

**MILAN MOVEIS - RECURSO ADMINISTRATIVO, referente ao Lote 05 do Pregão Eletrônico nº 026/2019 – TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARA.**

Suelen Correa [comercial@milanmoveis.com.br]

**Enviado:** terça-feira, 10 de março de 2020 18:11

**Para:** COMISSÃO DE LICITAÇÃO DO TJCE

**Cc:** Idiley Pereira [idiley@milanmoveis.com.br]

**Prioridade:** Alta

**Anexos:** ABNT NBR 13962 - 2006.pdf (143 KB) ; ESCLARECIMENTO E SOLICITAÇÃO~1.pdf (274 KB) ; RECURSO ADMINISTRATIVO - P~1.pdf (516 KB) ; RELATORIO DE ENSAIO - 018~1.pdf (1 MB) ; RELATORIO DE ENSAIO - 020~1.pdf (912 KB) ; RELATORIO DE ENSAIO - 021~1.pdf (785 KB) ; RESPOSTA A ANALISES DE DIL~1.pdf (132 KB) ; ABNT NBR - 13962-2018.pdf (121 KB)

A/C: PREGOEIRO (A) OFICIAL

Boa Tarde;

Em anexo segue RECURSO ADMINISTRATIVO, referente ao Lote 05 do Pregão Eletrônico nº 026/2019 – TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARA.

**Favor Confirmar o Recebimento deste E-mail!**

Att; Suelen Corrêa

---

Esta mensagem, incluindo seus anexos, tem caráter confidencial e seu conteúdo é restrito ao seu destinatário. O sigilo desta mensagem é protegido por lei. Se você a recebeu por engano, queira, por favor, notificar o remetente e apagá-la de seus arquivos. Qualquer uso não autorizado ou disseminação desta mensagem ou de parte dela é expressamente proibido.



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Conformity Certificate

Nº 297.001/20



A ABNT concede o Certificado de Conformidade de Produto à empresa:  
ABNT grants the Products Conformity Certificate to the company:

## Milanflex Indústria e Comércio de Móveis e Equipamentos Ltda

(Milanflex)  
CNPJ: 86.729.324/0002-61  
Av. V, 901-A - Distrito Industrial  
78098-480 - Cuiabá - MT - Brasil

Para o(s) produto(s):  
To the following product(s):

### Cadeira de Escritório - Linha Mião

Produzido(s) na unidade localizada em:  
Produced in the unit located in:

**Milanflex Indústria e Comércio de Móveis e Equipamentos Ltda**  
(Milanflex)  
CNPJ: 86.729.324/0002-61  
Av. V, 901-A - Distrito Industrial  
78098-480 - Cuiabá - MT - Brasil

Atendendo aos requisitos do Procedimento Específico:  
Meeting the requirements of the Specific Procedure:

**PE-417**

Atendendo aos requisitos da Norma:  
Meeting the requirements of the Standard:

**ABNT NBR 13962:2018**

Sistema de Certificação: Sistema 5  
Certification System: System 5

Primeira concessão: 11/02/2010  
First concession:

Período de validade:  
Validity period:

**02/01/2020 a 02/01/2024**

Data da Emissão: Rio de Janeiro, 02 de janeiro de 2020.  
Emission Date

Sergio Pacheco  
Gerente de Certificação de Produto  
Product Certification Manager

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 2.  
Certificate valid only together with pages 1-2.

Este certificado está sujeito ao contínuo atendimento ao Procedimento Geral para Avaliação da Conformidade, bem como aos requisitos da Norma acima, sendo válido somente em original e com o timbre da ABNT em alto-relevo seco, assinado pelo Gerente de Certificação de Produto, e sua validade pode ser confirmada no seguinte endereço eletrônico: [www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br). (CNPJ: 33.402.892/0001-06 - Tel.: (21) 3974-2300).

This certificate is subject to the continuous fulfillment of the requirements of the General Procedure for Conformity Assessment as well as to the Standard referred above and will be valid only in its original form with the ABNT stamp in dry high-relief, duly signed by the Product Certification Manager, and its validity may be confirmed at the following electronic address: [www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br). (CNPJ: 33.402.892/0001-06 - Tel.: (21) 3974-2300)

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

Av. Treze de Maio, 13 - 28º Andar - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20031-901  
Rua Conselheiro Nebias, 1131 - Campos Elíseos - São Paulo - SP - CEP 01203-002



OCP 0005





# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Conformity Certificate

Nº 297.001/20



## Cadeira de Escritório - Linha Milão

Família	Código do Modelo	Descrição
Diálogo	001.027.01	Cadeira giratória diálogo, espaldar baixo, rodízios duplos H ou W, com ou sem apoia braços fixos ou reguláveis.
	001.028.01	Cadeira giratória diálogo, espaldar médio, rodízios duplos H ou W, com ou sem apoia braços fixos ou reguláveis.
	001.029.01	Cadeira giratória diálogo, espaldar alto, rodízios duplos H ou W, com ou sem apoia braços fixos ou reguláveis.
	001.030.01	Cadeira giratória diálogo, espaldar super alto, rodízios duplos H ou W com ou sem apoia braços fixos ou reguláveis.
Fixas	001.219.01	Cadeira fixa, espaldar baixo, base 4 pés com ou sem apoia braços fixos ou reguláveis
	001.220.01	Cadeira fixa, espaldar médio, base 4 pés com ou sem apoia braços fixos ou reguláveis
	001.221.01	Cadeira fixa, espaldar alto, base 4 pés com ou sem apoia braços fixos ou reguláveis
	001.222.01	Cadeira fixa, espaldar super alto, base 4 pés com ou sem apoia braços fixos ou reguláveis
	001.237.01	Cadeira fixa, espaldar baixo, base trapézio com ou sem apoia braços fixos ou reguláveis
	001.238.01	Cadeira fixa, espaldar médio, base trapézio com ou sem apoia braços fixos ou reguláveis
	001.239.01	Cadeira fixa, espaldar alto, base trapézio com ou sem apoia braços fixos ou reguláveis
	001.240.01	Cadeira fixa, espaldar super alto, base trapézio com ou sem apoia braços fixos ou reguláveis
	001.228.01	Cadeira fixa, espaldar baixo, base balancim com ou sem apoia braços fixos ou reguláveis
	001.229.01	Cadeira fixa, espaldar médio, base balancim com ou sem apoia braços fixos ou reguláveis
	001.230.01	Cadeira fixa, espaldar alto, base balancim com ou sem apoia braços fixos ou reguláveis
	001.231.01	Cadeira fixa, espaldar super alto, base balancim com ou sem apoia braços fixos ou reguláveis

Laboratório / CRL: Laboratory / CRL:	Rhodes S/A	CRL: 0072
Relatório de Ensaio Nº / Data: Number Test Report / Date:	018/19	06/09/2019
	020/19	04/11/2019
	021/19	

Data da Emissão: Rio de Janeiro, 02 de janeiro de 2020.  
Emission Date



ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

Av Treze de Maio, 13 - 28º Andar - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20031-901  
Rua Conselheiro Nebias, 1131 - Campos Eliseos - São Paulo - SP - CEP 01203-002



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## Conformity Certificate

**Nº 297.009/18**

A ABNT concede o Certificado de Conformidade de Produto à empresa:  
ABNT grants the Products Conformity Certificate to the company:

**Milanflex Indústria e Comércio de Móveis e Equipamentos Ltda**  
CNPJ: 86.729.324/0002-61

Para o(s) produto(s):  
To the following product(s):

**Cadeira de Escritório – Linha Milão**  
(Conforme modelos especificados no anexo I)

Produzido(s) na unidade localizada em:  
Produced in the unit located in:

- **Av. V, 901-A - Distrito Industrial**  
**78098-480 - Cuiabá - MT**

Atendendo aos requisitos do Procedimento Específico:  
Meeting the requirements of the Specific Procedure:

**PE-193.07**

Atendendo aos requisitos da Norma:  
Meeting the requirements of the Standard:

**ABNT NBR 13962:2006**

Sistema de Certificação: Sistema 5  
Certification System: System 5

Primeira concessão: 1/08/2010  
First concession:

Período de validade:  
Validity period:

**09/08/2018 a 09/08/2021**

Este certificado cancela e substitui o de nº 297.023/10.

Data de Emissão: Rio de Janeiro, 09 de agosto de 2018



  
Sergio Pacheco  
Gerente de Certificação de Produto  
Product Certification Manager

Este certificado está sujeito a um contínuo atendimento ao Procedimento Geral para Avaliação da Conformidade, bem como aos requisitos da Norma acima, sendo válido somente em original e com o timbre da ABNT em alto-relevo seco, assinado pelo Gerente de Certificação de Produto, e sua validade pode ser confirmada no seguinte endereço eletrônico: [www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br). (CNPJ: 33.402.892/0001-06 - Tel.: (21) 3974-2300 / Fax: (21) 3974-2315).

This certificate is subject to the continuous fulfillment of the requirements of the General Procedure for Conformity Assessment, as well as to the Standard referred above and will be valid only in its original form, with the ABNT stamp in dry high-relief, duly signed by the Product Certification Manager, and its validity may be confirmed at the following electronic address: [www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br). (CNPJ: 33.402.892/0001-06 - Tel.: (21) 3974-2300 / Fax: (21) 3974-2315)

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

Av. Treze de Maio, 13 - 28º Andar - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20031-901  
Rua Conselheiro Nebras, 1131 - Campos Eliseos - São Paulo - SP - CEP 01203-002



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## Conformity Certificate

Nº 297.009/18

O presente anexo integra o Certificado de Conformidade de Produto nº 297.009/18, tendo por finalidade detalhar o escopo da empresa: Milanflex Indústria e Comércio de Móveis e Equipamentos Ltda.

*This annex is part of the Products Conformity Certificate nº 297.009/18, having for purpose detailing to the: Milanflex Indústria e Comércio de Móveis e Equipamentos Ltda.*

### Cadeira de Escritório - Linha Milão

Modelo	Referências		
Cadeira Operacional Giratória	MIL0911002900PP	MIL0911002900PO	MIL0911002900PT
	MIL0911002900LA	MIL0911002900LT	MIL0911002900AL
	MIL0911002900AT	MIL0911002900VN	MIL0911002900CA
	MIL0911002900CN	-	-
Cadeira Operacional c/ Braço Giratória	MIL0911002909PP	MIL0911002909PO	MIL0911002909PT
	MIL0911002909LA	MIL0911002909LT	MIL0911002909AL
	MIL0911002909AT	MIL0911002909VN	MIL0911002909CA
	MIL0911002909CN	-	-
Cadeira Fixa	MIL1013004300AL	MIL1013004300AT	MIL1013004300CA
	MIL1013004300CN	MIL1013004300LA	MIL1013004300LT
	MIL1013004300PO	MIL1013004300PP	MIL1013004300PT
	MIL1013004300VN	-	-
Cadeira Fixa c/ Braço	MIL1013004320AL	MIL1013004320AT	MIL1013004320CA
	MIL1013004320CN	MIL1013004320LA	MIL1013004320LT
	MIL1013004320PO	MIL1013004320PP	MIL1013004320PT
	MIL1013004320VN	-	-
Cadeira Presidente	MIL1116004500AL	MIL1116004500LA	MIL1116004500PT
	MIL1116004500AT	MIL1116004500LT	MIL1116004500VN
	MIL1116004500CA	MIL1116004500PO	-
	MIL1116004500CN	MIL1116004500PP	-
Cadeira Presidente c/ Braço	MIL1116004520AL	MIL1116004520LA	MIL1116004520PT
	MIL1116004520AT	MIL1116004520LT	MIL1116004520VN
	MIL1116004520CA	MIL1116004520PO	-
	MIL1116004520CN	MIL1116004520PP	-

Sistema de Certificação: Sistema 5  
Certification System: System 5

Primeira concessão: 11/08/2010  
First concession

Período de validade:  
Validity period:

09/08/2018 a 09/08/2021

Rio de Janeiro, 09 de agosto de 2018



  
Sergio Pacheco  
Gerente de Certificação de Produto  
Product Certification Manager

Este certificado está sujeito ao contínuo atendimento ao Procedimento Geral para Avaliação da Conformidade, bem como aos requisitos da Norma acima, sendo válido somente em original e com o timbre da ABNT em alto-relevo seco, assinado pelo Gerente de Certificação de Produto, e sua validade pode ser confirmada no seguinte endereço eletrônico: [www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br).  
(CNPJ: 33.402.892/0001-06 - Tel.: (21) 3974-2300 / Fax: (21) 3974-2315).  
*This certificate is subject to the continuous fulfillment of the requirements of the General Procedure for Conformity Assessment, as well as to the Standard referred above and will be valid only in its original form, with the ABNT stamp in dry high-relief, duly signed by the Product Certification Manager, and its validity may be confirmed at the following electronic address: [www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br).  
(CNPJ: 33.402.892/0001-06 - Tel. (21) 3974-2300 / Fax: (21) 3974-2315)*

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

2/2

Av. Treze de Maio, 13 - 28º Andar - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20031-901  
Rua Conselheiro Nebias, 1111 - Campos Eliseos - São Paulo - SP - CEP 01203-002





ÀO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

A/C: PREGOEIRO (A) OFICIAL

**Edital de Pregão Eletrônico 026/2019**

**MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 00.300.400/0001-12, estabelecida à Avenida V nº 675, Distrito Industrial – Cuiabá/MT.

### I – DOS FATOS

O mencionado certame licitatório tem por objeto “Registro de preços visando à futura e eventual futura aquisição e montagem de MOBILIÁRIOS (armários, gaveteiros, mesas, poltronas, cadeiras e estantes) a fim de atender às necessidades do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, conforme especificações, quantitativos e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.”

► No dia 04/11/2019 foi publicado o ADENDO 1 AO EDITAL, solicitando e alterando as certificações, dentre elas a ABNT NBR 13962:2018 para os LOTES V e VI.

Por conta do adendo ter sido publicado 1 dia antes da data de abertura do Pregão não houve tempo hábil para questionamentos ou impugnações. Ressaltamos ainda que a NBR 13962:2006 se encontra vigente até dezembro de 2019, conforme PE-417 revisado descrito no e-mail em anexo enviado pela ABNT, não podendo assim este órgão aceitar somente Certificado de Conformidade NBR 13962:2018.

Contudo solicito que seja aceito o Certificado de Conformidade NBR 13962:2006, onde a mesma ainda se encontra vigente. Ressalto que o nosso processo para certificação da NBR 13962:2018 já está em andamento, com isso segue em anexo Relatórios de Ensaio das cadeiras.

► Aproveito para solicitar prorrogação de prazo para envio do Certificado NBR 15786:2010 e os Relatórios de Ensaio da NBR 13962:2018, conforme Ofício nº 152/2019 e 153/2019, tendo em vista que estamos localizados em Cuiabá/ MT e não conseguimos entregar em 02 (dois) dias úteis tais documentos a este órgão. Com isso encaminharemos tão logo tais cópias autenticadas via SEDEX.

Diante do exposto acima, para que não haja prejuízo para administração pública, **solicitamos aceitação do Certificado de Conformidade da ABNT NBR 13962:2006 e que nos seja concedido a prorrogação de prazo para envio das cópias autenticadas dos certificados via SEDEX.**

Cuiabá, 16 de dezembro de 2019

**Milan Móveis Indústria e Comércio LTDA**  
Tânia Mara Michna Milan  
RG 878.399-3 SSP/ PR  
CPF nº 519.146.709-49

**MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
Avenida V, Nº 675 – Distrito Industrial – CEP: 78098-480 – Cuiabá/MT – Fone/Fax: 65 3317-2100  
CNPJ: 00.300.400/0001-12 – Insc. Est.: 13.010.991-6 – e-mail: comercial@milanmoveis.com.br

## Suelen Correa

---

**De:** Rafael Guilherme Siqueira Silva Grev <rafael@milanmoveis.com.br>  
**Enviado em:** sexta-feira, 28 de junho de 2019 11:09  
**Para:** comercial02@milanmoveis.com.br  
**Assunto:** Fwd: CIRCULAR SOBRE TRANSIÇÃO PARA A NORMA ABNT NBR 13962:2018

----- Mensagem encaminhada -----

**Assunto:** CIRCULAR SOBRE TRANSIÇÃO PARA A NORMA ABNT NBR 13962:2018

**Data:** Wed, 26 Jun 2019 14:39:06 -0300

**De:** Joelma Araujo <joelma.araujo@abnt.org.br>

**Para:** 'Joelma Araujo' <joelma.araujo@abnt.org.br>

**CC:** 'Athayde Filho (Gerência Produto)' <athayde.filho@abnt.org.br>, 'Viviane Cavalcante'

<viviane.cavalcante@abnt.org.br>, Paloma Vieira (Gerência Produto) <paloma.vieira@abnt.org.br>, Marina Brito (Gerência Produto) <marina.brito@abnt.org.br>

Prezados Clientes, boa tarde!

Informamos que o PE-417 foi revisado. Sua distribuição ocorreu através do e-mail do Sr. Marcos Fagundes, ontem, dia 25/06/19.

Nesta revisão foi inserida a prorrogação do Prazo para Dezembro/2019 para a adequação a norma ABNT NBR 13962:2018. **Este prazo não terá nova prorrogação**, ou seja, até Janeiro de 2020 todas as empresas devem estar adequadas a norma de 2018.

Ressaltamos que a previsão, desde a auditoria para adequação e coleta de amostras até a emissão do certificado, é de **90 dias**. Desse modo, os eventos das atividades para adequação a norma de 2018 devem ocorrer até **15 de agosto de 2019**, para que em 01 de Janeiro de 2020 todos os certificados estejam emitidos e seus originais encaminhados aos clientes com a norma ABNT NBR 13962:2018

Sem mais e à disposição para dúvidas adicionais.



**Joelma Araújo**  
Analista Técnico  
Gerência de Certificação de Produto

Av. Treze de Maio, 13 – 28º Andar - Centro  
20031-901 – Rio de Janeiro - RJ

Tel. (+55 21) 3974.2320

*"ABNT – atuando em todos os setores."*

[www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br)





**ESTADO DO CEARÁ  
PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA  
Comissão Permanente de Licitação**

Ofício Nº. 152/2019

**ASSUNTO:** Diligência referente ao Pregão Eletrônico nº 26/2019 – Lote 4.

Fortaleza, 13 de dezembro de 2019.

Prezado(a) Senhor(a),

A Comissão Permanente de Licitação do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará realizou o **Pregão Eletrônico nº 26/2019**, no dia 9 de outubro de 2019, cujo objeto é a **“Registro de preços visando à futura e eventual futura aquisição e montagem de MOBILIÁRIOS (armários, gaveteiros, mesas, poltronas, cadeiras e estantes) a fim de atender às necessidades do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará”**, que a empresa **MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** logrou a 1ª colocação, tendo sido convocada para apresentar documentação de habilitação e proposta de preços.

Procedida a análise da documentação de qualificação técnica e da proposta de preços realizada pela área demandante, a **Gerência de Suprimentos e Logística**, através do Memorando nº. 260/2019/GSUPLOG, sugeriu diligência referente à apresentação do certificado de conformidade NBR 15786:2010 para os itens, 002 a 005.

Em conformidade ao disposto no subitem 7.8 c/c 20.6 do Edital, com esteio no art. 43, parágrafo 3º da Lei Federal nº 8.666/93, **destina-se a presente esclarecer ou complementar a Instrução do processo**. Solicitamos, a título de diligência, especial obséquio no sentido de que essa Empresa apresente os documentos solicitados, **no prazo de até 2 (dois) dias.**

Atenciosamente,

  
Marc Philippe de Abreu Arciniegas

**PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

À Empresa  
**MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**



**ESTADO DO CEARÁ  
PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA  
Comissão Permanente de Licitação**

Ofício Nº. 153/2019

ASSUNTO: Diligência referente ao Pregão Eletrônico nº 26/2019 – Lote 5.

Fortaleza, 13 de dezembro de 2019.

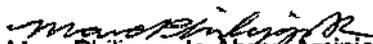
Prezado(a) Senhor(a),

A Comissão Permanente de Licitação do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará realizou o **Pregão Eletrônico nº 26/2019**, no dia 9 de outubro de 2019, cujo objeto é a **“Registro de preços visando à futura e eventual futura aquisição e montagem de MOBILIÁRIOS (armários, gaveteiros, mesas, poltronas, cadeiras e estantes) a fim de atender às necessidades do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará”**, que a empresa **MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** logrou a 1ª colocação, tendo sido convocada para apresentar documentação de habilitação e proposta de preços.

Procedida a análise da documentação de qualificação técnica e da proposta de preços realizada pela área demandante, a **Gerência de Suprimentos e Logística**, através do Memorando nº. 260/2019/GSUPLOG, sugeriu diligência para apresentação de comprovação de quantitativos, de maneira a dirimir quaisquer dúvidas, bem como apresentação do certificado de conformidade NBR 13962:2018, pois a apresentada foi de 2006.

Em conformidade ao disposto no subitem 7.8 c/c 20.6 do Edital, com esteio no art. 43, parágrafo 3º da Lei Federal nº 8.666/93, **destina-se a presente esclarecer ou complementar a instrução do processo**. Solicitamos, a título de diligência, especial obséquio no sentido de que essa Empresa apresente os documentos solicitados, **no prazo de até 2 (dois) dias.**

Atenciosamente,

  
Marc Philippe de Abreu Arciniegas

**PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

À Empresa  
**MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**



**ESTADO DO CEARÁ  
PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA  
Comissão Permanente de Licitação**

**ADENDO 1 AO EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 26/2019**

A Comissão Permanente de Licitação do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, comunica que o Pregão Eletrônico N.º 26/2019, que tem por objeto o **“Registro de preços visando à futura e eventual futura aquisição e montagem de MOBILIÁRIOS (armários, gaveteiros, mesas, poltronas, cadeiras e estantes) a fim de atender às necessidades do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará”**, cujas propostas de preços será recebidas, por meio eletrônico, até o dia 5 de novembro de 2019 às 09:00 horas (Horário de Brasília), abertas na mesma data às 09:30 (Horário de Brasília), nos itens 5 a 12 e 14, dos Lotes I e II, onde se lê NBR 13961:2010, leia-se NBR 13966:2008; nos itens 1 a 5, dos Lotes III e IV, onde se lê NBR 13961:2010, leia-se NBR 15786:2010 nos itens 1 a 3, dos Lotes V e VI, onde se lê NBR 13961:2010, leia-se NBR 13962:2018; nos itens 5 e 6, dos Lotes V e VI, onde se lê NBR 13961:2010, leia-se NBR 16031:2012; nos itens 7 a 9, dos Lotes V e VI, onde se lê NBR 13961:2010, leia-se NBR 15164:2004; no item 10, do Lote I, onde se lê M5, leia-se item 8, e onde se lê M6, leia-se item 9; exclusão da exigência “sistema click” no item 1, do Lote V, tudo do Termo de Referência (Anexo I do Edital).

**Permanecem inalteradas as demais cláusulas e condições do Referido Edital e Anexos.**

Fortaleza – CE, aos 4 de novembro de 2019.

  
**Marc Philippe de Abreu Arciniegas**  
**PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

AO  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**  
Avenida General Afonso Albuquerque Lima s/n - Cambéa  
CEP: 60.822-325 - Fortaleza/CE - Fone: (85) 3207-7100

Pregão Eletrônico No. 026/2019/TJCE  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 8511208-76.2019.8.06.0000

Prezado Senhor  
**Marc Philippe de Abreu Arciniegas**  
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ: 00.300.400/0001-12, com sede Avenida V, nº 675 – Bairro Distrito Industrial, Cuiabá/MT, por sua representante legal, com fundamento no artigo 4º, inciso XVIII, da Lei 10.502/02 e art. 109, I, da Lei 8666/93, doravante denominada “RECORRENTE”, vem, respeitosamente e tempestivamente, interpor o presente RECURSO ADMINISTRATIVO contra a decisão e conduta do Sr. Pregoeiro e Equipe de Apoio, conforme lhe faculta a Lei n.º 8.666/93 e o edital, nos seguintes termos.

#### I – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Ilustre Pregoeiro e Equipe Apoio do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, o respeitável julgamento do RECURSO ADMINISTRATIVO interposto recai neste momento para sua responsabilidade, o qual esta empresa RECORRENTE confia na lisura, na isonomia e na imparcialidade a ser praticada no julgamento em questão, buscando pela proposta mais vantajosa para esta digníssima administração, onde a todo o momento demonstraremos nosso Direito Líquido e Certo e o cumprimento pleno de todas as exigências do presente processo de licitação.

A RECORRENTE manifesta, preliminarmente, seu respeito pelo trabalho da Comissão de Pregão, equipe de apoio, e de todo o corpo de funcionários no âmbito deste Órgão. As divergências objeto do presente recurso referem-se unicamente à aplicação da Constituição Federal, da Lei de Licitações e Lei do Pregão em relação ao procedimento licitatório em exame. Não afetam o respeito pela instituição e pelos ilustres profissionais que a integram.

#### II - DOS FATOS

Trata-se de Licitação na modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO PARA O REGISTRO DE PREÇOS, visando à futura e eventual futura aquisição e montagem de MOBILIÁRIOS (armários, gaveteiros, mesas, poltronas, cadeiras e estantes) a fim de atender às necessidades do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, conforme especificações, quantitativos e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.

#### **MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**

Avenida V, Nº 675 – Distrito Industrial – CEP: 78098-480 – Cuiabá/MT – Fone/Fax: 65 3317-2100  
CNPJ: 00.300.400/0001-12 – Insc. Est.: 13.010.991-6 – e-mail: comercial@milanmoveis.com.br





O presente recurso é interposto em decorrência da recusa precipitada da Proposta da MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Inconformados com a recusa da proposta, manifestamos nossa intenção de interpor recurso tempestivamente, conforme a seguir: Motivo Intenção: Intenção de recurso contra nossa desclassificação, tendo em vista que a norma ABNT NBR 13962:2006 estava válida até dezembro de 2019, demais razões serão esclarecidas em nossa peça recursal.

Na mesma data o Sr. Pregoeiro aceitou a interposição de recurso e vimos apresentar as razões da peça recursal.

Primeiramente insta informar que no dia 04/11/2019, ou seja, 1 (um) dias antes da abertura do Pregão Eletrônico nº 026/2019/TJCE, a Comissão Permanente de Licitação publicou o ADENDO 1, solicitando e alterando as Certificações do Edital, dentre elas a ABNT NBR 13962:2018.

Por conta do ADENDO ter sido publicado 1 (um) dias antes da abertura do processo licitatório, não houve tempo hábil para as empresas apresentarem questionamentos ou impugnações relativas as informações que constavam no mesmo.

Assim sendo, não foi possível a empresa Milan Móveis informar a esta Comissão que o CERTIFICADO DE CONFORMIDADE DE PRODUTO ABNT NBR 13962:2006 estava VÁLIDO até Dezembro/2019, conforme PE-417 Revisado, descrito no e-mail em anexo enviado pela ABNT, o qual também transcrevemos abaixo, não podendo assim os Órgãos Públicos solicitarem somente a apresentação do Certificado de Conformidade ABNT NBR 13962:2018.

*"Mensagem encaminhada -----*

**Assunto:** *CIRCULAR SOBRE TRANSIÇÃO PARA A NORMA ABNT NBR 13962:2018*

**Data:** *Wed, 26 Jun 2019 14:39:06 -0300*

**De:** *Joelma Araujo <joelma.araujo@abnt.org.br>*

**Para:** *'Joelma Araujo' <joelma.araujo@abnt.org.br>*

**CC:** *'Athayde Filho (Gerência Produto)' <athayde.filho@abnt.org.br>*,

*'Viviane Cavalcante' <viviane.cavalcante@abnt.org.br>*, *Paloma*

*Vieira (Gerência Produto) <paloma.vieira@abnt.org.br>*, *Marina*

*Brito (Gerência Produto) <marina.brito@abnt.org.br>*

*Prezados Clientes, boa tarde!*

*Informamos que o PE-417 foi revisado. Sua distribuição ocorreu através do e-mail do Sr. Marcos Fagundes, ontem, dia 25/06/19.*

*Nesta revisão foi inserida a prorrogação do Prazo para Dezembro/2019 para a adequação a norma ABNT NBR 13962:2018. Este prazo não terá nova prorrogação, ou seja, até Janeiro de 2020 todas as empresas devem estar adequadas a norma de 2018.*

**MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**

Avenida V, Nº 675 – Distrito Industrial – CEP: 78098-480 – Cuiabá/MT – Fone/Fax: 65 3317-2100  
CNPJ: 00.300.400/0001-12 – Insc. Est.: 13.010.991-6 – e-mail: comercial@milanmoveis.com.br



*Ressaltamos que a previsão, desde a auditoria para adequação e coleta de amostras até a emissão do certificado, é de 90 dias. Desse modo, os eventos das atividades para adequação a norma de 2018 devem ocorrer até 15 de agosto de 2019, para que em 01 de Janeiro de 2020 todos os certificados estejam emitidos e seus originais encaminhados aos clientes com a norma ABNT NBR 13962:2018*

*Sem mais e à disposição para dúvidas adicionais.*



*Joelma Araújo  
Analista Técnico  
Gerência de Certificação de  
Produto*

*Av. Treze de Maio, 13 – 28º  
Andar - Centro  
20031-901 – Rio de Janeiro -  
RJ*

*Tel. (+55 21) 3974.2320  
“ABNT – atuando em todos  
os setores.”*

*[www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br)*



Conforme informado acima, o Certificado de Conformidade ABNT NBR 13962:2006 apresentado pela nossa empresa ainda estava válido no dia da solicitação de apresentação da nossa proposta de preços juntamente com a documentação técnica conforme CHAT abaixo, extraído do Sistema Licitações-e do Banco do Brasil:

7/11/2019 10:20:24:280	COORDENADOR	Considerando o enquadramento da empresa arrematante no sistema licitações-e como OE (outras empresas), e observando a situação de empate ficto, designo data e hora para exercício do direito de desempate previsto nos arts. 44 e 45, da LC nº. 123/2006.
07/11/2019 10:23:40:296	COORDENADOR	Assim, fica convocada a empresa MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA para manifestar interesse no desempate ficto, em sessão a ser realizada dia 8/11/2019, às 10:30, no sistema licitações-e, no tempo de 5 (cinco) minutos..

**MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**

Avenida V, Nº 675 – Distrito Industrial – CEP: 78098-480 – Cuiabá/MT – Fone/Fax: 65 3317-2100  
CNPJ: 00.300.400/0001-12 – Insc. Est.: 13.010.991-6 – e-mail: [comercial@milanmoveis.com.br](mailto:comercial@milanmoveis.com.br)

08/11/2019 10:30:40:601	COORDENADOR	Bom dia. Conforme comunicado previamente, fica a empresa MILAN MÓVEIS convocada para, nos próximos 5 (cinco) minutos, manifestar interesse em cobrir o melhor lance da arrematante para desempate ficto.
08/11/2019 10:32:45:345	MILAN MOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	Bom dia sr. pregoeiro, iremos cobrir a empresa primeira colocada. Nosso lance sera no valor de R\$ 3.999.000,00
08/11/2019 10:39:26:787	COORDENADOR	Convoco a empresa MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. para apresentar documentos de habilitação e proposta de preços, nos termos dos itens 5.1 e 7.1 do edital, no prazo de 2 (dois) dias úteis.

Ou seja, no dia 08/11/2019 nosso Certificado de Conformidade ABNT NBR 13962:2006 ainda estava válido.

No dia 13 de dezembro de 2019 esta Comissão realizou diligência com o intuito de a empresa apresentar o Certificado ABNT 13962:2018.

No dia 16 de dezembro de 2019 enviamos ao Pregoeiro Ofício e e-mail da ABNT informando, de acordo com a PE-417, que o Certificado ABNT 13962:2006 estaria válido até dezembro/2019, devendo todas as empresas estarem com seus Certificados ABNT 13962:2018 emitidos em janeiro/2020.

Em ato contínuo, esta Comissão realizou análise a estas diligências e no dia 20 de janeiro de 2020 emitiu um Memorando de número 06/2020/CCOM, com as respostas destas análises, a quais transcrevemos em inteiro teor a seguir:

**“LOTE V**

**Empresa MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA – ITENS DE 001 A 004**

*Conforme a análise da área técnica acerca da atualização da NBR, esclarecemos que:*

*A NBR solicitada no Edital é a 13962:2018. A empresa apresentou a NBR 13962:2006.*

*Quanto a solicitação de dilação de prazo para apresentação de novos documentos, entendemos que, Não é possível, uma vez que fere o principio da Isonomia e a vinculação ao instrumento convocatório.*

*Dessa forma, sugerimos, s.m.j., a Desclassificação da empresa supracitada, por não apresentar a documentação em conformidade com as regras editalicias”.*

**MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**

Avenida V, Nº 675 – Distrito Industrial – CEP: 78098-480 – Cuiabá/MT – Fone/Fax: 65 3317-2100  
CNPJ: 00.300.400/0001-12 – Insc. Est.: 13.010.991-6 – e-mail: comercial@milanmoveis.com.br



Há dois pontos a serem verificados na análise exposta acima:

1º - A empresa apresentou o Certificado pertinente as Cadeiras, pois a ABNT 13962:2006 ainda estava válida quando da solicitação da nossa proposta em 08/11/2019, pois a Norma ABNT 13962:2018 somente seria obrigatória às empresas em janeiro de 2020. Inclusive, nosso Certificado ABNT NBR 13962:2018 foi emitido em 02/01/2020 com validade até 02/01/2024, seguindo o que previa a PE-417.

2º - A dilação de prazo solicitada pela empresa não foi para enviarmos novas documentações e sim para postagem via correios, pois no edital previa o envio dentro do prazo de 02 (dois) dias via correios.

Ninguém duvida que as finalidades da licitação sejam “garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional” (art. 3º, caput).

Do mesmo modo, também não se discorda que, segundo os termos da própria Lei nº 8.666/93, “O procedimento licitatório previsto nesta lei caracteriza ato administrativo formal, seja ele praticado em qualquer esfera da Administração Pública” (art. 4º, par. un.).

A questão que propomos é saber qual o limite para o formalismo exigido para o processamento da licitação e a partir de que ponto esse formalismo necessário excede a sua finalidade e impede a realização do objetivo da licitação de selecionar a proposta mais vantajosa para a administração?

Este entendimento é corroborado na publicação da renomada Consultoria Zênite, conforme transcrição de fragmentos do ILC no 72 de fev/2000:

... Mas consoante nos ensina Hely Lopes Meirelles, em Licitação e Contrato Administrativo, Editora Revista dos Tribunais, 7ª edição, p. 10, “O princípio do formalismo não significa que a Administração deva ser ‘formalista’ a ponto de fazer exigências inúteis ou desnecessárias à licitação, como também não quer dizer que se deva anular o procedimento ou o julgamento, ou inhabilitar licitantes ou desclassificar propostas diante de simples omissões ou irregularidades na documentação ou na proposta desde que tais omissões ou irregularidades sejam irrelevantes e não causem prejuízos à Administração ou aos concorrentes”.

O Superior Tribunal de Justiça, no Mandado de Segurança nº 5.418/DF, nessa linha, ponderou que o formalismo no procedimento licitatório não significa que se possam desclassificar propostas eivadas de simples omissões ou defeitos irrelevantes. A licitação é, então, um procedimento formal, mas o administrador não pode adotar uma interpretação formalista ao extremo, vindo a prejudicar o próprio interesse público, principalmente no tocante ao valor da licitação e economia aos cofres públicos.

Não se pretende negar que a isonomia é valor essencial, norteador da licitação. Mas é necessário, assegurando tratamento idêntico e equivalente a todos os licitantes, possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa. Não é cabível excluir propostas vantajosas ou potencialmente satisfatórias apenas por apresentarem defeitos irrelevantes ou porque o princípio da isonomia imporia tratamento de extremo rigor. A isonomia não obriga adoção de formalismo irracional. Atende-se ao princípio da isonomia quando se assegura que TODOS os licitantes poderão ser beneficiados por idêntico tratamento menos

**MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**

Avenida V, Nº 675 – Distrito Industrial – CEP: 78098-480 – Cuiabá/MT – Fone/Fax: 65 3317-2100  
CNPJ: 00.300.400/0001-12 – Insc. Est.: 13.010.991-6 – e-mail: comercial@milanmoveis.com.br





severo. Aplicando o princípio da PROPORCIONALIDADE, poderia cogitar-se até mesmo de correção de defeitos secundários nas propostas dos licitantes.

O Edital, no sistema jurídico-constitucional vigente, constituindo lei entre as partes, é norma fundamental da concorrência, cujo objetivo é determinar o objeto da licitação, discriminar os direitos e obrigações dos intervenientes e o Poder Público e disciplinar o procedimento adequado ao estudo e julgamento das propostas.

Consoante ensinam os juristas, o princípio da vinculação ao Edital não é absoluto, de tal forma que impeça o Judiciário de interpretar-lhe, buscando-lhe o sentido e a compreensão e escoimando-o de cláusulas desnecessárias ou que extrapolem os ditames da lei de regência e cujo excessivo rigor possa afastar, da concorrência, possíveis proponentes, ou que o transmude de um instrumento de defesa do interesse público em conjunto de regras prejudiciais ao que, com ele, objetiva a Administração.

A importância do julgado acima decorre da orientação consagrada pelo Poder Judiciário. Tratou-se de assegurar a necessidade de interpretar as exigências da lei e do ato convocatório como instrumentais em relação à satisfação do interesse público. Mesmo vícios formais – de existência irrefutável – podem ser superados quando não importar prejuízo ao interesse público ou aos dos demais licitantes. Não se configura lesão ao interesse de outro licitante restrito apenas à questão de ser DERROTADO.

De fato, o Sr. Pregoeiro e sua equipe tomaram precaução e os devidos cuidados para recusa da proposta baseada na descrição do ADENDO I. Porém, os motivos da reprovação da proposta são totalmente sanáveis e de nada atrapalham a finalidade do produto, o que atenderia sim às necessidades do Órgão. Tal decisão de desclassificação da Milan Móveis foi um formalismo que poderia ter sido sanado questionando a ABNT sobre a validade da NORMA ABNT 13962:2006, e que impediu o objetivo principal do Pregão Eletrônico que é a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

### III – DOS FUNDAMENTOS

É muito importante levar em conta que esta Licitante é uma empresa séria e comprometida com resultados e excelência, que, buscando uma participação impecável neste certame, preparou sua documentação em rigorosa conformidade com as exigências do Edital, provando sua plena qualificação para esse certame, tanto é que foi vencedora do Lote 04 e encaminha para sagrar-se vencedora do Lote 01.

A questão é que esta Comissão não se atentou ao fato do Certificado 13962:2006 estar em vigência até dezembro de 2019, e que não justifica a desclassificação precipitada sem a tentativa de sanar esses pormenores e assim abrir mão de uma proposta mais vantajosa para Administração. Nesse sentido, cumpre ainda salientar que a proposta cadastrada no sistema, bem como a proposta enviada pelo sistema também estão vinculadas à Licitante, sendo assim, não há nenhuma possibilidade de entregarmos material diverso do que ofertamos e nem de entregarmos produto diferente do especificado no instrumento convocatório. Os produtos atendem sim às necessidades do Órgão e serão entregues da forma que foi delineado no instrumento convocatório e possuem Certificado de Conformidade ABNT NBR 1392:2006 (á época do envio da proposta) bem como possui atualmente o Certificado de Conformidade ABNT NBR 1392:2018, emitido em 02/01/2020.

#### **MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**

Avenida V, Nº 675 – Distrito Industrial – CEP: 78098-480 – Cuiabá/MT – Fone/Fax: 65 3317-2100  
CNPJ: 00.300.400/0001-12 – Insc. Est.: 13.010.991-6 – e-mail: comercial@milanmoveis.com.br

Assim, desde que o produto atenda à sua finalidade, apresente qualidade igual ou superior ao solicitado, não represente prejuízo à Administração e se revele vantajoso economicamente, não há óbice em aceitar tais objetos com Certificado 13962:2006, de acordo principalmente com o princípio da economicidade e da eficiência.

O princípio da vinculação ao instrumento convocatório não pode afastar o princípio da economicidade e da eficiência. Não se deve interpretar as regras editalícias de forma restritiva, uma vez que não prejudique a Administração Pública e desde que não fira a isonomia do certame, garantindo as mesmas prerrogativas a todos os licitantes em situação semelhante.

O Ministro Adylson Motta, do Egrégio Tribunal de Contas da União, em decisão proferida em novembro de 1999, esclareceu ainda mais a matéria, decidindo que:

"O apego a formalismos exagerados e injustificados é uma manifestação perniciosa da burocracia que, além de não resolver apropriadamente problemas cotidianos, ainda causa danos ao Erário, sob o manto da legalidade estrita. Esquece o interesse público e passa a conferir os pontos e vírgulas como se isso fosse o mais importante a fazer. Os princípios da proporcionalidade e razoabilidade acarretam a impossibilidade de impor consequências de severidade incompatível com a irrelevância de defeitos. Sob esse ângulo, as exigências da Lei ou do edital devem ser interpretadas como instrumentais." (TC 004809/1999-8, Decisão 695-99, DOU 8/11/99, p.50, e BLC n. 4, 2000, p. 203 - grifos acrescidos).

É no mínimo desarrazoado a Administração desclassificar nossa proposta, eis que além de ser o menor preço, com uma diferença de quase R\$ 145.000,00 (cento e quarenta e cinco mil reais) da empresa que sagrou-se vencedora, receberá um produto igual ou superior ao requisitado. Nada obstante, antes mesmo de fazer a desclassificação imediata da proposta, a Administração ainda pode requerer uma diligência para confirmar o exposto acima junto a ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT.

De igual sorte, assegurada a mesma possibilidade, qual o prejuízo para as demais licitantes, caso incidissem em condição similar?

De acordo com o art. 43, § 3º da Lei nº 8.666/93, "É facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta".

À luz desse dispositivo, cabe à Administração, se desejar, solicitar ainda maiores informações a respeito das justificativas apresentadas no recurso.

Todas as etapas da diligência poderão ser anexadas ao processo, ao acesso de qualquer cidadão.

Este entendimento é corroborado em várias publicações da renomada Consultoria Zênite, conforme transcrição de fragmentos dos ILC nos 72 de fev/2000, 83 de jan/2001 e 84 de fev/2001:

... Nesse item, a comissão de licitação, que é o órgão colegiado responsável pela condução dos trabalhos relativos ao procedimento licitatório, encontrará por diversas vezes dificuldades, antes da tomada da decisão. Visando enfrentá-las e resolver a questão, a comissão de licitação precisará, em muitas

**MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**

Avenida V, Nº 675 – Distrito Industrial – CEP: 78098-480 – Cuiabá/MT – Fone/Fax: 65 3317-2100  
CNPJ: 00.300.400/0001-12 – Insc. Est.: 13.010.991-6 – e-mail: comercial@milanmoveis.com.br

48



situações, buscar esclarecimentos, elucidar pontos controversos, confirmar certas informações, realizar vistorias, ouvir opiniões de técnicos especializados, etc. Somente com a questão totalmente esclarecida, sem que pare dúvida alguma, é que poderá decidir com tranquilidade e certeza.

#### IV – DO PEDIDO

Isso posto, em face das razões expostas, requer a esta digna Comissão de Licitação ACEITE o provimento do presente Recurso Administrativo, para o fim de julgar procedente as razões ora apresentadas e RECLASSIFICAR A EMPRESA MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA, por cumprir as normas exigidas no edital.

Não sendo acatado o pedido acima formulado, REQUER que se digne V. Exa. de fazer remessa do presente recurso à autoridade que lhe for imediatamente superior, a fim de que a mesma o aprecie, como de direito.

Não sendo acatado a presente medida recursal, REQUER que sejam extraídas peças de todo o processo licitatório, remetendo-as ao ilustre Representante do Tribunal de Contas responsável pela análise das irregularidades decorrentes das contratações públicas com o fim de apurar possíveis irregularidades na prática dos atos administrativos na condução do referido certame.

Não sendo acatada a presente medida recursal, serão extraídas cópias na íntegra de todo o processo licitatório, as quais enviaremos ao Egrégio TRIBUNAL DE CONTAS, com o fim de apuração das irregularidades apontadas no recurso, principalmente em função da economicidade aos cofres públicos.

Termos em que,

Pede e espera deferimento.

De Cuiabá/MT para Fortaleza/CE, em 10 de março de 2020.

Milan Móveis Indústria e Comércio LTDA  
Tânia Mara Michna Milan  
RG 878.399-3 SSP/ PR  
CPF nº 519.146.709-49

**MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**

Avenida V, Nº 675 – Distrito Industrial – CEP: 78098-480 – Cuiabá/MT – Fone/Fax: 65 3317-2100  
CNPJ: 00.300.400/0001-12 – Insc. Est.: 13.010.991-6 – e-mail: comercial@milanmoveis.com.br

		<b>RELATÓRIO DE ENSAIO</b>		
		Data de emissão: 06/09/19	Nº: 018/19	
		<b>Laboratório de Ensaio RHODES</b> Av. Rhodes, 01- Bairro: Santa Edwiges Cambuí - MG - CEP: 37600-000 CNPJ: 60.657.624/0001-08 I.E.: 106.743.864.0040 Email: laboratorio@rhodes.ind.br Telefone: (35) 3431-9243 <b>Laboratório pertencente à Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio (RBLE)</b>		

<b>Informações de contato do cliente</b>	Razão Social: Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT	
	CNPJ: 33.402.892/0001-06 IE: 346.092.01	
	Pessoa p/ Contato e Autorização do Relatório: Nathalia Silva	
	Endereço: Av. Treze de Maio	Nº: 13/28 ° andar
	Bairro: Centro	Cep: 20031-901
	Cidade: Rio de Janeiro	Estado: Rio de Janeiro
	Fone: (21) 3974-2374	Fax: (21) 3974-2363 Celular: -----
	E-mail: nathalia.silva@abnt.org.br	

### 1 - Descrição do ensaio

Dimensões.  
 Segurança e usabilidade.  
 Desequilíbrio por carregamento da borda frontal.  
 Desequilíbrio para frente.  
 Desequilíbrio para os lados em cadeiras com apoia braço.  
 Desequilíbrio para trás em cadeiras não reclináveis.  
 Carga estática na borda frontal do assento.  
 Carga estática combinada no assento e encosto.  
 Carga estática vertical no apoia braço central.  
 Carga estática vertical no apoia braço frontal.  
 Carga estática horizontal no apoia braço.  
 Durabilidade no assento e encosto para cadeira de diálogo.  
 Durabilidade da borda anterior do assento para cadeira de diálogo.  
 Durabilidade no apoia braço.  
 Rotação.

*Handwritten signature and date: [Signature]; 06/09/19*

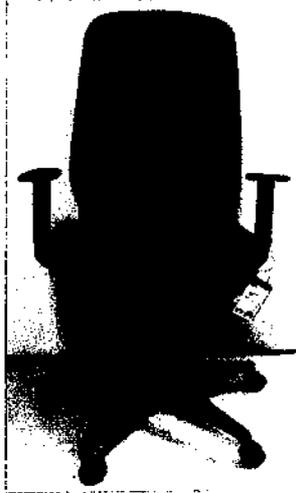
Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaio Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Carga estática na base.

Durabilidade ao deslocamento de rodízios.

**2 - Descrição e identificação do item de ensaio**

	Foto	
<b>Código:</b> 001.030.01 <b>Descrição:</b> Cadeira de diálogo giratória, com apoia braço regulável – Linha Milão – Marca Milan.		

**3 - Condição do item de ensaio**

A amostra apresentou-se em condições operacionais em bom estado sem apresentar nenhuma anormalidade, sua coleta e amostragem foi realizada pelo cliente Certificadora ABNT- RAT: 297-3829/2019 na empresa Milanflex Indústria e Comércio de Móveis e Equipamentos Ltda (Milan Móveis).

**4 - Data de recebimento do item de ensaio: 09/07/19****5 - Local da realização do ensaio:**  
Laboratório de Ensaios RHODES  
Av. Rhodes, 01- Bairro: Santa Edwiges  
Cambuí – MG – CEP: 37600-000**Data início do ensaio:**  
30/07/19**Data término do ensaio:**  
06/09/19**6 - Preparação do item de ensaio**

A cadeira foi preparada pelo cliente e encaminhada ao Laboratório de Ensaios Rhodes.

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

**7- Materiais e equipamentos de medição utilizados**

Desempeno – MD-001 – certificado de calibração nº0334-01157 - Válido até maio de 2020.

Gabarito de Carga – ABCDE – Certificado de calibração nº0334-01150 A e nº0334-01151 – Válido até Abril de 2020.

Dispositivo de 8mm e 25mm – DP-001 – Certificado de calibração nº0334-01085 – Válido até Dezembro de 2019.

Calibrador de raios – GR-001 – Certificado de calibração nº0334-01075 – Válido até Dezembro de 2019.

Termo higrômetro Digital - TH-002 – Certificado de calibração nº0334-01076 B – Válido até Janeiro de 2020.

Gabarito de Posicionamento de Carga – GAB-001 – Certificado de calibração nº 0334-01086 A – Válido até Dezembro 2019.

Trena analógica - TR-001- certificado de calibração nº0334-01073 - Válido até Dezembro de 2019.

Paquímetro digital 300 mm – PQ-001 – Certificado de calibração nº0334-01082 – Válido até Dezembro de 2019.

Paquímetro digital de 1000 mm – PQ-002 – Certificado de calibração nº0334-01081 – Válido até Dezembro de 2019.

Goniômetro – GO-002 – Certificado de calibração nº0334-01148 - Válido até Dezembro de 2019.

Curva de Estrada de 400 mm – CE-001 – Certificado de calibração nº0334-01083 – Válido até Dezembro de 2019.

Medidor de Altura – TA-001 – Certificado de calibração nº153/19 – Válido até Fevereiro de 2020.

Régua Graduada – RG-001 - Certificado de calibração nº0334-01080 – Válido até Dezembro de 2019.

Nível de Bolha – NB-001 – Certificado de calibração nº143/19 – Válido até Fevereiro de 2020.

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Nível de Bolha – NB-002 – Certificado de calibração nº144/19– Válido até Fevereiro de 2020.  
Massa de 27 Kg – MAS-001 – Certificado de calibração nº0334-01103 – Válido até Dezembro de 2019.  
Cinta Flexível – CTA-001– Certificado de calibração nº0334-01084 A – Válido até Dezembro de 2019.  
Dinamômetro digital – DIN-001 – Certificado de Calibração nº 0334-01204; 0334-01205 A – Válido até Agosto de 2020.  
Dispositivo de carregamento para estabilidade – DCE-001 – Certificado de Calibração nº 0334-01045 – Válido até outubro 2019.  
Superfície de carregamento do assento – SCA-03 - Certificado de calibração nº0334-01111 A – Válido até Dezembro de 2019.  
Superfície de carregamento do encosto – SCE-03- Certificado de calibração nº0334-01106 A – Válido até Dezembro de 2019.  
Superfície de Carregamento Local - SCL-03- Certificado de calibração nº0334-01118 A – Válido até Dezembro de 2019.  
Superfície de Carregamento Local - SCL-04- Certificado de calibração nº0334-01119 A – Válido até Dezembro de 2019.  
Superfície de Carregamento Local - SCL-02- Certificado de calibração nº0334-01117 A – Válido até Dezembro de 2019.  
Superfície de Carregamento Local - SCL-06- Certificado de calibração nº0334-01121 – Válido até Dezembro de 2019.  
Superfície pequena de carregamento – SPC-04 - Certificado de calibração nº0334-01125 A – Válido até Dezembro de 2019.  
Superfície pequena de carregamento – SPC-05 - Certificado de calibração nº0334-01126 A – Válido até Dezembro de 2019.  
Travamento – TRV-09 - Certificado de calibração nº0334-01137 A – Válido até Dezembro de 2019.

*RL* 06/09/19

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Travamento – TRV-16 - Certificado de calibração nº0334-01130 A – Válido até Dezembro de 2019.

Travamento – TRV-10 - Certificado de calibração nº0334-01136 A – Válido até Dezembro de 2019.

Travamento – TRV-06 - Certificado de calibração nº0334-01140 A – Válido até Dezembro de 2019.

Travamento – TRV-08 - Certificado de calibração nº0334-01138 A – Válido até Dezembro de 2019.

Travamento – TRV-14 - Certificado de calibração nº0334-01132 A – Válido até Dezembro de 2019.

Máquina de Ensaio de Cadeiras – MT-001 - Certificado de calibração nº0334-01162; 0334-01163; 0334-01164; 0334-01165; 0334-01166; 0334-01167; 0334-01168; 0334-01169; 0334-01170 - Válido até Maio de 2020.

Máquina de Ensaio de Cadeiras – MT-004 - Certificado de calibração nº0334-01159; 0334-01160; 0334-01161; 0334-01158 - Válido até Maio de 2020.

Máquina de Ensaio de Cadeiras – MT-007 - Certificado de calibração nº0334-01180; 0334-01181; 0334-01182; 0334-01183; 0334-01184; 0334-01185; 0334-01186; 0334-01187; 0334-01188; 0334-01189; 0334-01190; 0334-01191; 0334-01192; 0334-01194; 0334-01193; 0334-01195; 0334-01196; 0334-01197; 0334-01198 - Válido até Maio de 2020.

Máquina de Ensaio de Cadeiras – MT-007.1 - Certificado de calibração nº0334-01057; 0334-01058 A; 0334-01059; 0334-01060; 0334-01061; 0334-01062; 0334-01063; 0334-01064; 0334-01065; 0334-01066; 0334-01067; 0334-01068; 0334-01069; 0334-01070; 0334-01071 -  
- Válido até outubro 2019.

*Rel. 06/09/19*

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Contador de Ciclos – CCL-01 – Certificado de Calibração nº0334-01072 – Válido até Dezembro de 2019.

Máquina de Ensaios de Rodízios – MT-003 - Certificado de calibração nº0334-01156 - Válido até Maio de 2020.

Obstáculo ao deslocamento de rodízios – ODR-01- Certificado de calibração nº0334-01087 A - Válido até Dezembro de 2019.

Obstáculo ao deslocamento de rodízios – ODR-02- Certificado de calibração nº0334-01088 A - Válido até Dezembro de 2019.

Obstáculo ao deslocamento de rodízios – ODR-03- Certificado de calibração nº0334-01089 A - Válido até Dezembro de 2019.

Peso Padrão – PP-01 – Certificado de Calibração nº 096/14 - Válido até Janeiro de 2020.

Temporizador de Ciclos dos Rodízios – TCR-001 – Certificado de Calibração nº 0334-01199 - Válido até Julho de 2020.

### 8- Norma / Método Utilizado

ABNT NBR13962:2018

Dimensões; item 3.2 (3.2.2 tabela 3)

Segurança e usabilidade; item 3.4

Ensaio de desequilíbrio por carregamento da borda frontal; item 7.1.1

Ensaio de desequilíbrio para frente; item 7.1.2

Ensaio de desequilíbrio para os lados em cadeiras com apoia braço; item 7.1.4

Ensaio de desequilíbrio para trás em cadeiras não reclináveis; item 7.1.5

Ensaio de carga estática na borda frontal do assento; item 7.2.2

Ensaio de carga estática combinada no assento e encosto; item 7.2.3

Ensaio de carga estática vertical no apoia braço – central; item 7.2.4

Ensaio de carga estática vertical no apoia braço – frontal; item 7.2.5

Ensaio de carga estática horizontal no apoia braço; item 7.2.6

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Ensaio de durabilidade no assento e no encosto para cadeira de diálogo; item 7.3.3

Ensaio de durabilidade da borda anterior do assento para cadeira de diálogo; item 7.3.4

Ensaio de durabilidade no apoio braço; item 7.3.5

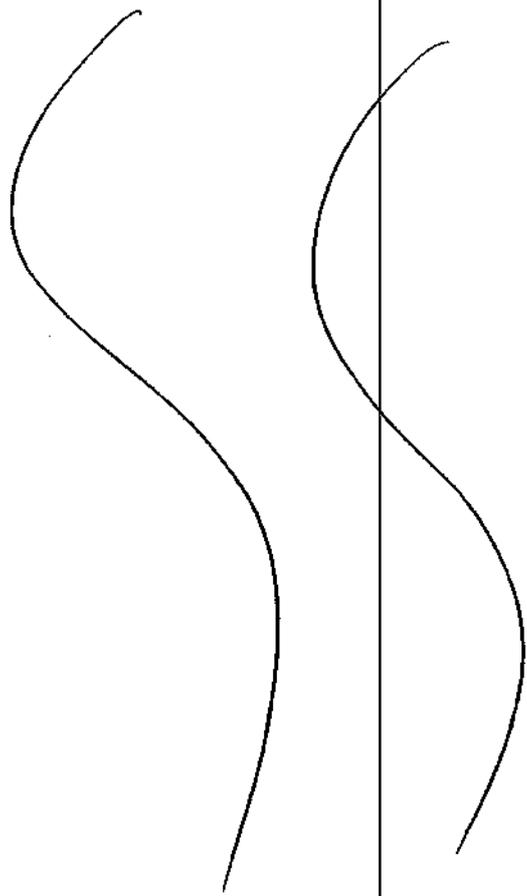
Ensaio de rotação; item 7.3.6

Ensaio de carga estática na base; item 7.3.7

Ensaio de durabilidade ao deslocamento de rodízios; item 7.3.8.

## 9 - Instrução de Ensaio

### 9.1 – Avaliação Dimensional



*[Handwritten signature]* : 06/09/19

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

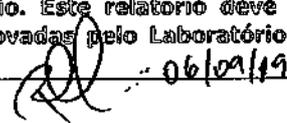
Característica Dimensional	Especificação NBR13962:2018	Valor encontrado	Incerteza de medição
(a) Altura da superfície do assento (intervalo de regulagem) (mm)	Mínimo 400	420,70	1,13
	Máximo 480		
(d) Largura da superfície do assento (mm)	Mínimo 400	508,69	0,12
(c) Profundidade da superfície do assento (mm)	Mínimo 380	479,99	0,05
(e) Ângulo de inclinação do assento (cadeira c/ regulagem) (valor expresso em grau centesimal)	Mínimo - 2°	-4,81	0,10
	Máximo -7°		
(g) Extensão vertical do encosto (mm)	Mínimo 240	590,19	0,38
(f) Altura do ponto de S do encosto (intervalo de regulagem) (mm)	Mínimo 170	168,21	0,04
	Máximo 220	222,17	0,06
(i) Largura útil do encosto (mm)	Mínimo 305	492,37	0,03
(k) Raio de curvatura do encosto (mm)	Mínimo 400	>400	N.A
(B) Ângulo de abertura entre o assento e o encosto (valor expresso em grau centesimal)	Mínimo 90°	93,94	0,19
	Máximo 110°		
(p) Altura do apoio braço (mm)	Mínimo 200	192,45	0,10
	Máximo 250	258,17	0,10
(r) Distância interna entre os apoia braços (mm)	Mínimo 460	529	1
(q) Recuo do apoio braço (apoia braço na posição mais recuada e mais baixa) (mm)	Mínimo 100	158	1
(n) Comprimento do apoio braço (mm)	Mínimo 200	247,95	0,03
(o) Largura da área útil do apoio braço (mm)	Mínimo 25	78,27	0,02
(t) Dimensão da estabilidade	Mínimo 195	264,81	0,03
A incerteza expandida relatada foi multiplicada por um fator de abrangência K, para diferentes graus de liberdade $V_{eff}$ , fornecendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%. <i>06/09/19</i>			

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

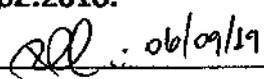
<b>9.2 - Classificação</b>	<b>Comentários</b>
Não aplicável	Não aplicável
<b>9.3 – Segurança e usabilidade</b>	<b>Comentários</b>
A cadeira deve ser fornecida com manual do usuário, no qual conste a classificação, as instruções para uso e regulagem e as recomendações de segurança cabíveis.	Conforme item 3.4.1 NBR13962:2018.
Considerar as partes acessíveis em relação a um único usuário em posição sentada.	Conforme item 3.4.2 NBR13962:2018.
Considerar partes acessíveis com movimento de ambas às partes ou somente uma delas com as demais fixas, podendo existir ou não mecanismo de fechamento automático.	Conforme item 3.4.3 NBR13962:2018.
Não considerar como ponto de cisalhamento distâncias que não variam durante seu movimento, não acarretando efeito tesoura.	Conforme item 3.4.4 NBR13962:2018.
Não considerar como ponto de cisalhamento onde ocorram contatos com usuário provido de elementos flexíveis, em uma ou ambas as partes, como espumas, borrachas ou elementos retráteis, promovendo a possibilidade de abertura maior que 25 mm sobre a força ou pressão. Ou seja, considerar somente onde ocorra contato entre partes rígidas.	Conforme item 3.4.5 NBR13962:2018.
Não considerar como ponto de cisalhamento aquele em que o usuário é capaz de controlar seus movimentos e cessar a aplicação de esforço no momento da aparição da dor.	Conforme item 3.4.6 NBR13962:2018.
Não podem existir pontos de cisalhamento em partes acessíveis do móvel, produzidos por mecanismos de acumulação de energia, por exemplo, molas ou cilindros de gás.	Conforme item 3.4.7 NBR13962:2018.
Não podem existir pontos de cisalhamento se o risco se produz pelo peso do próprio usuário durante ações de movimentos normais (involuntários), como por exemplo, o deslocamento de uma cadeira para levantar o assento ou para ajustar o encosto.	Conforme item 3.4.8 NBR13962:2018.
Deve-se reprovar o móvel com bordas ou arestas cortantes que estejam em contato com o usuário,	Conforme item 3.4.9 NBR13962:2018.

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.



06/09/19

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

considerando-se somente bordas rígidas. Bordas flexíveis não podem ser consideradas.	
As extremidades de tubos e demais componentes construtivos ocultos, situados na área útil, que permitam acesso às regulagens da cadeira pelo usuário quando na posição sentada, devem ser seladas ou provida de tampões.	Conforme item 3.4.10 NBR13962:2018.
As partes lubrificadas do assento devem ser projetadas de modo a evitar o contato com o corpo e com as roupas do usuário em posição sentada.	Conforme item 3.4.11 NBR13962:2018.
Deve ser usado o diagrama para auxílio na avaliação dos pontos considerados de cisalhamento.	Conforme item 3.4.12 NBR13962:2018.
<b>9.4 – Ensaio de estabilidade</b>	<b>Comentários</b>
<b>9.4.1-Ensaio de desequilíbrio por carregamento da borda frontal.</b>	<b>Comentários</b>
A cadeira não pode tombar com uma massa de 27Kg aplicada no ponto em que a borda frontal está mais afastada do eixo de rotação, permitindo que a massa fique livre. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e número de ciclos estão descritos no item 7.1.1 e tabela B.1 da norma NBR13962:2018.	Conforme item 7.1.1 NBR13962:2018.
<b>9.4.2 - Ensaio de desequilíbrio para frente.</b>	<b>Comentários</b>
A cadeira não pode tombar com aplicação de uma força vertical para baixo de 600N e uma força horizontal de 20N na borda frontal do assento. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e número de ciclos estão descritos no item 7.1.2 e tabela B.1 da norma NBR13962:2018.	Conforme item 7.1.2 NBR13962:2018.
<b>9.4.3 - Ensaio de desequilíbrio para os lados em cadeiras com apoio braço.</b>	<b>Comentários</b>
A cadeira não pode tombar com aplicação de uma força vertical para baixo sobre o assento de 250N, ao mesmo tempo deve ser aplicada uma força vertical de 350N e uma força horizontal de 20N no apoio braço.	Conforme item 7.1.4 NBR13962:2018.  : 06/09/19

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e número de ciclos estão descritos no item 7.1.4 e tabela B.1 da norma NBR13962:2018.

**9.4.4 - Ensaio de desequilíbrio para trás em cadeiras não reclináveis.****Comentários**

A cadeira não pode tombar com aplicação de uma força vertical para baixo sobre o assento de 600N, ao mesmo tempo deve ser aplicada uma força horizontal no encosto de 192N.

Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e número de ciclos estão descritos no item 7.1.5 e tabela B.1 da norma NBR13962:2018.

Conforme item 7.1.5  
NBR13962:2018.

**9.5 – Ensaio de resistência****Comentários****9.5.1 - Ensaio de carga estática na borda frontal do assento.****Comentários**

A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de uma força vertical para baixo de 1600N na borda frontal do assento.

Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação, número de ciclos estão descritos no item 7.2.2 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.

Conforme item 7.2.2  
NBR13962:2018.

**9.5.2 - Ensaio de carga estática combinada no assento e no encosto.****Comentários**

A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de uma força vertical para baixo de 1600N sobre o assento e uma força horizontal de 560N no encosto.

Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação, número de ciclos estão descritos no item 7.2.3 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.

Conforme item 7.2.3  
NBR13962:2018

*EL*: 06/09/19

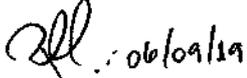
Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

	<b>RELATÓRIO DE ENSAIO</b> Laboratório de Ensaios RHODES	Data de emissão: 06/09/19
		Nº: 018/19
- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072. - A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation). - A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).		

9.5.3 - Ensaio de carga estática vertical no apoio braço central.	Comentários
<p>A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de forças verticais simultâneas para baixo de 900N em cada apoio braço.</p> <p>Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação, numero de ciclos estão descritos no item 7.2.4 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.</p>	<p>Conforme item 7.2.4 NBR13962:2018</p>
9.5.4 - Ensaio de carga estática vertical no apoio braço frontal.	Comentários
<p>A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de forças verticais simultâneas para baixo de 450N em cada apoio braço.</p> <p>Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação, numero de ciclos estão descritos no item 7.2.5 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.</p>	<p>Conforme item 7.2.5 NBR13962:2018</p>
9.5.5 - Ensaio de carga estática horizontal no apoio braço.	Comentários
<p>A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de forças horizontais simultâneas de 400N em cada apoio braço.</p> <p>Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação, numero de ciclos estão descritos no item 7.2.6 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.</p>	<p>Conforme item 7.2.6 NBR13962:2018</p> <p align="right"><i>Al</i> 06/09/19</p>

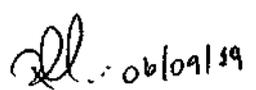
Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

9.6 – Ensaios de durabilidade	Comentários
<b>9.6.1 - Ensaio de durabilidade no assento e encosto para cadeira de diálogo.</b>	Comentários
A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após de uma força vertical de 1000N no assento e uma força horizontal no encosto de 300N. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e numero de ciclos estão descritos no item 7.3.3 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.	Conforme item 7.3.3 NBR13962:2018
<b>9.6.2 - Ensaio de durabilidade da borda anterior do assento para cadeira de diálogo.</b>	Comentários
A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de forças verticais alternadas de 1000N na borda frontal do assento. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e numero de ciclos estão descritos no item 7.3.4 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.	Conforme item 7.3.4 NBR13962:2018
<b>9.6.3 - Ensaio de durabilidade no apoio braço.</b>	Comentários
A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de forças simultâneas de 400N nos apoia braços. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e numero de ciclos estão descritos no item 7.3.5 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.	Conforme item 7.3.5 NBR13962:2018   : 06/09/19

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

<b>9.6.4 - Ensaio de rotação.</b>	<b>Comentários</b>
<p>A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de massas sobre dois pontos específicos do assento de 60kg e 35kg, estando a cadeira em relação à base em um ângulo de rotação de 360° e giro de 10 ciclos por minuto mudando de direção depois de cada rotação, em um total de 120.000 ciclos.</p> <p>Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e número de ciclos estão descritos no item 7.3.6 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.</p>	Conforme item 7.3.6 NBR13962:2018
<b>9.6.5 - Ensaio de carga estática na base.</b>	<b>Comentários</b>
<p>A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicar por duas vezes forças verticais para baixo de 11120N por 1 minuto sobre o suporte da coluna da base.</p> <p>Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e número de ciclos estão descritos no item 7.3.7 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.</p>	Conforme item 7.3.7 NBR13962:2018
<b>9.6.6 - Ensaio de durabilidade ao deslocamento de rodízios.</b>	<b>Comentários</b>
<p>A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após deslocamento dos rodízios em um percurso de 762mm durante 100000 ciclos com uma massa aplicada de 113Kg + o peso da cadeira na íntegra, após realização dos ciclos aplica-se uma força de 22N a cada rodízio na linha da haste central no sentido de arrancamento do rodízio.</p> <p>Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e número de ciclos estão descritos no item 7.3.8 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.</p>	Conforme item 7.3.8 NBR13962:2018 

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

**10- Resultado**

A cadeira ensaiada "001.030.01 Cadeira de diálogo giratória, com apoia braço regulável – Linha Milão – Marca Milan." se manteve isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira, portanto, atendeu as especificações, ou seja, está conforme os requisitos da norma ABNT/NBR13962:2018 - Móveis para Escritório – Cadeiras - Requisitos e Métodos de Ensaio de acordo com:

Dimensões; item 3.2 (3.2.2 tabela 3); Segurança e usabilidade; item 3.4

Ensaio de desequilíbrio por carregamento da borda frontal; item 7.1.1

Ensaio de desequilíbrio para frente; item 7.1.2

Ensaio de desequilíbrio para os lados em cadeiras com apoia braço; item 7.1.4

Ensaio de desequilíbrio para trás em cadeiras não reclináveis; item 7.1.5

Ensaio de carga estática na borda frontal do assento; item 7.2.2

Ensaio de carga estática combinada no assento e encosto; item 7.2.3

Ensaio de carga estática vertical no apoia braço – central; item 7.2.4

Ensaio de carga estática vertical no apoia braço – frontal; item 7.2.5

Ensaio de carga estática horizontal no apoia braço; item 7.2.6

Ensaio de durabilidade no assento e no encosto para cadeira de diálogo; item 7.3.3

Ensaio de durabilidade da borda anterior do assento para cadeira de diálogo; item 7.3.4

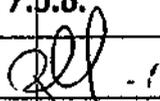
Ensaio de durabilidade no apoia braço; item 7.3.5

Ensaio de rotação; item 7.3.6

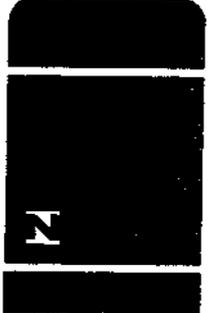
Ensaio de carga estática na base; item 7.3.7

Ensaio de durabilidade ao deslocamento de rodízios; item 7.3.8.

Cambuí-MG, 06 de Setembro de 2019.

  
Engº Rodrigo Moreira  
Gerente Técnico do Laboratório de Ensaios Rhodes  
CREA - MG 90718D  
(Signatário autorizado)

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

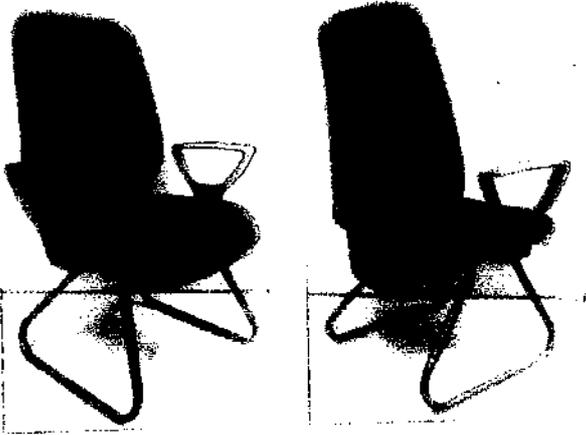
		<b>RELATÓRIO DE ENSAIO</b>		
		Data de emissão: 06/10/19	Nº: 020/19	
		<b>Laboratório de Ensaios RHODES</b> Av. Rhodes, 01- Bairro: Santa Edwiges Cambuí - MG - CEP: 37600-000 CNPJ: 60.657.624/0001-08 I.E.: 106.743.864.0040 Email: laboratorio@rhodes.ind.br Telefone: (35) 3431-9243 <b>Laboratório pertencente à Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaios (RBLE)</b>		

<b>Informações de contato do cliente</b>	Razão Social: Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT		
	CNPJ: 33.402.892/0001-06 IE: 346.092.01		
	Pessoa p/ Contato e Autorização do Relatório: Nathalia Silva		
	Endereço: Av. Treze de Maio		Nº: 13/28 ° andar
	Bairro: Centro		Cep: 20031-901
	Cidade: Rio de Janeiro		Estado: Rio de Janeiro
	Fone: (21) 3974-2374	Fax: (21) 3974-2363	Celular: -----
	E-mail: nathalia.silva@abnt.org.br		
<b>1 - Descrição do ensaio</b>			
Dimensões. Segurança e usabilidade. Desequilíbrio para frente. Desequilíbrio para os lados em cadeiras com apoia braço. Carga estática na borda frontal do assento. Carga estática combinada no assento e encosto. Carga estática vertical no apoia braço central. Carga estática vertical no apoia braço frontal. Carga estática horizontal no apoia braço. Durabilidade no assento e encosto para cadeira de diálogo. Durabilidade da borda anterior do assento para cadeira de diálogo. Durabilidade no apoia braço.			
<b>2 - Descrição e identificação do item de ensaio</b>			

*Nathalia Silva*  
06/10/19

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

<p><b>Código:</b> 001.240.01</p> <p><b>Descrição:</b> Cadeira de diálogo fixa trapézio, com apoia braço fixo – Linha Milão – Marca Milan.</p>	<b>Foto</b>
	

**3 - Condição do item de ensaio**

A amostra apresentou-se em condições operacionais em bom estado sem apresentar nenhuma anormalidade, sua coleta e amostragem foi realizada pelo cliente Certificadora ABNT- RAT: 297-3829/2019 na empresa Milanflex Indústria e Comércio de Móveis e Equipamentos Ltda (Milan Móveis).

**4 - Data de recebimento do item de ensaio:** 09/07/19

**5 - Local da realização do ensaio:**  
Laboratório de Ensaios RHODES  
Av. Rhodes, 01- Bairro: Santa Edwiges  
Cambuí – MG – CEP: 37600-000

**Data início do ensaio:**  
16/09/19

**Data término do ensaio:**  
06/10/19

**6 - Preparação do item de ensaio**

A cadeira foi preparada pelo cliente e encaminhada ao Laboratório de Ensaios Rhodes.

**7- Materiais e equipamentos de medição utilizados**

Desempeno – MD-001 – certificado de calibração nº0334-01157 - Válido até maio de 2020.  
Gabarito de Carga – ABCDE – Certificado de calibração nº0334-01150 A e nº0334-01151 – Válido até Abril de 2020.

*[Handwritten signature]* 06/10/19

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Dispositivo de 8mm e 25mm – DP-001 – Certificado de calibração nº0334-01085 – Válido até Dezembro de 2019.

Calibrador de raios – GR-001 – Certificado de calibração nº0334-01075 – Válido até Dezembro de 2019.

Termo higrômetro Digital - TH-002 – Certificado de calibração nº0334-01076 B – Válido até Janeiro de 2020.

Gabarito de Posicionamento de Carga – GAB-001 – Certificado de calibração nº 0334-01086 A – Válido até Dezembro 2019.

Trena analógica - TR-001- certificado de calibração nº0334-01073 - Válido até Dezembro de 2019.

Paquímetro digital 300 mm – PQ-001 – Certificado de calibração nº0334-01082 – Válido até Dezembro de 2019.

Paquímetro digital de 1000 mm – PQ-002 – Certificado de calibração nº0334-01081 – Válido até Dezembro de 2019.

Goniômetro – GO-002 – Certificado de calibração nº0334-01148 - Válido até Dezembro de 2019.

Curva de Estrada de 400 mm – CE-001 – Certificado de calibração nº0334-01083 – Válido até Dezembro de 2019.

Medidor de Altura – TA-001 – Certificado de calibração nº153/19 – Válido até Fevereiro de 2020.

Régua Graduada – RG-001 - Certificado de calibração nº0334-01080 – Válido até Dezembro de 2019.

Nível de Bolha – NB-001 – Certificado de calibração nº143/19 – Válido até Fevereiro de 2020.

Nível de Bolha – NB-002 – Certificado de calibração nº144/19 – Válido até Fevereiro de 2020.

Cinta Flexível – CTA-001 – Certificado de calibração nº0334-01084 A – Válido até Dezembro de 2019.

*[Assinatura]* 06/10/19

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CLF 0072.  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Dinamômetro digital – DIN-001 – Certificado de Calibração nº 0334-01204; 0334-01205 A – Válido até Agosto de 2020.

Dispositivo de carregamento para estabilidade – DCE-001 – Certificado de Calibração nº 0334-01045 – Válido até outubro 2019.

Superfície de carregamento do assento – SCA-03 - Certificado de calibração nº0334-01111 A – Válido até Dezembro de 2019.

Superfície de carregamento do encosto – SCE-03- Certificado de calibração nº0334-01106 A – Válido até Dezembro de 2019.

Superfície de Carregamento Local - SCL-03- Certificado de calibração nº0334-01118 A – Válido até Dezembro de 2019.

Superfície de Carregamento Local - SCL-04- Certificado de calibração nº0334-01119 A – Válido até Dezembro de 2019.

Superfície pequena de carregamento – SPC-03 - Certificado de calibração nº0334-01124 A – Válido até Dezembro de 2019.

Travamento – TRV-06 - Certificado de calibração nº0334-01140 A – Válido até Dezembro de 2019.

Travamento – TRV-04 - Certificado de calibração nº0334-01142 A – Válido até Dezembro de 2019.

Máquina de Ensaios de Cadeiras – MT-004 - Certificado de calibração nº0334-01159; 0334-01160; 0334-01161; 0334-01158 - Válido até Maio de 2020.

Máquina de Ensaios de Cadeiras – MT-007 - Certificado de calibração nº0334-01180; 0334-01181; 0334-01182; 0334-01183; 0334-01184; 0334-01185; 0334-01186; 0334-01187; 0334-01188; 0334-01189; 0334-01190; 0334-01191; 0334-01192; 0334-01194; 0334-01193; 0334-01195; 0334-01196; 0334-01197; 0334-01198 - Válido até Maio de 2020.

Máquina de Ensaios de Cadeiras – MT-002 - Certificado de calibração nº 0334-01171; 0334-01172; 0334-01173; 0334-01174; 0334-01175; 0334-01176; 0334-01177; 0334-01178; 0334-01179 – Válido até maio de 2020.

*RL, 06/10/19*

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

**8- Norma / Método Utilizado**

ABNT NBR13962:2018

Dimensões; item 3.2 (3.2.2 tabela 3)

Segurança e usabilidade; item 3.4

Ensaio de desequilíbrio para frente; item 7.1.2

Ensaio de desequilíbrio para os lados em cadeiras com apoio braço; item 7.1.4

Ensaio de carga estática na borda frontal do assento; item 7.2.2

Ensaio de carga estática combinada no assento e encosto; item 7.2.3

Ensaio de carga estática vertical no apoio braço – central; item 7.2.4

Ensaio de carga estática vertical no apoio braço – frontal; item 7.2.5

Ensaio de carga estática horizontal no apoio braço; item 7.2.6

Ensaio de durabilidade no assento e no encosto para cadeira de diálogo; item 7.3.3

Ensaio de durabilidade da borda anterior do assento para cadeira de diálogo; item 7.3.4

Ensaio de durabilidade no apoio braço; item 7.3.5

**9 - Instrução de Ensaio****9.1 – Avaliação Dimensional** 06/10/19

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Característica Dimensional	Especificação NBR13962:2018	Valor encontrado	Incerteza de medição
(a) Altura da superfície do assento (intervalo de regulagem) (mm)	Mínimo 400	413,19	0,22
	Máximo 480		
(d) Largura da superfície do assento (mm)	Mínimo 400	507,18	0,13
(c) Profundidade da superfície do assento (mm)	Mínimo 380	480,76	0,63
(e) Ângulo de inclinação do assento (cadeira c/ regulagem) (valor expresso em grau centesimal)	Mínimo - 2°	-6,71	0,10
	Máximo -7°		
(g) Extensão vertical do encosto (mm)	Mínimo 240	584,91	0,28
(f) Altura do ponto de S do encosto (intervalo de regulagem) (mm)	Mínimo 170	180,18	0,15
	Máximo 220		
(i) Largura útil do encosto (mm)	Mínimo 305	482,39	0,04
(k) Raio de curvatura do encosto (mm)	Mínimo 400	>400	N.A
(B) Ângulo de abertura entre o assento e o encosto (valor expresso em grau centesimal)	Mínimo 90°	96,33	0,10
	Máximo 110°		
(p) Altura do apoio braço (mm)	Mínimo 200	224,94	0,02
	Máximo 250		
(r) Distância interna entre os apoia braços (mm)	Mínimo 460	557	1
(q) Recuo do apoio braço (apoia braço na posição mais recuada e mais baixa) (mm)	Mínimo 100	129	1
(n) Comprimento do apoio braço (mm)	Mínimo 200	296,81	0,69
(o) Largura da área útil do apoio braço (mm)	Mínimo 25	50,23	0,04
A incerteza expandida relatada foi multiplicada por um fator de abrangência K, para diferentes graus de liberdade $v_{eff}$ , fornecendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.			

*06/10/19*

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

	<b>RELATÓRIO DE ENSAIO</b> Laboratório de Ensaios RHODES	Data de emissão: 06/10/19
		Nº: 020/19

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.  
 - A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).  
 - A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

9.2 - Classificação	Comentários
Não aplicável	Não aplicável
9.3 – Segurança e usabilidade	Comentários
A cadeira deve ser fornecida com manual do usuário, no qual conste a classificação, as instruções para uso e regulagem e as recomendações de segurança cabíveis.	Conforme item 3.4.1 NBR13962:2018.
Considerar as partes acessíveis em relação a um único usuário em posição sentada.	Conforme item 3.4.2 NBR13962:2018.
Considerar partes acessíveis com movimento de ambas às partes ou somente uma delas com as demais fixas, podendo existir ou não mecanismo de fechamento automático.	Conforme item 3.4.3 NBR13962:2018.
Não considerar como ponto de cisalhamento distâncias que não variam durante seu movimento, não acarretando efeito tesoura.	Conforme item 3.4.4 NBR13962:2018.
Não considerar como ponto de cisalhamento onde ocorram contatos com usuário provido de elementos flexíveis, em uma ou ambas as partes, como espumas, borrachas ou elementos retráteis, promovendo a possibilidade de abertura maior que 25 mm sobre a força ou pressão. Ou seja, considerar somente onde ocorra contato entre partes rígidas.	Conforme item 3.4.5 NBR13962:2018.
Não considerar como ponto de cisalhamento aquele em que o usuário é capaz de controlar seus movimentos e cessar a aplicação de esforço no momento da aparição da dor.	Conforme item 3.4.6 NBR13962:2018.
Não podem existir pontos de cisalhamento em partes acessíveis do móvel, produzidos por mecanismos de acumulação de energia, por exemplo, molas ou cilindros de gás.	Conforme item 3.4.7 NBR13962:2018.
Não podem existir pontos de cisalhamento se o risco se produz pelo peso do próprio usuário durante ações de movimentos normais (involuntários), como por exemplo, o deslocamento de uma cadeira para levantar o assento ou para ajustar o encosto.	Conforme item 3.4.8 NBR13962:2018. <i>[Assinatura]</i> ; 06/10/19
Deve-se reprovar o móvel com bordas ou arestas cortantes que estejam em contato com o usuário,	Conforme item 3.4.9 NBR13962:2018.

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

considerando-se somente bordas rígidas. Bordas flexíveis não podem ser consideradas.	
As extremidades de tubos e demais componentes construtivos ocultos, situados na área útil, que permitam acesso às regulagens da cadeira pelo usuário quando na posição sentada, devem ser seladas ou provida de tampões.	Conforme item 3.4.10 NBR13962:2018.
As partes lubrificadas do assento devem ser projetadas de modo a evitar o contato com o corpo e com as roupas do usuário em posição sentada.	Conforme item 3.4.11 NBR13962:2018.
Deve ser usado o diagrama para auxílio na avaliação dos pontos considerados de cisalhamento.	Conforme item 3.4.12 NBR13962:2018.
<b>9.4 – Ensaio de estabilidade</b>	<b>Comentários</b>
<b>9.4.1 - Ensaio de desequilíbrio para frente.</b>	<b>Comentários</b>
A cadeira não pode tombar com aplicação de uma força vertical para baixo de 600N e uma força horizontal de 20N na borda frontal do assento. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e número de ciclos estão descritos no item 7.1.2 e tabela B.1 da norma NBR13962:2018.	Conforme item 7.1.2 NBR13962:2018.
<b>9.4.2 - Ensaio de desequilíbrio para os lados em cadeiras com apoio braço.</b>	<b>Comentários</b>
A cadeira não pode tombar com aplicação de uma força vertical para baixo sobre o assento de 250N, ao mesmo tempo deve ser aplicada uma força vertical de 350N e uma força horizontal de 20N no apoio braço. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e número de ciclos estão descritos no item 7.1.4 e tabela B.1 da norma NBR13962:2018.	Conforme item 7.1.4 NBR13962:2018.
<b>9.5 – Ensaio de resistência</b>	<b>Comentários</b>
<b>9.5.1 - Ensaio de carga estática na borda frontal do assento.</b>	<b>Comentários</b>
A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e	Conforme item 7.2.2 NBR13962:2018. <i>pl. i.</i> 06/10/19

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

estabilidade da cadeira da cadeira após aplicação de uma força vertical para baixo de 1600N na borda frontal do assento.

Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação, numero de ciclos estão descritos no item 7.2.2 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.

**9.5.2 - Ensaio de carga estática combinada no assento e no encosto.**

**Comentários**

A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de uma força vertical para baixo de 1600N sobre o assento e uma força horizontal de 560N no encosto.

Conforme item 7.2.3  
NBR13962:2018

Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação, numero de ciclos estão descritos no item 7.2.3 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.

**9.5.3 - Ensaio de carga estática vertical no apoio braço central.**

**Comentários**

A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de forças verticais simultâneas para baixo de 900N em cada apoio braço.

Conforme item 7.2.4  
NBR13962:2018

Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação, numero de ciclos estão descritos no item 7.2.4 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.

**9.5.4 - Ensaio de carga estática vertical no apoio braço frontal.**

**Comentários**

A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de forças verticais simultâneas para baixo de 450N em cada apoio braço.

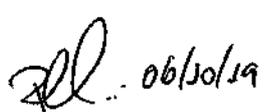
Conforme item 7.2.5  
NBR13962:2018

Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação, numero de ciclos estão descritos no item 7.2.5 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.

*RL*, 06/10/19

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mutuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mutuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

<b>9.5.5 - Ensaio de carga estática horizontal no apoia braço.</b>	<b>Comentários</b>
A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de forças horizontais simultâneas de 400N em cada apoia braço. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação, numero de ciclos estão descritos no item 7.2.6 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.	Conforme item 7.2.6 NBR13962:2018
<b>9.6 – Ensaios de durabilidade</b>	<b>Comentários</b>
<b>9.6.1 - Ensaio de durabilidade no assento e encosto para cadeira de diálogo.</b>	<b>Comentários</b>
A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após de uma força vertical de 1000N no assento e uma força horizontal no encosto de 300N. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e numero de ciclos estão descritos no item 7.3.3 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.	Conforme item 7.3.3 NBR13962:2018
<b>9.6.2 - Ensaio de durabilidade da borda anterior do assento para cadeira de diálogo.</b>	<b>Comentários</b>
A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de forças verticais alternadas de 1000N na borda frontal do assento. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e numero de ciclos estão descritos no item 7.3.4 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.	Conforme item 7.3.4 NBR13962:2018  06/10/19
<b>9.6.3 - Ensaio de durabilidade no apoia braço.</b>	<b>Comentários</b>
A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e	Conforme item 7.3.5 NBR13962:2018

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mutuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mutuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

estabilidade da cadeira após aplicação de forças simultâneas de 400N nos apoia braços.  
Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e numero de ciclos estão descritos no item 7.3.5 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.

**10- Resultado**

A cadeira ensaiada "001.240.01 Cadeira de diálogo fixa trapézio, com apoia braço fixo – Linha Milão – Marca Milan." se manteve isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira, portanto, atendeu as especificações, ou seja, está conforme os requisitos da norma ABNT/NBR13962:2018 - Móveis para Escritório – Cadeiras - Requisitos e Métodos de Ensaio de acordo com:

Dimensões; item 3.2 (3.2.2 tabela 3); Segurança e usabilidade; item 3.4

Ensaio de desequilíbrio para frente; item 7.1.2

Ensaio de desequilíbrio para os lados em cadeiras com apoia braço; item 7.1.4

Ensaio de carga estática na borda frontal do assento; item 7.2.2

Ensaio de carga estática combinada no assento e encosto; item 7.2.3

Ensaio de carga estática vertical no apoia braço – central; item 7.2.4

Ensaio de carga estática vertical no apoia braço – frontal; item 7.2.5

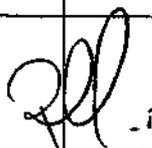
Ensaio de carga estática horizontal no apoia braço; item 7.2.6

Ensaio de durabilidade no assento e no encosto para cadeira de diálogo; item 7.3.3

Ensaio de durabilidade da borda anterior do assento para cadeira de diálogo; item 7.3.4

Ensaio de durabilidade no apoia braço; item 7.3.5

Cambuí-MG, 06 de Outubro de 2019.



Engº Rodrigo Moreira  
Gerente Técnico do Laboratório de Ensaios Rhodes  
CREA - MG 90718D  
(Signatário autorizado)

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

		<b>RELATÓRIO DE ENSAIO</b>		
		Data de emissão: 04/11/19	Nº: 021/19	
		<b>Laboratório de Ensaios RHODES</b> Av. Rhodes, 01- Bairro: Santa Edwiges Cambuí - MG - CEP: 37600-000 CNPJ: 60.657.624/0001-08 I.E.: 106.743.864.0040 Email: laboratorio@rhodes.ind.br Telefone: (35) 3431-9243 <b>Laboratório pertencente à Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaios (RBLE)</b>		

<b>Informações de contato do cliente</b>	Razão Social: Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT		
	CNPJ: 33.402.892/0001-06 IE: 346.092.01		
	Pessoa p/ Contato e Autorização do Relatório: Nathalia Silva		
	Endereço: Av. Treze de Maio		Nº: 13/28 ° andar
	Bairro: Centro		Cep: 20031-901
	Cidade: Rio de Janeiro		Estado: Rio de Janeiro
	Fone: (21) 3974-2374	Fax: (21) 3974-2363	Celular: -----
	E-mail: nathalia.silva@abnt.org.br		

### 1 - Descrição do ensaio

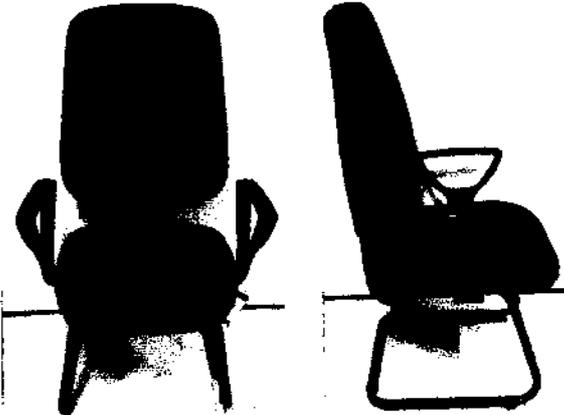
Dimensões.  
 Segurança e usabilidade.  
 Desequilíbrio para frente.  
 Desequilíbrio para os lados em cadeiras com apoia braço.  
 Carga estática na borda frontal do assento.  
 Carga estática combinada no assento e encosto.  
 Carga estática vertical no apoia braço central.  
 Carga estática vertical no apoia braço frontal.  
 Carga estática horizontal no apoia braço.  
 Durabilidade no assento e encosto para cadeira de diálogo.  
 Durabilidade da borda anterior do assento para cadeira de diálogo.  
 Durabilidade no apoia braço.

### 2 - Descrição e identificação do item de ensaio

*AS* : 04/11/19

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Foto	
<b>Código:</b> 001.231.01 <b>Descrição:</b> Cadeira de diálogo fixa base S, com apola braço fixo – Linha Milão – Marca Milan.	

**3 - Condição do item de ensaio**

A amostra apresentou-se em condições operacionais em bom estado sem apresentar nenhuma anormalidade, sua coleta e amostragem foi realizada pelo cliente Certificadora ABNT- RAT: 297-3829/2019 na empresa Milanflex Indústria e Comércio de Móveis e Equipamentos Ltda (Milan Móveis).

**4 - Data de recebimento do item de ensaio: 09/07/19**

**5 - Local da realização do ensaio:**  
Laboratório de Ensaios RHODES  
Av. Rhodes, 01- Bairro: Santa Edwiges  
Cambuí – MG – CEP: 37600-000

**Data início do ensaio:**  
11/10/19

**Data término do ensaio:**  
04/11/19

**6 - Preparação do item de ensaio**

A cadeira foi preparada pelo cliente e encaminhada ao Laboratório de Ensaios Rhodes.

**7- Materiais e equipamentos de medição utilizados**

Desempeno – MD-001 – certificado de calibração nº0334-01157 - Válido até maio de 2020.  
Gabarito de Carga – ABCDE – Certificado de calibração nº0334-01150 A/e nº0334-01151 – Válido até Abril de 2020.

*[Assinatura]*; 04/11/19

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Dispositivo de 8mm e 25mm – DP-001 – Certificado de calibração nº0334-01085 – Válido até Dezembro de 2019.

Calibrador de raios – GR-001 – Certificado de calibração nº0334-01075 – Válido até Dezembro de 2019.

Termo higrômetro Digital - TH-002 – Certificado de calibração nº0334-01076 B – Válido até Janeiro de 2020.

Gabarito de Posicionamento de Carga – GAB-001 – Certificado de calibração nº 0334-01086 A – Válido até Dezembro 2019.

Trena analógica - TR-001- certificado de calibração nº0334-01073 - Válido até Dezembro de 2019.

Paquímetro digital 300 mm – PQ-001 – Certificado de calibração nº0334-01082 – Válido até Dezembro de 2019.

Paquímetro digital de 1000 mm – PQ-002 – Certificado de calibração nº0334-01081 – Válido até Dezembro de 2019.

Goniômetro – GO-002 – Certificado de calibração nº0334-01148 - Válido até Dezembro de 2019.

Curva de Estrada de 400 mm – CE-001 – Certificado de calibração nº0334-01083 – Válido até Dezembro de 2019.

Medidor de Altura – TA-001 – Certificado de calibração nº153/19 – Válido até Fevereiro de 2020.

Régua Graduada – RG-001 - Certificado de calibração nº0334-01080 – Válido até Dezembro de 2019.

Nível de Bolha – NB-001 – Certificado de calibração nº143/19– Válido até Fevereiro de 2020.

Nível de Bolha – NB-002 – Certificado de calibração nº144/19– Válido até Fevereiro de 2020.

Cinta Flexível – CTA-001– Certificado de calibração nº0334-01084 A – Válido até Dezembro de 2019.

: 04/11/19

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaio Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Dinamômetro digital – DIN-001 – Certificado de Calibração nº 0334-01204; 0334-01205 A – Válido até Agosto de 2020.

Dispositivo de carregamento para estabilidade – DCE-001 – Certificado de Calibração nº 0334-01045 – Válido até outubro 2019.

Superfície de carregamento do assento – SCA-02 - Certificado de calibração nº0334-01110 A – Válido até Dezembro de 2019.

Superfície de carregamento do encosto – SCE-02- Certificado de calibração nº0334-01105 A – Válido até Dezembro de 2019.

Superfície de Carregamento Local - SCL-02- Certificado de calibração nº0334-01117 A – Válido até Dezembro de 2019.

Superfície de Carregamento Local - SCL-03- Certificado de calibração nº0334-01118 A – Válido até Dezembro de 2019.

Superfície pequena de carregamento – SPC-02 - Certificado de calibração nº0334-01123 A – Válido até Dezembro de 2019.

Travamento – TRV-02 - Certificado de calibração nº0334-01144 A – Válido até Dezembro de 2019.

Travamento – TRV-07 - Certificado de calibração nº0334-01139 A – Válido até Dezembro de 2019.

Máquina de Ensaio de Cadeiras – MT-007 - Certificado de calibração nº0334-01180; 0334-01181; 0334-01182; 0334-01183; 0334-01184; 0334-01185; 0334-01186; 0334-01187; 0334-01188; 0334-01189; 0334-01190; 0334-01191; 0334-01192; 0334-01194; 0334-01193; 0334-01195; 0334-01196; 0334-01197; 0334-01198 - Válido até Maio de 2020.

Máquina de Ensaio de Cadeiras – MT-002 - Certificado de calibração nº 0334-01171; 0334-01172; 0334-01173; 0334-01174; 0334-01175; 0334-01176; 0334-01177; 0334-01178; 0334-01179 – Válido até maio de 2020.

*RL*; 04/11/19

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaio Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mutuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mutuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

**8- Norma / Método Utilizado**

ABNT NBR13962:2018

Dimensões; item 3.2 (3.2.2 tabela 3)

Segurança e usabilidade; item 3.4

Ensaio de desequilíbrio para frente; item 7.1.2

Ensaio de desequilíbrio para os lados em cadeiras com apoio braço; item 7.1.4

Ensaio de carga estática na borda frontal do assento; item 7.2.2

Ensaio de carga estática combinada no assento e encosto; item 7.2.3

Ensaio de carga estática vertical no apoio braço – central; item 7.2.4

Ensaio de carga estática vertical no apoio braço – frontal; item 7.2.5

Ensaio de carga estática horizontal no apoio braço; item 7.2.6

Ensaio de durabilidade no assento e no encosto para cadeira de diálogo; item 7.3.3

Ensaio de durabilidade da borda anterior do assento para cadeira de diálogo; item 7.3.4

Ensaio de durabilidade no apoio braço; item 7.3.5

 04/11/19**9 - Instrução de Ensaio****9.1 – Avaliação Dimensional**

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Característica Dimensional	Especificação NBR13962:2018	Valor encontrado	Incerteza de medição
(a) Altura da superfície do assento (intervalo de regulagem) (mm)	Mínimo 400	428,91	1,25
	Máximo 480		
(d) Largura da superfície do assento (mm)	Mínimo 400	503,25	0,18
(c) Profundidade da superfície do assento (mm)	Mínimo 380	476,20	0,04
(e) Ângulo de inclinação do assento (cadeira c/ regulagem) (valor expresso em grau centesimal)	Mínimo - 2°	-6,79	0,10
	Máximo -7°		
(g) Extensão vertical do encosto (mm)	Mínimo 240	585,27	0,13
(f) Altura do ponto de S do encosto (intervalo de regulagem) (mm)	Mínimo 170	215,11	0,17
	Máximo 220		
(i) Largura útil do encosto (mm)	Mínimo 305	495,04	0,12
(k) Raio de curvatura do encosto (mm)	Mínimo 400	>400	N.A
(β) Ângulo de abertura entre o assento e o encosto (valor expresso em grau centesimal)	Mínimo 90°	93,35	0,19
	Máximo 110°		
(p) Altura do apoio braço (mm)	Mínimo 200	225,02	0,02
	Máximo 250		
(r) Distância interna entre os apoia braços (mm)	Mínimo 460	556	1
(q) Recuo do apoio braço (apoia braço na posição mais recuada e mais baixa) (mm)	Mínimo 100	126	1
(n) Comprimento do apoio braço (mm)	Mínimo 200	296,72	0,02
(o) Largura da área útil do apoio braço (mm)	Mínimo 25	50,48	0,02
A incerteza expandida relatada foi multiplicada por um fator de abrangência K, para diferentes graus de liberdade $V_{eff}$ , fornecendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.			

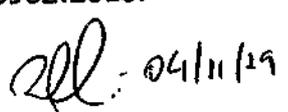
*04/11/19*

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaio Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

9.2 - Classificação	Comentários
Não aplicável	Não aplicável
9.3 – Segurança e usabilidade	Comentários
A cadeira deve ser fornecida com manual do usuário, no qual conste a classificação, as instruções para uso e regulagem e as recomendações de segurança cabíveis.	Conforme item 3.4.1 NBR13962:2018.
Considerar as partes acessíveis em relação a um único usuário em posição sentada.	Conforme item 3.4.2 NBR13962:2018.
Considerar partes acessíveis com movimento de ambas às partes ou somente uma delas com as demais fixas, podendo existir ou não mecanismo de fechamento automático.	Conforme item 3.4.3 NBR13962:2018.
Não considerar como ponto de cisalhamento distâncias que não variam durante seu movimento, não acarretando efeito tesoura.	Conforme item 3.4.4 NBR13962:2018.
Não considerar como ponto de cisalhamento onde ocorram contatos com usuário provido de elementos flexíveis, em uma ou ambas as partes, como espumas, borrachas ou elementos retráteis, promovendo a possibilidade de abertura maior que 25 mm sobre a força ou pressão. Ou seja, considerar somente onde ocorra contato entre partes rígidas.	Conforme item 3.4.5 NBR13962:2018.
Não considerar como ponto de cisalhamento aquele em que o usuário é capaz de controlar seus movimentos e cessar a aplicação de esforço no momento da aparição da dor.	Conforme item 3.4.6 NBR13962:2018.
Não podem existir pontos de cisalhamento em partes acessíveis do móvel, produzidos por mecanismos de acumulação de energia, por exemplo, molas ou cilindros de gás.	Conforme item 3.4.7 NBR13962:2018.
Não podem existir pontos de cisalhamento se o risco se produz pelo peso do próprio usuário durante ações de movimentos normais (involuntários), como por exemplo, o deslocamento de uma cadeira para levantar o assento ou para ajustar o encosto.	Conforme item 3.4.8 NBR13962:2018. <i>RL: 04/11/19</i>
Deve-se reprová-lo móvel com bordas ou arestas cortantes que estejam em contato com o usuário, considerando-se somente bordas rígidas. Bordas flexíveis não podem ser consideradas.	Conforme item 3.4.9 NBR13962:2018.
Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaio Rhodes.	

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

As extremidades de tubos e demais componentes construtivos ocultos, situados na área útil, que permitam acesso às regulagens da cadeira pelo usuário quando na posição sentada, devem ser seladas ou provida de tampões.	Conforme item 3.4.10 NBR13962:2018.
As partes lubrificadas do assento devem ser projetadas de modo a evitar o contato como o corpo e com as roupas do usuário em posição sentada.	Conforme item 3.4.11 NBR13962:2018.
Deve ser usado o diagrama para auxílio na avaliação dos pontos considerados de cisalhamento.	Conforme item 3.4.12 NBR13962:2018.
<b>9.4 – Ensaios de estabilidade</b>	<b>Comentários</b>
<b>9.4.1 - Ensaio de desequilíbrio para frente.</b>	<b>Comentários</b>
A cadeira não pode tombar com aplicação de uma força vertical para baixo de 600N e uma força horizontal de 20N na borda frontal do assento. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e número de ciclos estão descritos no item 7.1.2 e tabela B.1 da norma NBR13962:2018.	Conforme item 7.1.2 NBR13962:2018.
<b>9.4.2 - Ensaio de desequilíbrio para os lados em cadeiras com apoia braço.</b>	<b>Comentários</b>
A cadeira não pode tombar com aplicação de uma força vertical para baixo sobre o assento de 250N, ao mesmo tempo deve ser aplicada uma força vertical de 350N e uma força horizontal de 20N no apoia braço. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e número de ciclos estão descritos no item 7.1.4 e tabela B.1 da norma NBR13962:2018.	Conforme item 7.1.4 NBR13962:2018.
<b>9.5 – Ensaios de resistência</b>	<b>Comentários</b>
<b>9.5.1 - Ensaio de carga estática na borda frontal do assento.</b>	<b>Comentários</b>
A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de uma força vertical para baixo de 1600N na borda frontal do assento. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação, número de ciclos estão descritos no item 7.2.2 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.	Conforme item 7.2.2 NBR13962:2018. 

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

<b>9.5.2 - Ensaio de carga estática combinada no assento e no encosto.</b>	<b>Comentários</b>
<p>A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de uma força vertical para baixo de 1600N sobre o assento e uma força horizontal de 560N no encosto.</p> <p>Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação, numero de ciclos estão descritos no item 7.2.3 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.</p>	<p>Conforme item 7.2.3 NBR13962:2018</p>
<b>9.5.3 - Ensaio de carga estática vertical no apoia braço central.</b>	<b>Comentários</b>
<p>A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de forças verticais simultâneas para baixo de 900N em cada apoia braço.</p> <p>Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação, numero de ciclos estão descritos no item 7.2.4 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.</p>	<p>Conforme item 7.2.4 NBR13962:2018</p>
<b>9.5.4 - Ensaio de carga estática vertical no apoia braço frontal.</b>	<b>Comentários</b>
<p>A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de forças verticais simultâneas para baixo de 450N em cada apoia braço.</p> <p>Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação, numero de ciclos estão descritos no item 7.2.5 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.</p>	<p>Conforme item 7.2.5 NBR13962:2018</p> <p><i>RL: 04/11/19</i></p>
<b>9.5.5 - Ensaio de carga estática horizontal no apoia braço.</b>	<b>Comentários</b>
<p>A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de forças</p>	<p>Conforme item 7.2.6 NBR13962:2018</p>
<p>Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.</p>	

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mutuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).  
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mutuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

<p>horizontais simultâneas de 400N em cada apoia braço. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação, numero de ciclos estão descritos no item 7.2.6 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.</p>	
<p><b>9.6 – Ensaios de durabilidade</b></p>	<p><b>Comentários</b></p>
<p><b>9.6.1 - Ensaio de durabilidade no assento e encosto para cadeira de diálogo.</b></p>	<p><b>Comentários</b></p>
<p>A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após de uma força vertical de 1000N no assento e uma força horizontal no encosto de 300N. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e numero de ciclos estão descritos no item 7.3.3 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.</p>	<p>Conforme item 7.3.3 NBR13962:2018</p>
<p><b>9.6.2 - Ensaio de durabilidade da borda anterior do assento para cadeira de diálogo.</b></p>	<p><b>Comentários</b></p>
<p>A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de forças verticais alternadas de 1000N na borda frontal do assento. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e numero de ciclos estão descritos no item 7.3.4 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.</p>	<p>Conforme item 7.3.4 NBR13962:2018</p>
<p><b>9.6.3 - Ensaio de durabilidade no apoia braço.</b></p>	<p><b>Comentários</b></p>
<p>A cadeira deve estar isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira após aplicação de forças simultâneas de 400N nos apoia braços. Os pontos, posicionamentos, tempo de aplicação e numero de ciclos estão descritos no item 7.3.5 e tabela B.2 da norma NBR13962:2018.</p>	<p>Conforme item 7.3.5 NBR13962:2018</p> <p><i>[Assinatura]</i>: 04/11/19</p>

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.

- Laboratório de Ensaios Rhodes acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC17025, sob o número CLF 0072.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (Internacional Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

**10- Resultado**

A cadeira ensaiada "001.231.01 Cadeira de diálogo fixa base S, com apoia braço fixo – Linha Milão – Marca Milan." se manteve isenta de fratura, afrouxamento, desgaste, deformações, mudanças permanentemente visíveis e danos que afetem a funcionalidade e estabilidade da cadeira, portanto, atendeu as especificações, ou seja, está conforme os requisitos da norma ABNT/NBR13962:2018 - Móveis para Escritório – Cadeiras - Requisitos e Métodos de Ensaio de acordo com:

Dimensões; item 3.2 (3.2.2 tabela 3); Segurança e usabilidade; item 3.4

Ensaio de desequilíbrio para frente; item 7.1.2

Ensaio de desequilíbrio para os lados em cadeiras com apoia braço; item 7.1.4

Ensaio de carga estática na borda frontal do assento; item 7.2.2

Ensaio de carga estática combinada no assento e encosto; item 7.2.3

Ensaio de carga estática vertical no apoia braço – central; item 7.2.4

Ensaio de carga estática vertical no apoia braço – frontal; item 7.2.5

Ensaio de carga estática horizontal no apoia braço; item 7.2.6

Ensaio de durabilidade no assento e no encosto para cadeira de diálogo; item 7.3.3

Ensaio de durabilidade da borda anterior do assento para cadeira de diálogo; item 7.3.4

Ensaio de durabilidade no apoia braço; item 7.3.5

Cambuí-MG, 04 de Novembro de 2019.



Engº Rodrigo Moreira  
Gerente Técnico do Laboratório de Ensaios Rhodes  
CREA - MG 90718D  
(Signatário autorizado)

Foram utilizadas metodologias e normas nacionais para a realização do ensaio citado neste relatório. O resultado apresentado refere-se apenas ao item recebido e submetido ao ensaio. Este relatório deve ser reproduzido em sua totalidade, reproduções parciais devem ser previamente aprovadas pelo Laboratório de Ensaios Rhodes.



**ESTADO DO CEARÁ  
PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA  
GERÊNCIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA  
COORDENADORIA DE COMPRAS**



Memorando nº 06/2020/CCOM

Fortaleza, 20 de janeiro de 2020

Ao Senhor  
Marc Philippe de Abreu Arciniegas  
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

Assunto: Resposta das análises das diligências do Pregão nº 26/2019, referente a futura aquisição e montagem de Mobiliários (armários, gaveteiros, mesas, poltronas, cadeiras e estantes) a fim de atender às necessidades do Tribunal de justiça do Ceará.

Conforme Memorando nº 03/2020/GE, anexado ao volume 10, páginas 184 e 185, no qual constam as análises da área técnica acerca das diligências solicitadas, seguem os esclarecimentos a seguir:

**LOTE I – ITEM 12**

Empresa MOVENORD – MÓVEIS DO NORDESTE LTDA.

Com base no Parecer da área técnica, as dúvidas acerca da documentação apresentada foram dirimidas com os esclarecimentos da empresa.

Dessa forma, sugerimos, s.m.j., a **classificação** da empresa **MOVENORD – MÓVEIS DO NORDESTE LTDA**; 1ª classificada no Lote I, tendo em vista a compatibilidade com a documentação exigida em edital.

## **LOTE II**

Empresa TECKMAX COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI

Conforme Parecer da área técnica, a documentação estava em conformidade com o Edital.

Não obstante, sugerimos, s.m.j., a **Classificação** da empresa TECKMAX COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI, 2ª classificada no loteII do Pregão 26/2019.

## **LOTE - III e IV- ITENS 02 a 05**

Empresa 2P COMÉRCIO E SERVIÇOS EM MÓVEIS EIRELI.- Lote III

Empresa MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA – Lote IV

Considerando que as empresas mencionadas apresentaram os esclarecimentos acerca das certificações exigidas para os itens de 2 a 5, conforme análise da área técnica.

Considerando que os Laudos ergonômicos apresentados foram aprovados.

Entendemos que a qualificação técnica para os itens de 2 a 5 do Lotes III e IV foi atendida, outrossim, sugerimos, s.m.j., a **classificação** das empresas 2P COMÉRCIO E SERVIÇOS EM MÓVEIS EIRELI, 2ª classificada no Lote III, e MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA, 1ª classificada no Lote IV.

## **LOTE V**

Empresa MILAN MÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA – ITENS DE 001 A 004

Conforme a análise da área técnica acerca da atualização da NBR, esclarecemos que:

A NBR solicitada no Edital é a 13962:2018. A empresa apresentou a NBR 13962:2006.

Quanto a solicitação da dilação de prazo para apresentação de novos documentos, entendemos que, Não é possível, uma vez que fere o princípio da Isonomia e a vinculação ao instrumento convocatório.

Dessa forma, sugerimos, s.m.j., a **Desclassificação** da empresa supracitada, por não apresentar a documentação em conformidade com as regras editalícias.



#### LOTE VI

Empresa STAGE OFFICE COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA – ITENS DE 001 A 004

Considerando o parecer da área técnica, no qual ficou evidenciado que as dúvidas acerca da documentação foram sanadas.

Sugerimos, s.m.j., a **classificação** da empresa STAGE OFFICE COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.

#### LOTE VII e LOTE VIII

Empresa LIBRA MÓVEIS COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA ME

A documentação solicitada, conforme Parecer da área técnica, atende às exigências do Edital. Informamos que o catálogo está anexado às folhas 1.037 do volume 6/ do Pregão n° 26/2019. Por fim, sugerimos, s.m.j., a **classificação** da empresa supracitada para os Lotes VII e VIII do Pregão 26/2019.

Ressaltamos ainda que, conforme solicitação da área técnica, os catálogos não foram suficientes para validar as especificações mínimas exigidas, sendo necessária a apresentação de amostras de todos os itens de todos os lotes do Pregão 26/2019.

Destarte, que se proceda a notificação das empresas quanto à apresentação das amostras, no prazo de oito dias corridos.

Atenciosamente,

Patrícia Davis Chaves  
Coordenadora da Coordenadoria de Compras