

**Cliente: ESTAÇÃO DO CONHECIMENTO COM. DE CALÇADOS E CONFEC. LTDA  
CNPJ: 09.255.998/0001-40  
Est. Vereador Júlio Ferreira Filho, 1200, Cacaiguera  
CEP: 83430-000                    Campina Grande do Sul – PR**

**Material Ensaiado:** Foi testado um par de calçados de numeração 35, referência tênis escolar cadarço, sem ficha técnica.

Protocolo n° 78312 – 28/10/2024 – TB151

## Considerações:

Realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

As amostras foram condicionadas 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.

## **ENSAIOS E RESULTADOS:**

TB151				
Normas	Ensaios	Resultados	Pontuações	Nível de Conforto
ABNT NBR 14835:2021	Massa do calçado	229 (g)	9	Confortável
		≤ 240 Confortável / > 240 ≤ 380 Normal / > 380 Desconfortável		
ABNT NBR 14836:2021	Pico de pressão na região do calcâneo	210 (kPa)	9	Confortável
		≤ 240 Confortável / > 240 ≤ 320 Normal / > 320 Desconfortável		
ABNT NBR 14837:2017	Pico de pressão na região da cabeça dos metatarsos	231 (kPa)	9	Confortável
		≤ 270 Confortável / > 270 ≤ 350 Normal / > 350 Desconfortável		
ABNT NBR 14838:2016	Temperatura interna	2,6 (°C)	9	Confortável
		≤ 4 Confortável / > 4 ≤ 6 Normal / > 6 Desconfortável		
ABNT NBR 14839:2015	Índice de Amortecimento	59 (%)	9	Confortável
		< 35 Desconfortável / ≥ 35 < 50 Normal / ≥ 50 Confortável		
ABNT NBR 14840:2024	Índice de Pronação	1,1 (°)	9	Confortável
		≤ 3 Confortável / > 3 ≤ 6 Normal / > 6 Desconfortável		
ABNT NBR 14840:2024	Percepção de calce	7,7 (pontos)	9	Confortável
		< 4 Desconfortável / ≥ 4 < 7 Normal / ≥ 7 Confortável		
	Marcas/lesões	Ausência total de lesões/Percepção de uma pequena área de pressão	9	Confortável
ABNT NBR 14834:2024	CONFORTO DO CALÇADO	RESULTADO %	PONTUAÇÃO TOTAL	ÍNDICE DE CONFORTO
		100,0 (%)	72	Confortável

ABNT NBR 14834 - >75% Confortável / >40,0 a < 75 % Normal / < 40 % Desconfortável.

**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

## OBSERVAÇÕES: ABNT NBR 14840/2024 – Marcas/Lesões

**O calçado provocou pressão/marcas, sem sintomas de dor, na região lateral/superior do dedo V (Figura 1), em ambos os pés.**



Figura 1 – Região lateral/superior do dedo V.

**PARECER:** Foi testado um par de calçados de numeração 35, referência tênis escolar cadarço sem ficha técnica, atingindo 72 pontos (100%), de um total de 72 pontos (100%), com Índice de Conforto: **CONFORTÁVEL**.

**Data da emissão:** 31/10/2024



Estas amostras são arquivadas no IBTeC pelo período de 3 meses, a contar da data de emissão deste relatório (caso queiram retirar as amostras antes deste período, deve ser solicitado e assinado um termo de desistência de rastreabilidade).

**Este Relatório tem validade de 1 ano, a partir da sua data de emissão.**

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

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

**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 Biomecânica Nº RB288/2024

Coordenador do laboratório de ensaios de Biomecânica  
Prof. Me. Eduardo Wüst

Coordenador do laboratório de Biomecânica  
Prof. Dr. Rudnei Palhano

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:  
<http://dev.ibtec.org.br/areacliente/laudo/>

**ASSINATURA DIGITAL:** Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória Nº 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na

barra de ferramentas do 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