Novo Hamburgo  
Rio Grande do Sul, Brasil



## RELATÓRIO TÉCNICO 5142/24

*Emilly R. Melha*

Técnico analista  
Emilly da Rosa Melha - Técnica Química  
CRQ 054011229 - 5ª Região  
Assinado em: 28/08/2024

*Marcelo Lauxen*

Supervisor  
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico  
CRQ 05303215 - 5ª Região  
Assinado em: 28/08/2024

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

**ASSINATURA DIGITAL:** Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

[dev.ibtec.org.br/areacliente/laudo/6701770975373828082024\\_ibtec\\_-\\_Assinado.pdf](http://dev.ibtec.org.br/areacliente/laudo/6701770975373828082024_ibtec_-_Assinado.pdf)

**Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.**

Telefone 51 3553.1000  
[www.ibtec.org.br](http://www.ibtec.org.br)  
[laudos@ibtec.org.br](mailto:laudos@ibtec.org.br)  
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750  
Bairro Ideal  
93334-000  
Novo Hamburgo  
Rio Grande do Sul, Brasil

## RELATÓRIO TÉCNICO 5141/24

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda.  
**Endereço:** Rua Projetada B, Nova Serrana – MG.  
**CNPJ:** 01.637.176/0001-11

**Descrição da amostra:** Uma (01) amostra de material polimérico de cor branca.  
**Identificação do cliente:** "ESPUMA LINGUETA"

**Protocolo:** 77097

**Data de entrada:** 20/08/2024

**Data de realização do ensaio:** 22/08/2024



### ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados	Orientação	Conformidade
Construção superior do calçado – Couraças e contrafortes – Determinação da espessura (ABNT NBR 14184:2020)	Corpo de prova 1: 5,7 mm Corpo de prova 2: 5,7 mm Corpo de prova 3: 5,8 mm Corpo de prova 4: 5,5 mm Corpo de prova 5: 5,7 mm <b>Mediana: 5,7 mm</b>	Mínimo 2,0 mm	Sim

### Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ( $23 \pm 2^\circ\text{C}$  e  $50 \pm 5\%$  U.R.) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 27 de agosto de 2024.

**Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.**

Telefone 51 3553.1000  
www.ibtec.org.br  
laudos@ibtec.org.br  
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750  
Bairro Ideal  
93334-000  
Novo Hamburgo  
Rio Grande do Sul, Brasil



## RELATÓRIO TÉCNICO 5141/24

Emilly R. Melha

---

Técnico analista  
Emilly da Rosa Melha - Técnica Química  
CRQ 05401.1229 - 5ª Região  
Assinado em: 28/08/2024

---

Supervisor  
Marcelo Lauken - Eng. Ind. Químico  
CRQ 05303215 - 5ª Região  
Assinado em: 28/08/2024

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

**ASSINATURA DIGITAL:** Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

[dev.ibtec.org.br/areacliente/laudo/4807770975373828082024\\_ibtec\\_-\\_Assinado.pdf](http://dev.ibtec.org.br/areacliente/laudo/4807770975373828082024_ibtec_-_Assinado.pdf)



**Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.**

---

Telefone 51 3553.1000  
[www.ibtec.org.br](http://www.ibtec.org.br)  
[laudos@ibtec.org.br](mailto:laudos@ibtec.org.br)  
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750  
Bairro Ideal  
93334-000  
Novo Hamburgo  
Rio Grande do Sul, Brasil

## RELATÓRIO TÉCNICO 5140/24

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda.  
**Endereço:** Rua Projetada B, Nova Serrana – MG.  
**CNPJ:** 01.637.176/0001-11

**Descrição da amostra:** Uma (01) amostra de laminado sintético de cor azul.  
**Identificação do cliente:** "LAMINADO SINTÉTICO"

**Protocolo:** 77097

**Data de entrada:** 20/08/2024

**Data de realização do ensaio:** 22/08/2024

### ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados	Orientação	Conformidade
Construção superior do calçado – Couraças e contrafortes – Determinação da espessura  <b>(ABNT NBR 14184:2020)</b>	Corpo de prova 1: 1,2 mm Corpo de prova 2: 1,3 mm Corpo de prova 3: 1,3 mm Corpo de prova 4: 1,3 mm Corpo de prova 5: 1,3 mm <b>Mediana: 1,3 mm</b>	Mínimo 1,2 mm	Sim

### Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ( $23 \pm 2^\circ\text{C}$  e  $50 \pm 5\%$  U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 27 de agosto de 2024.

**Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.**

Telefone 51 3553.1000  
www.ibtec.org.br  
laudos@ibtec.org.br  
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750  
Barro Ideal  
93334-000  
Novo Hamburgo  
Rio Grande do Sul, Brasil



## RELATÓRIO TÉCNICO 5140/24

*Emilly R. Melha*

Técnico analista  
Emilly da Rosa Melha - Técnica Química  
CRQ 054011229 - 5ª Região  
Assinado em: 28/08/2024

*Marcelo Lauken*

Supervisor  
Marcelo Lauken - Eng. Ind. Químico  
CRQ 05303215 - 5ª Região  
Assinado em: 28/08/2024

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

**ASSINATURA DIGITAL:** Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

[dev.ibtec.org.br/areacliente/laudo/1752770975373828082024\\_ibtec\\_-\\_Assinado.pdf](http://dev.ibtec.org.br/areacliente/laudo/1752770975373828082024_ibtec_-_Assinado.pdf)

**Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.**

Telefone 51 3553.1000  
[www.ibtec.org.br](http://www.ibtec.org.br)  
[laudos@ibtec.org.br](mailto:laudos@ibtec.org.br)  
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750  
Bairro Ideal  
93334-000  
Novo Hamburgo  
Rio Grande do Sul, Brasil

## RELATÓRIO TÉCNICO 5137/24

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda.

**Endereço:** Rua Projetada B, Nova Serrana – MG.

**CNPJ:** 01.637.176/0001-11

**Descrição da amostra:** Uma (01) amostra de laminado sintético de cor azul.

**Identificação do cliente:** "LAMINADO SINTÉTICO"

**Protocolo:** 77097

**Data de entrada:** 20/08/2024

**Data de realização do ensaio:** 22/08/2024

### ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultado	Orientação	Conformidade
Materiais têxteis – Determinação da gramatura de superfícies têxteis  (ABNT NBR 10591:2008)	753 g/m <sup>2</sup>	Mínimo 300 g/m <sup>2</sup>	Sim

### Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

As amostras foram climatizadas de acordo com as condições padrão de temperatura ( $20 \pm 2$  °C) e umidade relativa do ar ( $65 \pm 4\%$ ) exigidas pela ABNT NBR ISO 139.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 26 de agosto de 2024.

**Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.**

Telefone 51 3553.1000  
www.ibtec.org.br  
laudos@ibtec.org.br  
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750  
Barro Ideal  
93324-000  
Novo Hamburgo  
Rio Grande do Sul, Brasil

**RELATÓRIO DE ENSAIO FRICÇÃO DE ATACADOR – N° CERTIFICADO 4045/2025**

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda  
Rua Projetada B, 156, Empresarial Dona Zeli  
35.523-512 – Nova Serrana - MG



**Descrição da Amostra:** 06 (seis) unidades de atacador, na cor branco.

**Descrição do Cliente:** "REFERÊNCIA: ATACADOR".

**Identificação da amostra:** 060/2025.

**N° Atendimento:** 13210-2025-07.

**Data de atendimento:** 23.01.2025.

**Amostragem:** Responsabilidade do cliente.

**Condições ambientais:** A temperatura e umidade relativa do ar do Laboratório segue as exigências da ABNT NBR 10455:2021 na faixa de tolerância A.

**Método Utilizado:** ABNT NBR 16233:2020 - Construção superior do calçado — Atacador — Determinação da resistência à fricção.

**Tabela 1 – Data do ensaio e condições ambientais.**

Início/Ensaio	Temp.°C:	Umid. %:	Término/Ensaio	Temp.°C:	Umid. %:
24.01.2025	23,0°C	50,0%	27.01.2025	23,0°C	50,0%

**Tabela 2 – Resultado dos ensaios**

N° de fricções	Corpo de prova					
	01	02	03	04	05	06
1 000	A	A	A	—	—	—
5 000	A	A	A	—	—	—
15 000	B	B	B	—	—	—

**Observações durante o ensaio:**

O ensaio foi realizado com apenas 3 corpos de prova, conforme solicitado pelo cliente.

Tipo fricção realizada: **Atacador x Atacador.**

Número de fricções: **15.000 (ciclos).**

**Legenda:**

A - Sem danos.

B - Desgaste do material.

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração*

**RELATÓRIO DE ENSAIO FRICÇÃO DE ATACADOR – N° CERTIFICADO 4045/2025****Orientação:**

Para interpretar os resultados, apresentamos a especificação do PFI (Instituto de Ensaio e Pesquisas para a Fabricação de Calçados, Pirmasens – Alemanha), atacador usado em calçado em geral de uso normal, não devem apresentar danos até 1000 fricções, sendo melhor que suporte no mínimo 5000 fricções sem rupturas; atacador usado em calçado de alta solicitação como calçado de proteção, não devem apresentar rupturas em até 15 000 fricções.

**Equipamento:**

- (x) LEFCAM 001 - Abrasímetro de Cadarço x Cadarço;
- (x) LEFCAM 018 - Escala de Metal Graduada (Régua);
- ( ) LEFCAM 056 - Escala de Metal Graduada (Régua).

Nova Serrana, 27 de janeiro de 2025.

Assinatura Digital:

Assinado digitalmente por **Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado & Responsável pela qualidade

  
\_\_\_\_\_  
**Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado

***O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração***

## RELATÓRIO TÉCNICO 5210/24

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda.

**Endereço:** Rua Projetada B, Nova Serrana – MG.

**CNPJ:** 01.637.176/0001-11

**Descrição da amostra:** Uma (01) amostra de palmilha interna de cor preta.

**Identificação do cliente:** "PALMILHA ACABAMENTO"



**Protocolo:** 77097

**Data de entrada:** 20/08/2024

**Data de realização do ensaio:** 28/08/2024

### ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultado	Orientação (conforme cliente)	Conformidade
Determinação da espessura (ABNT NBR ISO 20344/15 – item 7.1)	4,1 mm	Mín. 4mm	Conforme

### Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostragem foi condicionada de acordo com a norma ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 4.2, em uma atmosfera padrão de  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  e  $50 \pm 5\%$  U.R., por um período mínimo de 48 horas.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 29 de agosto de 2024.

**Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.**

Telefone 51 3553.1000  
www.ibtec.org.br  
audos@ibtec.org.br  
CNPJ 87 190 161/0001-73

Rua Araxá, 750  
Barro Ideal  
93334-000  
Novo Hamburgo  
Rio Grande do Sul, Brasil



## RELATÓRIO TÉCNICO 5210/24

---

Técnico analista  
Matheus Rochembach Siqueira - Técnico Químico  
CRQ 054011227 - 5ª Região  
Assinado em: 30/08/2024

---

Supervisor  
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico  
CRQ 05303215 - 5ª Região  
Assinado em: 30/08/2024

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

**ASSINATURA DIGITAL:** Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

[dev.ibtec.org.br/areacliente/laudo/9727770975373930082024\\_ibtec\\_-\\_Assinado.pdf](http://dev.ibtec.org.br/areacliente/laudo/9727770975373930082024_ibtec_-_Assinado.pdf)

**Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.**

Telefone 51 3553.1000  
[www.ibtec.org.br](http://www.ibtec.org.br)  
[laudos@ibtec.org.br](mailto:laudos@ibtec.org.br)  
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750  
Bairro Ideal  
93334-000  
Novo Hamburgo  
Rio Grande do Sul, Brasil

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 3370/2024**

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda  
Rua Projetada B, 156, Empresarial Dona Zeli  
35.523-512 – Nova Serrana - MG



**Descrição da Amostra:** 03 (três) pares de solado em material polimérico, na cor branco.

**Descrição do Cliente:** REFERÊNCIA: ENTRESSOLA.

**Identificação da amostra:** 562/2024.

**N° Atendimento:** 13210-2024-211.

**Data de atendimento:** 23.08.2024.

**Amostragem:** Responsabilidade do cliente.

**Condições ambientais:** A temperatura e umidade relativa do ar do Laboratório segue as exigências da ABNT NBR 10455:2021 na faixa de tolerância A.

**Método Utilizado:** ISO 868:2003 – Plásticos e ebonite — Determinação da dureza de indentação por meio de durômetro (dureza Shore).

**Tabela 1 – Data do ensaio e condições ambientais**

Data	Temp. °C:	Umid. %:	Fabricação/lote:
26.08.2024	22,5 °C	49,9 %	REFERÊNCIA: ENTRESSOLA

**Tabela 2 – Informações de ensaio**

Dureza Shore	(X) SHORE A	( ) SHORE D	Tempo de leitura 15 segundos
--------------	-------------	-------------	---------------------------------

**Tabela 3 – Resultados**

Dureza de Indentação	N° CP	L1	L2	L3	L4	L5	Média
	CP 01	42	45	45	42	42	43
	CP 02	42	45	42	44	44	43
	CP 03	42	44	44	45	44	44
Valor médio:							43

**Observações e/ou desvios:**

Não houve.

**Equipamento(s):**

(x) LEFCAM 017, Durômetro;  
(x) LEFCAM 021, Espessímetro;

( ) LEFCAM 042, Paquímetro;  
( ) LEFCAM 071, Paquímetro.

Nova Serrana, 27 de agosto de 2024.

Assinatura Digital:

Assinado digitalmente por **Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado & Responsável pela qualidade

  
\_\_\_\_\_  
Natã Bruno de Souza  
Signatário Autorizado

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração*

**RELATÓRIO DE ENSAIO DE ABRASÃO – N° CERTIFICADO 3551/2024**

Cliente: Coliseu Indústria e Comércio Ltda  
Rua Projetada B, 156, Empresarial Don a Zeli  
35.523-512 – Nova Serrana - MG



Descrição da Amostra: 01 (um) par de solado em material polimérico, na cor branca.

Descrição do Cliente: "REFERÊNICA: ENTRESSOLA".

Identificação da amostra: 681/2024.

N° Atendimento: 13210-2024-239.

Data de atendimento: 18.10.2024.

Amostragem: Responsabilidade do cliente.

Composto de referência: Padrão N°1

Condições ambientais: A temperatura e umidade relativa do ar do Laboratório segue as exigências da ABNT NBR 10455:2021 na faixa de tolerância A.

Método Utilizado: ABNT NBR ISO 4649:2014 - Borracha, vulcanizada ou termoplástica – Determinação da resistência à abrasão usando um dispositivo de tambor cilíndrico rotativo – Método A.

Método Utilizado: ABNT NBR ISO 2781:2015 - Borracha vulcanizada ou termoplástica – Determinação da densidade – Método A.

**Tabela 1 – Data do ensaio, condições ambientais e fabricação**

Data	Temp.°C:	Umid. %:	Data de fabricação/Lote
24.10.2024	23,0	50,1	REFERÊNICA: ENTRESSOLA

**Tabela 2 – Densidade (g/cm³)**

Corpo de prova (CP)	1	2	3	4	5	6	Média (g/cm³)
Borracha de ensaio (amostra)	0,9538	0,9540	0,9548	0,9551	0,9538	0,9540	0,9542
Composto de referência (Borracha padrão)	1,3515						

**Tabela 3 – Resultado do ensaio**

Corpo de prova (CP)	1	2	3	4	5	6	Média (mm³)
Abrasão (Perda de volume relativa mm³)	219	216	235	216	219	235	223

Observação e/ou desvios:

Não houve.

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.*

*A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração.*

**RELATÓRIO DE ENSAIO DE ABRASÃO – N° CERTIFICADO 3551/2024****Tabela 4 – Informações de ensaio**

Preparação	Corrida de ensaio		Carga de ensaio		Temperatura do fluido (°C)	23,0
(x) Cortado ( ) Moldado	( ) 20 m	(X) 40 m	( ) 5 N	(x) 10 N	Fluído utilizado (X) Água Deionizada ( ) Álcool etílico	

<b>Índice de resistência em relação a borracha padrão</b>	<b>66%</b>
---	------------

**Nota:** Um número menor indica uma menor resistência à abrasão

**Equipamento (s):**

- (X) LEFCAM 004 - Abrasímetro de elastômeros e polímeros;
- (X) LEFCAM 011 - Balança digital analítica;
- (X) LEFCAM 061 - Termômetro tipo espeto;
- ( ) LEFCAM 042 - Paquímetro digital;
- (X) LEFCAM 071 - Paquímetro digital.

Nova Serrana, 25 de outubro de 2024.

Assinatura Digital:

Assinado digitalmente por **Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado & Responsável pela qualidade

  
**Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração.*

**RELATÓRIO DE ENSAIO DE ABRASÃO – Nº CERTIFICADO 2908/2024**

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda  
Rua Projetada B, 156, Empresarial Dona Zeli  
35.523-512 – Nova Serrana - MG



**Descrição da Amostra:** 03 (três) pares de soleta em material polimérico, na cor preto.

**Descrição do Cliente:** "REFERÊNCIA: SOLETA.

**Identificação da amostra:** 275/2024.

**Nº Atendimento:** 13210-2024-111.

**Data de atendimento:** 23.04.2024.

**Amostragem:** Responsabilidade do cliente.

**Composto de referência:** Padrão Nº1

**Condições ambientais:** A temperatura e umidade relativa do ar do Laboratório segue as exigências da ABNT NBR 10455:2021 na faixa de tolerância A.

**Método Utilizado:** ABNT NBR ISO 4649:2014 - Borracha, vulcanizada ou termoplástica – Determinação da resistência à abrasão usando um dispositivo de tambor cilíndrico rotativo – Método A.

**Método Utilizado:** ABNT NBR ISO 2781:2015 - Borracha vulcanizada ou termoplástica – Determinação da densidade – Método A.

**Tabela 1 – Data do ensaio, condições ambientais e fabricação**

Data	Temp. °C:	Umíd. %:	Data de fabricação/Lote
25.04.2024	23,0	49,9	REFERÊNCIA: SOLETA

**Tabela 2 – Densidade (g/cm³)**

Corpo de prova (CP)	1	2	3	4	5	6	Média (g/cm³)
Borracha de ensaio (amostra)	0,9531	0,9511	0,9519	0,9499	0,9533	0,9519	0,9519
Composto de referência (Borracha padrão)	1,3308						

**Tabela 3 – Resultado do ensaio**

Corpo de prova (CP)	1	2	3	4	5	6	Média (mm³)
Abrasão (Perda de volume relativa mm³)	195	188	187	194	195	193	192

**Observação e/ou desvios:**

Corpo de prova obtido através de peças prontas.

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração.*

**RELATÓRIO DE ENSAIO DE ABRASÃO – Nº CERTIFICADO 2908/2024****Tabela 4 – Informações de ensaio**

Preparação	Corrida de ensaio		Carga de ensaio		Temperatura do fluido (°C)	23,3
(x) Cortado ( ) Moldado	( ) 20 m	(X) 40 m	( ) 5 N	(x) 10 N	<b>Fluido utilizado</b> (X) Água Deionizada ( ) Álcool etílico	

<b>Índice de resistência em relação a borracha padrão</b>	<b>78%</b>
---	------------

**Nota:** Um número menor indica uma menor resistência à abrasão

**Equipamento (s):**

- (X) LEFCAM 004 - Abrasímetro de elastômeros e polímeros;
- (X) LEFCAM 011 - Balança digital analítica;
- (X) LEFCAM 061 - Termômetro tipo espeto;
- ( ) LEFCAM 042 - Paquímetro digital;
- (X) LEFCAM 071 - Paquímetro digital.

Nova Serrana, 26 de abril de 2024.

Assinatura Digital:

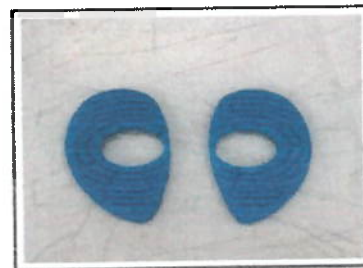
Assinado digitalmente por **Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado & Responsável pela qualidade

  
\_\_\_\_\_  
**Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração.*

**RELATÓRIO DE ENSAIO DE ABRASÃO – Nº CERTIFICADO 3552/2024**

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda  
Rua Projetada B, 156, Empresarial Don a Zeli  
35.523-512 – Nova Serrana - MG



**Descrição da Amostra:** 02 (duas) peças prontas em material polimérico, na cor azul.

**Descrição do Cliente:** "REFERÊNCIA: INSERTO 1".

**Identificação da amostra:** 682/2024.

**Nº Atendimento:** 13210-2024-239.

**Data de atendimento:** 18.10.2024.

**Amostragem:** Responsabilidade do cliente.

**Composto de referência:** Padrão Nº1

**Condições ambientais:** A temperatura e umidade relativa do ar do Laboratório segue as exigências da ABNT NBR 10455:2021 na faixa de tolerância A.

**Método Utilizado:** ABNT NBR ISO 4649:2014 - Borracha, vulcanizada ou termoplástica – Determinação da resistência à abrasão usando um dispositivo de tambor cilíndrico rotativo – Método A.

**Método Utilizado:** ABNT NBR ISO 2781:2015 - Borracha vulcanizada ou termoplástica – Determinação da densidade – Método A.

**Tabela 1 – Data do ensaio, condições ambientais e fabricação**

Data	Temp. °C:	Umid. %:	Data de fabricação/Lote
24.10.2024	23,0	50,1	REFERÊNCIA: INSERTO 1

**Tabela 2 – Densidade (g/cm³)**

Corpo de prova (CP)	1	2	3	4	5	6	Média (g/cm³)
Borracha de ensaio (amostra)	0,9505	0,9503	0,9512	0,9503	0,9505	0,9503	0,9505
Composto de referência (Borracha padrão)	1,3515						

**Tabela 3 – Resultado do ensaio**

Corpo de prova (CP)	1	2	3	4	5	6	Média (mm³)
Abrasão (Perda de volume relativa mm³)	180	198	200	198	180	200	193

**Observação e/ou desvios:**

Não houve.

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração.*

**RELATÓRIO DE ENSAIO DE ABRASÃO – N° CERTIFICADO 3552/2024****Tabela 4 – Informações de ensaio**

Preparação	Corrida de ensaio		Carga de ensaio		Temperatura do fluido (°C)	23,0
(x) Cortado ( ) Moldado	( ) 20 m	(x) 40 m	( ) 5 N	(x) 10 N	<b>Fluido utilizado</b> (x) Água Deionizada ( ) Álcool etílico	

Índice de resistência em relação a borracha padrão	77%
--	-----

Nota: Um número menor indica uma menor resistência à abrasão

**Equipamento (s):**

- (X) LEFCAM 004 - Abrasímetro de elastômeros e polímeros;
- (X) LEFCAM 011 - Balança digital analítica;
- (X) LEFCAM 061 - Termômetro tipo espeto;
- ( ) LEFCAM 042 - Paquímetro digital;
- (X) LEFCAM 071 - Paquímetro digital.

Nova Serrana, 25 de outubro de 2024.

Assinatura Digital:

Assinado digitalmente por **Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado & Responsável pela qualidade

  
**Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração.*

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 3372/2024**

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda  
Rua Projetada B, 156, Empresarial Dona Zeli  
35.523-512 – Nova Serrana - MG



**Descrição da Amostra:** Diversas peças em material polimérico, na cor preta.

**Descrição do Cliente:** REFERÊNCIA: INSERTO SOLADO 02.

**Identificação da amostra:** 564/2024.

**N° Atendimento:**13210-2024-211.

**Data de atendimento:** 23.08.2024.

**Amostragem:** Responsabilidade do cliente.

**Condições ambientais:** A temperatura e umidade relativa do ar do Laboratório segue as exigências da ABNT NBR 10455:2021 na faixa de tolerância A.

**Método Utilizado:** ISO 868:2003 – Plásticos e ebonite — Determinação da dureza de indentação por meio de durômetro (dureza Shore).

**Tabela 1 – Data do ensaio e condições ambientais**

Data	Temp.°C:	Umid. %:	Fabricação/lote:
27.08.2024	23,0 °C	50,0 %	REFERÊNCIA: INSERTO SOLADO 02

**Tabela 2 – Informações de ensaio**

Dureza Shore	(X) SHORE A	( ) SHORE D	Tempo de leitura 15 segundos

**Tabela 3 – Resultados**

Dureza de Indentação	N° CP	L1	L2	L3	L4	L5	Média
	CP 01	44	42	44	44	41	43
	CP 02	45	44	40	46	45	44
	CP 03	42	45	44	42	42	43
Valor médio:							43

**Observações e/ou desvios:**

Não houve.

**Equipamento(s):**

(x) LEFCAM 017, Durômetro;

( ) LEFCAM 042, Paquímetro;

(x) LEFCAM 021, Espessímetro;

( ) LEFCAM 071, Paquímetro.

Nova Serrana, 27 de agosto de 2024.

Assinatura Digital:

Assinado digitalmente por **Natã Bruno de Souza**

Signatário Autorizado & Responsável pela qualidade

\_\_\_\_\_  
Natã Bruno de Souza  
Signatário Autorizado

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.*

*A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração*

**RELATÓRIO DE ENSAIO DE ABRASÃO – N° CERTIFICADO 2910/2024**

**Cliente:** Coliseu Indústria e Comércio Ltda  
Rua Projetada B, 156, Empresarial Dona Zeli  
35.523-512 – Nova Serrana - MG



**Descrição da Amostra:** 03 (três) pares de peças de solado em material polimérico, na cor cinza.

**Descrição do Cliente:** "REFERÊNCIA: INSERTO 2.

**Identificação da amostra:** 277/2024.

**N° Atendimento:** 13210-2024-111.

**Data de atendimento:** 23.04.2024.

**Amostragem:** Responsabilidade do cliente.

**Composto de referência:** Padrão N°1

**Condições ambientais:** A temperatura e umidade relativa do ar do Laboratório segue as exigências da ABNT NBR 10455:2021 na faixa de tolerância A.

**Método Utilizado:** ABNT NBR ISO 4649:2014 - Borracha, vulcanizada ou termoplástica – Determinação da resistência à abrasão usando um dispositivo de tambor cilíndrico rotativo – Método A.

**Método Utilizado:** ABNT NBR ISO 2781:2015 - Borracha vulcanizada ou termoplástica – Determinação da densidade – Método A.

**Tabela 1 – Data do ensaio, condições ambientais e fabricação**

Data	Temp. °C:	Umid. %:	Data de fabricação/Lote
25.04.2024	23,0	49,9	REFERÊNCIA: INSERTO 2

**Tabela 2 – Densidade (g/cm³)**

Corpo de prova (CP)	1	2	3	4	5	6	Média (g/cm³)
Borracha de ensaio (amostra)	0,9503	0,9542	0,9486	0,9488	0,9530	0,9569	0,9520
Composto de referência (Borracha padrão)	1,3308						

**Tabela 3 – Resultado do ensaio**

Corpo de prova (CP)	1	2	3	4	5	6	Média (mm³)
Abrasão (Perda de volume relativa mm³)	171	164	152	188	158	176	168

**Observação e/ou desvios:**

Corpo de prova obtido através de peças prontas.

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração.*

**RELATÓRIO DE ENSAIO DE ABRASÃO – N° CERTIFICADO 2910/2024****Tabela 4 – Informações de ensaio**

Preparação	Corrida de ensaio		Carga de ensaio		Temperatura do fluido (°C)	23,3
(x) Cortado ( ) Moldado	( ) 20 m	(x) 40 m	( ) 5 N	(x) 10 N	Fluido utilizado (x) Água Deionizada ( ) Álcool etílico	

Índice de resistência em relação a borracha padrão	90%
--	-----

Nota: Um número menor indica uma menor resistência à abrasão

**Equipamento (s):**

- (X) LEFCAM 004 - Abrasímetro de elastômeros e polímeros;
- (X) LEFCAM 011 - Balança digital analítica;
- (X) LEFCAM 061 - Termômetro tipo espeto;
- ( ) LEFCAM 042 - Paquímetro digital;
- (X) LEFCAM 071 - Paquímetro digital.

Nova Serrana, 26 de abril de 2024.

Assinatura Digital:

Assinado digitalmente por **Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado & Responsável pela qualidade

  
**Natã Bruno de Souza**  
Signatário Autorizado

*O resultado contido no presente Relatório de Ensaio se aplica somente a amostra ensaiada.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita de forma integral sem alteração.*