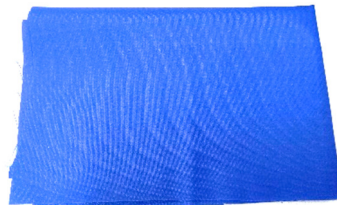


## RELATÓRIO TÉCNICO 5810/23

**Cliente:** Estação do Conhecimento Com. de Calç. e Confecções Ltda.  
**Endereço:** Estrada Vereador Julio Ferreira Filho, 1200, Campina Grande do Sul – PR.  
**CNPJ:** 09.255.998/0001-40



**Descrição da amostra:** Uma (01) material têxtil de cor azul.  
**Identificação do cliente:** “COMPONENTE PARA FABRICAÇÃO DE CALÇADO, MARCA: DOCES PASSOS”

**Protocolo:** 71737  
**Data de entrada:** 11/10/2023  
**Data de realização do ensaio:** 16/10 - 17/10/2023

### ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados (Escala de cinzas)
Construção superior do calçado - Determinação da resistência à abrasão – Método Martindale  (ABNT NBR 15496:2020)	Amostra: <i>Cabedal</i>
	<u>Seco:</u>  51.200 voltas: <b>Alteração leve</b> Grau de alteração de cor na escala de cinzas após (51.200 ciclos): <b>3-4</b>
	<u>Úmido:</u>  25.600 voltas: <b>Alteração muito leve</b> Grau de alteração de cor na escala de cinzas após (25.600 ciclos): <b>4-5</b>

### Escala de cinzas utilizadas:

ABNT NBR ISO 105-A02: Têxteis - Ensaio de solidez da cor Parte A02: Escala cinza para avaliação da alteração da cor (escala cinza-cinza para avaliação da solidez da cor)

### Classificação da Escala Cinza:

Grau 5: excelente; Grau 4: satisfatório; Grau 3: regular; Grau 2: insatisfatório; Grau 1: péssimo

### 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, 18 de outubro de 2023.



## RELATÓRIO TÉCNICO 5810/23

*Maria Eduarda Prado Viegas*

---

Técnico analista  
Maria Eduarda Prado Viegas - Técnica Química  
CRQ 054010749 - 5ª Região  
Assinado em: 18/10/2023

*M. L.*

---

Supervisor  
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico  
CRQ 05303215 - 5ª Região  
Assinado em: 18/10/2023

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.

[www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/2290717374789618102023\\_ibtec\\_-\\_Assinado.pdf](http://www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/2290717374789618102023_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