

**AO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**DIRETORIA DE GESTÃO E COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 234/2020**

**ANEXO III**

**PROPOSTA COMERCIAL**

Objeto: Registro de Preços para aquisição de bens permanentes diversos (mobiliários, eletroeletrônicos, fragmentadora, carrinho, impressora, dentre outros bens).

**1. IDENTIFICAÇÃO DO LICITANTE:**

**RAZÃO SOCIAL:** TECNO2000 INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA  
**CNPJ:** 21.306.287/0001  
**ENDEREÇO:** RUA VEREADOR DÉCIO DE PAULA Nº 101 – BAIRRO PLANALTO – CIDADE FORMIGA – UF: MG CEP: 755.74-825  
**FONE:** (37) 3329-1000 / FAX: (37) 3322-2336  
**E-MAIL:** [tecno2000@tecno2000.com.br](mailto:tecno2000@tecno2000.com.br) / [brasil@tecno2000.com.br](mailto:brasil@tecno2000.com.br)  
**BANCO:** CAIXA ECONÔMICA FEDERAL  
**AGÊNCIA:** 0115  
**OPERAÇÃO:** 003  
**CONTA CORRENTE Nº:** 00001323-4

**2. DAS EXIGÊNCIAS DA PROPOSTA:**

**2.1) PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESSENTA) DIAS, CONTADOS DE SUA APRESENTAÇÃO.**

**2.2) PRAZO DE ENTREGA:**

**PARA O LOTE 4: 30 (TRINTA) DIAS, CONTADOS DO RECEBIMENTO, PELA CONTRATADA, DA AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO.**

**2.3) PRAZO DE SUBSTITUIÇÃO DO OBJETO COM DEFEITO:**

**PARA O LOTE 4: 7 (SETE) DIAS, CONTADOS DA SOLICITAÇÃO.**

**2.4) DA GARANTIA:**

**PARA O LOTE 4: OS PRAZOS DE GARANTIA E A PRESTAÇÃO DA GARANTIA SERÃO REALIZADOS EM CONFORMIDADE COM O PREVISTO NO ITEM 10 DO TERMO DE REFERÊNCIA CONSTANTE NO ANEXO VIII DO EDITAL.**

**2.5) ASSISTÊNCIA TÉCNICA:**

**SERÁ PRESTADA EM CONFORMIDADE COM O PREVISTO NO ITEM 11 DO TERMO DE REFERÊNCIA CONSTANTE NO ANEXO VIII EDITAL.**

**3. PREÇO E AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS:**

LOTE 4		CADEIRA PARA ESCRITÓRIO E LONGARINA							
SETOR SOLICITANTE: DIVISÃO DE MATERIAIS (DIMAT)									
ABERTO A TODOS OS LICITANTES (AMPLA COMPETIÇÃO)									
ITEM	ESPECIFICAÇÕES	COD.	UNID.	QUANT.	PREÇO		PREÇO DEDUZIDO ICMS		MARCA/ MODELO
					UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	
1	CADEIRA PARA ESCRITÓRIO - FINALIDADE: CHEFIA; TIPO: GIRATÓRIA ERGONÔMICA; ESPALDAR: ALTO; APOIA-BRACOS: COM APOIO PARA BRACOS; ASSENTO/ENCOSTO: MANUFATURADO EM ESPUMA FLEXÍVEL DE POLIURETANO; ESTRUTURA: CHAPA DE PLATAFORMA ESPESSURA MÍNIMA 14MM (BASE); PÉS: COM RODÍZIO; CONTRASSENTO: INJETADA EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO; CONTRAENCOSTO: INJETADA EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO; REGULAGEM: DE ALTURA DO ASSENTO A GÁS COM MOLA DE FINAL CURSO. CADEIRA PARA ESCRITORIO, REVESTIDA EM CREPE 100% POLIESTER, COR PRETA; ESTRUTURA: COMPENSADO MULTILAMINADO (ASSENTO),	1766074	UNID.	2050	R\$ 698,56	R\$ 1.432.048,00	R\$ 592,00	R\$ 1.213.600,00	TECNO2000/ VERNIER

	<p>POLIPROPILENO INJETADO (ENCOSTO);          CONTRAASSENTO INJETADA EM          POLIPROPILENO COPOLIMERO PARA          ASSENTO; CONTRAENCOSTO INJETADA EM          POLIPROPILENO COPOLIMERO.          Verificar descrição completa no          Apenso I.          MARCA: TECNO2000          MODELO: VERNIER</p>								
2	<p>CADEIRA PARA ESCRITORIO - FINALIDADE:          PARA ATENDIMENTO; TIPO: FIXA; ESPALDAR:          MEDIO; APOIABRACOS: SEM APOIA BRACOS;          ASSENTO/ENCOSTO: REVESTIDOS          EM TECIDO RESISTENTE NA COR PRETA;          ESTRUTURA: TUBOS DE ACO          DE SECAO REDONDA 3/4; ACABAMENTO DOS          PES: 4 PES SAPATAS ARTICULADAS          AJUSTAVEIS; CONTRAASSENTO: REVESTIDA          EM COURVIN OU VINIL NA COR PRETA;          CONTRAENCOSTO: REVESTIDA EM COURVIN          OU VINIL NA COR PRETA;          REGULAGEM: SEM REGULAGEM; CADEIRA          FIXA: DIMENSOES: ASSENTO - LARGURA          43CM, PROFUNDIDADE 40CM.          ENCOSTO LARGURA 42CM ALTURA          33CM. SEM BRACOS; COM 4 PES CONTENDO          SAPATAS ARTICULADAS AJUSTAVEIS;          ESTRUTURA EM TUBOS DE ACO          DE SECAO REDONDA COM 3/4", COM PAREDE          DE 1,2MM DE ESPESSURA MINIMA, PINTADA</p>	UNID.	300	1100	R\$ 277,54	R\$ 305.289,60	R\$ 235,20	R\$ 258.720,00	TECNO2000/ VERNIER

<p>ELETRÓSTATICA MENTE EM EPOXI NA COR PRETA FOSCA, COM SECAGEM EM ESTUFA; ENCOSTO E ASSENTO COM ALMA INTERNA CONFECCIONADA EM COMPENSADO DE 12MM DE ESPESSURA MÍNIMA, COM ESPUMA INJETADA, DE POLIURETANO, AUTO EXTINGUIVEL, AUSÊNCIA DE CFC, CARACTERÍSTICAS ANTI-CHAMAS, ANTI-FUNGOS, DENSIDADE 55 A 58KG/M<sup>3</sup>, RESILIÊNCIA CONTROLADA, MOLDADA ANATOMICAMENTE, REVESTIDOS EM TECIDO RESISTENTE NA COR PRETA, LISO, SEM COSTURAS, VINCOS OU RESSALTOS; A PARTE POSTERIOR DO ENCOSTO E A PARTE INFERIOR DO ASSENTO REVESTIDAS EM COURVIM OU VINIL NA COR PRETA; ACABAMENTO AO REDOR DO ASSENTO E DO ENCOSTO EM PVC DO TIPO MACHO/FEMEA NA COR PRETA; ESTRUTURA DO ENCOSTO CONFECCIONADA EM AÇO, COM HASTE ÚNICA EM "L", PERMITINDO ÂNGULO MÁXIMO DO ENCOSTO DE 30 GRAUS. ENCOSTO E O ASSENTO FIXADOS À ESTRUTURA DA CADEIRA, POR MEIO DE PARAFUSOS E PORCAS AUTOTRAVANTES (COM GARRAS) EMBUTIDAS NO COMPENSADO, SENDO O COXIM DE ENCOSTO. MARCA: TECNO2000 MODELO: VERNIER</p>								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

3	CADEIRA PARA ESCRITÓRIO - FINALIDADE: FUNCIONÁRIO; TIPO: GIRATÓRIA ERGONÔMICA; ESPALDAR: MÉDIO; APOIABRACOS: COM APOIO PARA BRACOS; ASSENTO/ENCOSTO: MANUFATURADO EM ESPUMA FLEXÍVEL DE POLIURETANO; ESTRUTURA: CHAPA DE PLATAFORMA ESPESSURA MÍNIMA 3 MM (BASE); PÉS: COM RODÍZIO; CONTRAASSENTO: INJETADA EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO; CONTRAENCOSTO: INJETADA EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO; REGULAGEM: DE ALTURA DO ASSENTO A GÁS COM MOLA DE FINAL CURSO, CONFORME ESPECIFICACOES TECNICAS CONSTANTES NO SITE: WWW.COMPRAS.MG.GOV.BR MENU MATERIAIS E SERVICOS > CONSULTA ESPECIFICACOES LONGAS. Verificar descrição completa no Apenso I. MARCA: TECNO2000 MODELO: VERNIER	1651080	UNID.	4400	R\$ 657,26	R\$ 2.891.944,00	R\$ 557,00	R\$ 2.450.800,00	TECNO2000/ VERNIER
4	LONGARINA - APLICACAO: SALA DE ESPERA; QUANTIDADE LUGARES: 02 LUGARES; ASSENTO/ENCOSTO: REVESTIDOS EM TECIDO RESISTENTE NA COR PRETA; ESTRUTURA: EM METALON 50 X 30, CHAPA 20; PES: COM SAPATAS NIVELADORAS; CONTRAASSENTO:	1366939	UNID.	60	R\$ 613,60	R\$ 36.816,00	R\$ 520,00	R\$ 31.200,00	TECNO2000/ VERNIER

<p>EM ESPUMA INJETADA DE POLIURETANO; CONTRAENCOSTO: EM ESPUMA INJETADA DE POLIURETANO; LONGARINA 2 LUGARES: ASSENTO: LARGURA 43CM PROFUNDIDADE 40CM,ENCOSTO: LARGURA 42CM ALTURA 33CM, ESTRUTURA: COMPRIMENTO TOTAL DA BASE, 100CM, EM METALON 50X30, CHAPA 20,PINTADO EM EPOXI;SAPATAS NIVELADORAS,PO NTEIRAS DE ACABAMENTO DA MESMA COR,ASSENTO E ENCOSTO EM ESPUMA INJETADA,DE POLIURETANO, AUTO EXTINGUIVEL,AUSENCIA DE CFC,ANTICHAMAS, ANTIFUNGOS, DENSIDADE 55 A 58KG/M3, RESILIENCIA CONTROLADA, MOLDADA ANATOMICAMENTE, REVESTIDA EM TECIDO RESISTENTE NA COR PRETA, LISO, SEM COSTURAS,VINCOS OU RESSALTOS, SEM BRACOS, CONTRA CAPA DO ENCOSTO EM POLIPROPILENO, CONTRA CAPA DO ASSENTO EM TNT OU SIMILAR. FIXACAO DO ASSENTO NA ESTRUTURA ATRAVES DE PORCA DE GARRA.ASSENTO E ENCOSTO LIGADOS POR GARFO UNICO EM TUBO OVAL COM CAPA TIPO FOLE, COM SISTEMA DE COXIM FLEXIVEL PARA FIXACAO DO ENCOSTO. MARCA: TECNO2000 MODELO: VERNIER</p>								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

5	LONGARINA - APLICACAO: SALA DE ESPERA; QUANTIDADE LUGARES: 03 LUGARES; ASSENTO/ENCOSTO: REVESTIDOS EM TECIDO NA COR PRETA; ESTRUTURA: METALON 50 X 30, CHAPA 20; PES: SAPATAS NIVELADORAS; CONTRAASSENTO: ESPUMA INJETADA DE POLIURETANO; CONTRAENCOSTO: ESPUMA INJETADA DE POLIURETANO; LONGARINA 3 LUGARES: ASSENTO: LARGURA 43CM PROFUNDIDADE 40CM, ENCOSTO: LARGURA 42CM ALTURA 33CM, ESTRUTURA: COMPRIMENTO TOTAL DA BASE, 150CM, EM METALON 50 X 30, CHAPA 20, PINTADO EM EPOXI; SAPATAS NIVELADORAS, PONTEIRAS DE ACABAMENTO DA MESMA COR, ASSENTO E ENCOSTO EM ESPUMA INJETADA, DE POLIURETANO, AUTO EXTINGUIVEL, AUSENCIA DE CFC, CARACTERISTICAS ANTI-CHAMAS, ANTI-FUNGOS, DENSIDADE 55 A 58KG/M3, RESILIENCIA CONTROLADA, MOLDADA ANATOMICAMENTE, REVESTIDA EM TECIDO RESISTENTE NA COR PRETA, LISO, SEM COSTURAS, VINCOS OU RESSALTOS, SEM BRACOS, CONTRA CAPA DO ENCOSTO EM POLIPROPILENO, CONTRA CAPA DO ASSENTO EM TNT OU SIMILAR. FIXACAO DO ASSENTO NA ESTRUTURA ATRAVES DE	366947	UNID.	120	R\$ 842,52	R\$ 101.102,40	R\$ 714,00	R\$ 85.680,00	TECNO2000/ VERNIER
---	--	--------	-------	-----	---------------	-------------------	---------------	---------------	-----------------------

	PORCA DE GARRA. ASSENTO E ENCOSTO LIGADOS POR GARFO UNICO EM TUBO OVAL COM CAPA TIPO FOLE, COM SISTEMA DE COXIM FLEXIVEL PARA FIXACAO DO ENCOSTO. MARCA: TECNO2000 MODELO: VERNIER								
PREÇO TOTAL DO LOTE					PREÇO TOTAL DO LOTE COM DEDUÇÃO DO ICMS				
R\$ 4.767.200,00 (QUATRO MILHÕES E SETECENTOS E SESENTA E SETE MIL E DUZENTOS REAIS)					R\$ 4.040.000,00 (QUATRO MILHÕES E QUARENTA MIL REAIS)				

MARCA DE TODOS OS ITENS: TECNO2000  
 MODELO DE TODOS OS ITENS: VERNIER

#### Lote 04 - Cadeiras

**Item 01:** CADEIRA PARA ESCRITÓRIO – COR: PRETA; FINALIDADE: CHEFIA; TIPO: GIRATÓRIA ERGONÔMICA; ESPALDAR: ALTO; APOIA-BRACOS: COM APOIO PARA BRACOS; ASSENTO/ENCOSTO: MANUFATURADO EM ESPUMA FLEXÍVEL DE POLIURETANO; ESTRUTURA: CHAPA DE PLATAFORMA ESPESSURA MÍNIMA 14 MM (BASE); PÉS: COM RODÍZIO; CONTRA-ASSENTO: INJETADA EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO; CONTRA-ENCOSTO: INJETADA EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO; REGULAGEM: DE ALTURA DO ASSENTO A GÁS COM MOLA DE FINAL CURSO, EM CONFORMIDADE COM TODAS AS ESPECIFICAÇÕES DO TERMO DE REFERÊNCIA E SEU APENSO ÚNICO.

**CADEIRA GIRATÓRIA ERGONÔMICA:** Giratória Operacional, com braços reguláveis e espaldar alto.

Características básicas	Valores das características
Finalidade	Cadeira ergonômica de trabalho
Tipo	Giratória

Espaldar	Alto
Apoia-braços	Com apoio para braços
Assento/encosto	Manufaturado em espuma flexível de poliuretano injetada, revestida em crepe 100% poliéster, cor preta.
Estrutura	Compensado multilaminado (assento), polipropileno injetado (encosto), chapa de plataforma espessura mínima 14 mm (base).
Pés	Pés com rodízio
Contra-assento	injetada em polipropileno copolímero para assento.
Contraencosto	injetada em polipropileno copolímero
Regulagem	Regulagem de altura do assento à gás, com mola de final de curso

## **Detalhamento**

### **2.ASENTO**

#### **2.1 ESPUMA DO ASSENTO**

Assento manufaturado a partir de espumas flexíveis de poliuretano injetadas (moldadas), com característica de pouca ou nenhuma conformação na base do assento para garantir alternância postural e borda frontal arredondada para não prejudicar a circulação sanguínea dos membros inferiores do usuário, (em consonância com disposto no item 17.3.3, alíneas b) e c) da Norma Regulamentadora nº 17 do Ministério do Trabalho e Emprego, regulamentada pela Portaria nº 3.751, de 1990).

Aspectos dimensionais mínimos do assento:

Largura: 510 mm,

Profundidade de superfície: 520 mm,

Espessura média predominante da espuma de: 56 mm, densidade mínima 55Kg/mm<sup>3</sup>. LAUDO DENSIDADE (NBR8537/15)

LAUDO DEFORMAÇÃO (NBR8797/15)

LAUDO RESILIÊNCIA (NBR8619/15)

CARACTERISTICA DE QUEIMA (NBR8619/15)

## **2.2 ESTRUTURAL DO ASSENTO**

Assento estruturado em compensado multilaminado, resinado e prensado, a partir de madeiras oriundas de manejos sustentáveis, apresentando lâminas com espessura máxima de 1,5 mm cada, implicando em uma espessura do compensado mínima de 12 mm. Tecido de revestimento em crepe 100% poliéster na cor preta.

## **2.3 CONTRACAPA DO ASSENTO**

Contracapa injetada em polipropileno copolímero para assento, com espessura mínima predominante de 2,0 mm, dotada de raios nas quatro intersecções que formam os cantos da peça, apresentando 04 orifícios guias com pinos de encaixe por pressão, para fixação da contracapa ao compensado estrutural.

## **3. ENCOSTO**

### **3.1 ESPUMA DO ENCOSTO**

Encosto do tipo espaldar ALTO, de formato orgânico, manufaturado em espuma flexível de poliuretano injetada, tipo HR, isenta de CFC, apresentando conformação anatômica para apoio da região lombar do usuário (em consonância com disposto no item 17.3.3, alínea d) da Norma Regulamentadora nº 17 do Ministério do Trabalho e Emprego, regulamentada pela Portaria nº 3.751, de 1990), apresentando raio de curvatura

transversal de, no mínimo 400 mm, além de curvatura longitudinal, para perfeita acomodação das costas do usuário.

Aspectos dimensionais mínimos do encosto:

Largura: 510 mm

Extensão vertical: 610 mm

Espessura mínima: 45 mm

LAUDO DENSIDADE (NBR8537/15)

LAUDO DEFORMAÇÃO (NBR8797/15)

LAUDO RESILIÊNCIA (NBR8619/15)

CARACTERÍSTICA DE QUEIMA (NBR8619/15)

### **3.2 ESTRUTURAL DO ENCOSTO**

Estrutural interno em polipropileno injetado de grande resistência mecânica, conformado anatomicamente ou em compensado multilaminado, resinado e prensado, a partir de madeiras oriundas de manejos sustentáveis, apresentando lâminas com espessura máxima de 2,0 mm cada, implicando em uma espessura mínima do compensado de 12 mm em formato anatômico. Tecido de revestimento em crepe 100% poliéster na cor preta.

### **3.3 CONTRACAPA DO ENCOSTO**

Carenagem para contra encosto injetada em polipropileno copolímero, dispensado o uso de perfis de borda para acabamento e proteção, apresentando textura em sua superfície externa, dotada de quatro pontos para fixação ao estrutural, por meio de encaixe sob pressão. Tal carenagem de contrassento deve apresentar espessura mínima predominante de 3,0 mm e possui raios nos quatro cantos da peça.

## **4. BASE**

Mecanismo com flange universal (160 x 200 e 125 x 125 mm) confeccionada com chapa da plataforma de assento com espessura mínima de 3 mm, com conificação para receptação do curso do pistão através de cone Morse. Dispõe de ajuste milimétrico de altura do assento, acionado por meio de alavanca excêntrica, com manípulo ergonômico injetado em termoplástico polipropileno copolímero cuja largura, na porção que permite a empunhadura por parte do usuário, seja de 55 mm. Sistema de articulação do assento e encosto possibilitando ajuste e travamento em múltiplas posições de inclinação e altura do conjunto (sendo o movimento de inclinação de assento e encosto acionado por alavancas independentes, mecanismo do tipo "03 alavancas"), a partir de dois eixos de aço carbono zincado, sendo que o eixo traseiro, que é o de menor diâmetro, possui esta característica de diâmetro de 8,0 mm; perfazendo tais eixos, a oito lâminas de atrito que formam o conjunto de freio fricção, responsável pela frenagem do encosto quando o usuário aciona a alavanca para esta finalidade. Esta alavanca deve possuir as mesmas características ergonômicas e dimensionais citadas para a alavanca de ajuste de altura do assento. Ajuste da altura do espaldar por meio de cremalheira injetada em termoplástico copolímero, com no mínimo 07 pontos de ajuste. Tal conjunto de encosto deve receber acabamento por meio de uma carenagem plástica injetada em polipropileno em perfeita harmonia com o design da cadeira. Coluna (pistão) para ajuste de altura e giro de 360° do assento à gás, com classificação de qualidade e segurança mínimas conforme Classe 4 da Norma DIN 4550, com mola de amortecimento do sentar brusco, confeccionada em aço, que age mesmo quando o sistema pneumático não está acionado em seu estágio inicial (mais baixo). Base giratória com cinco patas, formadas a partir de aço carbono SAE 1010/1020, tubular, de secção semi oblonga com acabamento total das patas em polipropileno da cor do conjunto com projeção das patas medindo 415 mm.

## **5. RODÍZIOS**

Rodizio duplo, com rodas de 50 mm de diâmetro injetados em resina de engenharia poliamida (nylon 6), com aditivo anti-ultravioleta e modificador de impacto, eixo vertical dotado de anel elástico em aço que possibilita acoplamento fácil e seguro a base. Com acabamento em poliuretano PU dando maior resistência ao piso duro.

## **6. BRAÇOS**

Apoia braços com altura ajustável, acionamento por meio de botão de pressão por mola localizado na parte lateral do braço, estrutural confeccionado em chapa de aço carbono com espessura mínima de 4,76 mm (3/16"), com vinco que proporciona maior resistência mecânica, com pintura a pó pelo processo de deposição eletrostática passando pelo processo de desengraxe, estabilização, tratamento anti ferruginoso e cura em estufa a 250oC. Carenagem de acabamento e proteção em polipropileno injetado na cor preta. Regulagem de abertura do braço, através de mecanismo confeccionado em aço estampado de alta resistência, com no mínimo 4 pontos de fixação e utilização de somente um manípulo de aperto para cada braço. Apoia braço com estrutura metálica interna de aço carbono recoberta com poliuretano injetado pré polímero integral skin texturizado na cor preta, com dimensões mínimas de 75 mm de largura por 250 mm de comprimento.

## 7. PINTURA

Todas as peças metálicas devem passar pelo processo de pintura a pó através de deposição eletrostática passando pelo processo de desengraxe, estabilização, tratamento anti ferruginoso e cura em estufa a 250°C.

Todas as cadeiras deverão ser confeccionadas de acordo com as Normas Brasileiras da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e Norma Regulamentadora 17 (NR17) – Ergonomia, comprovadas através de Laudo Ergonômico, além do fornecimento de garantia de 5 anos.

## 8. ESTÉTICA

Esta cadeira deverá ser visualmente semelhante à cadeira especificada no item 03, lote 04, já que comporão o mesmo ambiente. O modelo do item 03, lote 04, já é o modelo padrão adotado na PGJ.

**Item 03:** CADEIRA PARA ESCRITÓRIO – COR: PRETA FINALIDADE: FUNCIONÁRIO; TIPO: GIRATÓRIA ERGONÔMICA; ESPALDAR: MÉDIO; APOIA-BRACOS: COM APOIO PARA BRACOS; ASSENTO/ENCOSTO: MANUFATURADO EM ESPUMA FLEXÍVEL DE POLIURETANO; ESTRUTURA: CHAPA DE PLATAFORMA ESPESSURA MÍNIMA 3 MM (BASE); PÉS: COM RODÍZIO; CONTRA-ASSENTO: INJETADA EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO; CONTRA-ENCOSTO: INJETADA EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO; REGULAGEM: DE ALTURA DO ASSENTO A GÁS COM MOLA DE FINAL CURSO, EM CONFORMIDADE COM TODAS AS ESPECIFICAÇÕES DO TERMO DE REFERÊNCIA E SEU APENSO ÚNICO.

**CADEIRA GIRATÓRIA ERGONÔMICA:** Giratória Operacional, com braços reguláveis, conforme ABNT NBR 13962/18, com espaldar médio.

**Outros:** Exigência de Laudo de laboratório acreditado pelo INMETRO (RBLE) certificando o atendimento do produto à NORMA ABNT NBR 13962:2018;

Características básicas	Valores das características
1. Finalidade	Cadeira ergonômica de trabalho
2. Tipo	Giratória
3. Espaldar	Médio

4. Apoia-braços	Com apoio para braços
5. Assento/encosto	Manufaturado em espuma flexível de poliuretano injetada, revestida em crepe 100% poliéster, cor preta
6. Estrutura	Compensado multilaminado (assento), polipropileno injetado (encosto), chapa de plataforma espessura mínima 3mm (base).
7. Pés	Pés com rodízio
8. Contra-assento	injetada em polipropileno copolímero para assento, com espessura mínima predominante de 2,0 mm
9. Contraencosto	injetada em polipropileno copolímero
10. Regulagem	Regulagem de altura do assento à gás, com mola de final de curso

## **Detalhamento**

### **2.ASSENTO**

#### **2.1 ESPUMA DO ASSENTO**

Assento manufaturado a partir de espumas flexíveis de poliuretano injetadas (moldadas), com característica de pouca ou nenhuma conformação na base do assento para garantir alternância postural e borda frontal arredondada para não prejudicar a circulação sanguínea dos membros inferiores do usuário, (em consonância com disposto no item 17.3.3, alíneas b) e c) da Norma Regulamentadora nº 17 do Ministério do Trabalho e Emprego, regulamentada pela Portaria nº 3.751, de 1990).

Aspectos dimensionais mínimos do assento:

Largura: 460 mm,

Profundidade de superfície: 440 mm,

Espessura média predominante da espuma de: 40 mm.

## **2.2 ESTRUTURAL DO ASSENTO**

Assento estruturado em compensado multilaminado, resinado e prensado, a partir de madeiras oriundas de manejos sustentáveis, apresentando lâminas com espessura máxima de 1,5 mm cada, implicando em uma espessura do compensado mínima de 12 mm.

Tecido de revestimento em crepe 100% poliéster na cor preta.

## **2.3 CONTRACAPA DO ASSENTO**

Contracapa injetada em polipropileno copolímero para assento, com espessura mínima predominante de 2,0 mm, dotada de raios nas quatro intersecções que formam os cantos da peça, apresentando 04 orifícios guias com pinos de encaixe por pressão, para fixação da contracapa ao compensado estrutural.

## **3. ENCOSTO**

### **3.1 ESPUMA DO ENCOSTO**

Encosto do tipo espaldar médio, de formato orgânico, manufaturado em espuma flexível de poliuretano injetada, tipo HR, isenta de CFC, apresentando conformação anatômica para apoio da região lombar do usuário (em consonância com disposto no item 17.3.3, alínea d) da Norma Regulamentadora nº 17 do Ministério do Trabalho e Emprego, regulamentada pela Portaria nº 3.751, de 1990), apresentando raio de curvatura transversal de, no mínimo 400 mm, além de curvatura longitudinal, para perfeita acomodação das costas do usuário.

Aspectos dimensionais mínimos do encosto:

Largura: 430 mm

Extensão vertical: 460 mm

Espessura mínima: 40 mm

### **3.2 ESTRUTURAL DO ENCOSTO**

Estrutural interno em polipropileno injetado de grande resistência mecânica, conformado anatomicamente ou em compensado multilaminado, resinado e prensado, a partir de madeiras oriundas de manejos sustentáveis, apresentando lâminas com espessura máxima de 2,0 mm cada, implicando em uma espessura mínima do compensado de 12 mm em formato anatômico.

Tecido de revestimento em crepe 100% poliéster na cor preta.

### **3.3 CONTRACAPA DO ENCOSTO**

Carenagem para contra encosto injetada em polipropileno copolímero, dispensado o uso de perfis de borda para acabamento e proteção, apresentando textura em sua superfície externa, dotada de quatro pontos para fixação ao estrutural, por meio de encaixe sob pressão. Tal carenagem de contrassento deve apresentar espessura mínima predominante de 3,0 mm e possui raios nos quatro cantos da peça.

## **4. BASE**

Mecanismo com flange universal (160 x 200 e 125 x 125 mm) confeccionada tipo "U" com chapa da plataforma de assento com espessura mínima de 3 mm, com conificação para receptação do curso do pistão através de cone Morse. Dispõe de ajuste milimétrico de altura do assento, acionado por meio de alavanca excêntrica, com manípulo ergonômico injetado em termoplástico polipropileno copolímero cuja largura, na porção que permite a empunhadura por parte do usuário, seja de 55 mm. Sistema de articulação do assento e encosto possibilitando ajuste e travamento em múltiplas posições de inclinação e altura do conjunto (sendo o movimento de inclinação de assento e encosto acionado por alavancas independentes, mecanismo do tipo "03 alavancas"), a partir de dois eixos de aço carbono zincado, sendo que o eixo traseiro, que é o de menor diâmetro, possui esta característica de diâmetro de 8,0 mm; perfazendo tais eixos, a oito lâminas de atrito que formam o conjunto de freio fricção, responsável pela frenagem do encosto quando o usuário aciona a alavanca para esta finalidade. Esta alavanca deve possuir as mesmas características ergonômicas e dimensionais citadas para a alavanca de ajuste de altura do assento.

Ajuste da altura do espaldar por meio de cremalheira injetada em termoplástico copolímero, com no mínimo 07 pontos de ajuste. Tal conjunto de encosto deve receber acabamento por meio de uma carenagem plástica injetada em polipropileno em perfeita harmonia com o design da cadeira.

Coluna (pistão) para ajuste de altura e giro de 360° do assento à gás, com classificação de qualidade e segurança mínimas conforme Classe 4 da Norma DIN 4550, com mola de amortecimento do sentar brusco, confeccionada em aço, que age mesmo quando o sistema pneumático não está acionado em seu estágio inicial (mais baixo). Base giratória com cinco patas, formadas a partir de aço carbono SAE 1010/1020, tubular, de secção semi oblonga com acabamento total das patas em polipropileno da cor do conjunto com projeção das patas medindo 415 mm.

## **5. RODÍZIOS**

Rodizio duplo, com rodas de 50 mm de diâmetro injetados em resina de engenharia poliamida (nylon 6), com aditivo anti-ultravioleta e modificador de impacto, eixo vertical dotado de anel elástico em aço que possibilita acoplamento fácil e seguro a base. Com acabamento em poliuretano PU dando maior resistência ao piso duro.

## **6. BRAÇOS**

Apoia braços com altura ajustável, acionamento por meio de botão de pressão por mola localizado na parte lateral do braço, estrutural confeccionado em chapa de aço carbono com espessura mínima de 4,76 mm (3/16”), com vinco que proporciona maior resistência mecânica, com pintura a pó pelo processo de deposição eletrostática passando pelo processo de desengraxar, estabilização, tratamento anti ferruginoso e cura em estufa a 250°C. Carenagem de acabamento e proteção em polipropileno injetado na cor preta. Regulagem de abertura do braço, através de mecanismo confeccionado em aço estampado de alta resistência, com no mínimo 4 pontos de fixação e utilização de somente um manípulo de aperto para cada braço. Apoia braço com estrutura metálica interna de aço carbono recoberta com poliuretano injetado pré polímero integral skin texturizado na cor preta, com dimensões mínimas de 60 mm de largura por 265 mm de comprimento.

## **7. PINTURA**

Todas as peças metálicas devem passar pelo processo de pintura a pó através de deposição eletrostática passando pelo processo de desengraxar, estabilização, tratamento anti ferruginoso e cura em estufa a 250°C.

As empresas deverão apresentar laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO (RBLE) certificando o atendimento do produto à NORMA ABNT NBR 13962:2006, além do fornecimento de garantia de 5 anos. Todas as cadeiras deverão ser confeccionadas de acordo com as Normas Brasileiras da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e Norma Regulamentadora 17 (NR17) – Ergonomia, comprovadas através de Laudo Ergonômico.

## **8. ESTÉTICA**

Esta cadeira deverá ser visualmente semelhante à cadeira especificada no item 01, lote 04, já que comporão o mesmo ambiente. A cadeira especificada neste item 03, lote 04, já é o modelo padrão adotado na PGJ e, portanto, o fornecedor deverá apresentar cadeira idêntica às que já são disponibilizadas nas unidades do MPMG.

**DADOS DO FORNECEDOR:**

NOME: TECNO2000 INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

TELEFONE E FAX: (37) 3329-1000

ENDEREÇO: Rua Vereador Décio de Paula nº101-Bairro Planalto – Formiga - MG

CEP: 35.574-825

CNPJ: 21.306.287/0001-52

INSC. EST. 261.431.046 / 00-66

EMAIL: [tecno2000@tecno2000.com.br](mailto:tecno2000@tecno2000.com.br)

**ENDEREÇO EM BRASÍLIA:**

SHIS QI 11/13, BL.M SALAS 101/102/103

ED. SOUTH LAKE CENTER

BAIRRO: LAGO SUL UF: DF

CEP: 71.625-205

FONE/FAX: (61)3321-3676/ 3248-3956

EMAIL: [brasilia@tecno2000.com.br](mailto:brasilia@tecno2000.com.br)

Brasília, 03 de novembro de 2020.

Atenciosamente,



TECNO2000 INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

JORDANO CASTRO NASCIMENTO

SÓCIO ADMINISTRADOR

C.I.:MF-3.801.707 SSP/DF



C.P.F: 274.710.716-72