

- LEMCO -
Laboratório de Ensaios de Mobiliário Corporativo



Cliente:

Rodízios do Brasil Eireli

Rel N°.

532023

RELATÓRIO DE ENSAIOS DE CADEIRAS E/OU SEUS COMPONENTES

EJRos[®]
Ensaios

Produto: Cadeira giratória operacional

Modelo: 5000002

Revisão do Relatório: 0

Caso houver revisão anterior, este relatório cancela e substitui a mesma

Relatório de Ensaio de Mobiliário Corporativo - Cadeiras - Revisão 08
Revisão do formulário aprovado Por Everton J. De Ros

Este documento é valido somente quando utilizado pelo laboratório, contratante ou agente autorizado.

Reprodução Parcial Proibida.

Laboratório de Ensaios Acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO (Cgcre) sob nº CRL 0921
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation)
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo com a IAAC (Interamerican Cooperation Accreditation)

Este Relatório Atende aos Requisitos da ABNT NBR ISO/IEC 17025

LEMCO - Laboratório de Ensaio de Mobiliário Corporativo



Cliente:

Rodízios do Brasil Eireli

Rel Nº.

532023

RELATÓRIO DE ENSAIOS PARA CADEIRAS E/OU SEUS COMPONENTES

Data deste Relatório de Ensaios: 31/10/2023

Relatório LEMCO Nº: 532023

Parte 1: Identificação e Condições Gerais

Dados do Requerente:

Empresa:	Rodízios do Brasil Eireli
Endereço:	Fiorindo Frizzo, nº 193 – Bairro Desvio Rizzo
Cidade - Estado - CEP:	Caxias do Sul, RS - CEP: 95110-270 - Fone: (54) 3214-8700
Pessoa de Contato:	Giancarlo

Objeto Ensaiado:

Produto:	Cadeira giratória operacional	Modelo:	5000002
Fabricante:	Rodízios do Brasil	Número de série:	Não consta
Linha comercial:	Não consta	Qde de amostras:	1
Data de recebimento da amostra:	10/10/2023		
Descrição do produto:	Base com rodízios		
Objetivo do ensaio:	Ensaio de acompanhamento de produto solicitado pelo cliente - Testes de validação de produto - rodízios para cadeiras		

Fotos da amostra antes do ensaio:



Fotos da identificação da amostra:

Etiqueta de identificação de amostra	EJRos
Produto:	Cadeira giratória operacional
Cliente:	Rodízios do Brasil
Orçamento:	0442023
Modelo:	5000002
Data da chegada:	10/10/23

Documentação que Acompanha a Amostra:

<input type="checkbox"/>	Manual de instruções
<input type="checkbox"/>	Outro documento:
<input checked="" type="checkbox"/>	Nenhum documento acompanhou o produto

Orçamento Relacionado:

Nº: 0442023

Aprovado por: Giancarlo Teretta

Data: 10/10/2023

Obs.: A(s) amostra(s) foram fornecida(s) pelo cliente, isentando o laboratório de responsabilidade quanto a sua representatividade em relação ao lote ou mesmo a sua uniformidade.

Normas Utilizadas para Realização dos Ensaios:

ABNT NBR 13962:2018 - Móveis para Escritório - Cadeiras - Requisitos e Métodos de Ensaio.

Observações Gerais:

Este relatório de ensaio é válido exclusivamente para o objeto ensaiado (amostra), não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.

Este relatório de ensaio não deve ser parcialmente reproduzido.

Os itens da norma não descritos neste relatório foram considerados como não aplicáveis ao produto sob ensaio ou não foram solicitados pelo cliente.

A definição de conformidade ou não da amostra é estabelecida de acordo com os parâmetros e critérios estabelecidos na própria norma utilizada.

Quando e se assinalado com um asterisco (*), o ensaio é contratado e realizado por outro laboratório.

Condições Ambientais na Realização dos Ensaios:

Os ensaios são realizados em um local isento de correntes de ar.

Os ensaios são realizados a uma temperatura controlada de (20 ± 5) °C.

Os ensaios são realizados a umidade relativa do ar média de (65 ± 5) %, quando requerido pela norma.

Os ensaios são realizados a uma altitude de 764 metros a partir do nível do mar.

LEMCO - Laboratório de Ensaio de Mobiliário Corporativo



Cliente:

Rodízios do Brasil Eireli

Rel Nº.

532023

Parte 2: Estrutura do Ensaio

Data início do ensaio: 18/10/2023

Data de encerramento do ensaio: 30/10/2023

Sumário dos Ensaios / Situação / Avaliação / Referência

LEGENDA	Quanto a Situação:	Quanto a Avaliação:	Quanto a Referência:
	CT - CONTRATADO	CF - CONFORME	Quando citado, referencia texto no relatório que traz maiores informações sobre o requisito ensaiado.
	NCT - NÃO CONTRATADO	NCF - NÃO CONFORME	
	NA - NÃO APLICÁVEL	NR - NÃO REALIZADO	

NORMA	ENSAIO /VERIFICAÇÃO	SITUAÇÃO	AValiação	REFERÊNCIA
NBR 13962:18	3.1 Classificação	NCT	-	-
NBR 13962:18	3.2 Dimensional / Características dimensionais	NCT	-	-
NBR 13962:18	3.4 Segurança e Usabilidade	NCT	-	-
NBR 13962:18	7.1.1 Ensaio de desequilíbrio por carregamento da borda frontal	NCT	-	-
NBR 13962:18	7.1.2 Ensaio de desequilíbrio para frente	NCT	-	-
NBR 13962:18	7.1.3 Ensaio de desequilíbrio para os lados em cadeiras sem apoia-braço	NCT	-	-
NBR 13962:18	7.1.4 Ensaio de desequilíbrio para os lados em cadeiras com apoia-braços	NCT	-	-
NBR 13962:18	7.1.5 Ensaio de desequilíbrio para trás em cadeiras não reclináveis	NCT	-	-
NBR 13962:18	7.1.6 Ensaio de desequilíbrio para trás em cadeiras reclináveis	NCT	-	-
NBR 13962:18	7.2.2 Ensaio de carga estática na borda frontal do assento	NCT	-	-
NBR 13962:18	7.2.3 Ensaio de carga estática combinada no assento e encosto	NCT	-	-
NBR 13962:18	7.2.4 Ensaio de carga estática horizontal no apóia-braço - Central	NCT	-	-
NBR 13962:18	7.2.5 Ensaio de carga estática vertical no apóia-braço - Frontal	NCT	-	-
NBR 13962:18	7.2.6 Ensaio de carga estática horizontal no apóia-braço	NCT	-	-
NBR 13962:18	7.3.2 Ensaio de durabilidade no assento e encosto para cadeira giratória operacional	NCT	-	-
NBR 13962:18	7.3.3 Ensaio de durabilidade no assento e no encosto para cadeira de diálogo	NA	-	-
NBR 13962:18	7.3.4 Ensaio de durabilidade da borda anterior do assento para cadeira de diálogo	NA	-	-
NBR 13962:18	7.3.5 Ensaio de durabilidade no apóia-braço	NCT	-	-
NBR 13962:18	7.3.6 Ensaio de rotação	NCT	-	-
NBR 13962:18	7.3.7 Ensaio de carga estática na base	NCT	-	-
NBR 13962:18	7.3.8 Ensaio de durabilidade ao deslocamento de rodízios	CT	CF	VER OBS 1

Instruções Operacionais de Ensaio Passíveis de Serem Aplicadas a Este Tipo de Produto:

IO-E 01 Ensaio de desequilíbrio por carregamento da borda frontal
 IO-E 02 Ensaio de desequilíbrio para frente
 IO-E 04 Ensaio de desequilíbrio para os lados em cadeiras com apoia-braço
 IO-E 06 Ensaio de desequilíbrio para trás em cadeiras reclináveis
 IO-E 07 Ensaio de carga estática combinada no assento e encosto
 IO-E 08 Ensaio de carga estática horizontal no apoia-braço
 IO-E 09 Ensaio de carga estática vertical no apoia-braço - Central
 IO-E 10 Ensaio de durabilidade no assento e encosto para cadeiras giratória operacional

IO-E 13 Ensaio de durabilidade no apoia-braço
 IO-E 16 Ensaio de rotação
 IO-E 18 Ensaio de carga estática na base
 IO-E 20 Ensaio de durabilidade ao deslocamento de rodízio
 IO-E 21 Determinação da posição de carregamento do encosto e do assento
 IO-E 22 Dimensional de cadeira de escritório
 IO-E 74 Ensaio de carga estática na borda frontal do assento
 IO-E 75 Ensaio de carga estática vertical no apoia-braço - Frontal
 IO-E 76 Identificação da Amostra, Fotos, Segurança e Usabilidade

LEMCO - Laboratório de Ensaio de Mobiliário Corporativo



Ciente: Rodízios do Brasil Eireli

Rel N.º.

532023

Instrumentos Utilizados:

Tag.	Instrumento / Equipamento	Certificado	Laboratório	Rastreabilidade	Próxima calibração
BAL 001	Balança	100620-22	MASTERTEC	RBC	3/8/2025
CRO 001	Cronometro	13024-21	PRECISOTEC	RBC	7/10/2025

Observação:

Todos os equipamentos, gabaritos e dispositivos utilizados para realização dos ensaios estão devidamente calibrados e são controlados quanto aos seus vencimentos.

Parte 3: Resultados

Observações:

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

N. da Observação	Cargas, Ciclos e Condições do Ensaio	Interpretação
OBS 1 (Durabilidade ao deslocamento de rodízios)	Aplicação de massa de 113Kg. Ciclo de deslocamento de 2.000 com obstáculos e 98.000 sem obstáculos, após conclusão dos ciclos, uma força de tração de 22N é aplicado em cada um dos rodízios	A amostra suportou sem avarias a aplicação das forças nos ciclos de ensaio.

O resultado da análise deste relatório de acordo com os requisitos aplicados ao produto é

CONFORME

Fotos da amostra depois do ensaio:



Ensaio Realizado Por:

Matheus Cidade

Matheus Cidade
Laboratorista LEMCO

Relatório Conferido e Aprovado Por:

31/10/2023

X

Everton J. De Ros
Gerente de Laboratório
Assinado por: EBL SOLUCOES EMSERVICOS LTDA:11480475000149

EBL SOLUCOES
EM SERVICOS
LTDA:114804750
00149

Assinado de forma digital
por EBL SOLUCOES EM
SERVICOS
LTDA:11480475000149
Dados: 2023.10.31
18:50:21 -03'00'

INCERTEZAS DE MEDIÇÃO

A incerteza expandida de medição relatada na tabela abaixo é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência "k=2", com graus de liberdade efetivos (veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição", Terceira Edição Brasileira, baseado no ISO Guide to the expression of uncertainty in measurement e representa a contribuição dos sistemas de medição do Laboratório empregados na realização dos ensaios.

Tabela de Incertezas Consideradas para Este Relatório

Dimensões Lineares	± 1,8mm
Medidas Angulares	± 0,3°

- FIM DO RELATÓRIO -