

revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 707mm(A) x 118mm(L) x 25mm(E), na cor: preta

Fixado ao tampo através de chapa em aço tipo L.

DIMENSÕES	ALTURA	LARGURA	PROFUNDIDADE
ETA125125	740mm	1250X1250mm	654mm
ETA125135	740mm	1250X1350mm	654mm
ETA125145	740mm	1250X1450mm	654mm
ETA125155	740mm	1250X1550mm	654mm
ETA135135	740mm	1350X1350mm	654mm
ETA145145	740mm	1450X1450mm	654mm
ETA155155	740mm	1550X1550mm	654mm

**ATENÇÃO**  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

### E) NORMA UTILIZADA

A NR-17 – ERGONOMIA está descrita conforme Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978, com nova redação dada pela Portaria MTE 3.751, DE 23/11/1990. Em vigor em todo o Território Nacional, estando abaixo, parcialmente descrita:

#### NR-17 – ERGONOMIA – MOBILIÁRIO DOS POSTOS DE TRABALHO (17.3)

##### 17.3. - Mobiliário dos postos de trabalho.

17.3.1. - Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição.

17.3.2. - Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito de pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos:

- a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento;
- b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador;
- c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais.

17.3.2.1. - Para trabalho que necessite também a utilização dos pés, além dos requisitos estabelecidos no subitem 17.3.2, os pedais e demais comandos para acionamento pelos pés devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, bem como ângulos adequados entre as diversas partes do corpo do trabalhador, em função das características e peculiaridades do trabalho a ser executado.

17.3.3. - Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto:

- a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;
- b) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;
- c) borda frontal arredondada;
- d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

17.3.4. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentado, a partir da análise ergonômica do trabalho, poderá ser exigido suporte para os pés que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador.

17.3.5. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90

Industrial Engineers Member - Nº 880167399

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**F) RESULTADOS OBTIDOS, DE ACORDO COM A NR 17.**

A **ESTAÇÃO DE TRABALHO - LINHA ARENA PP**, atende total ou parcialmente aos seguintes requisitos contidos na NR-17:

17.3.1. Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição, verifica-se que o produto atende o requisito proposto.

a) Ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho, já que apresenta campo de trabalho compatível com usuários, sendo desta forma adaptável a altura do assento na posição sentada.

b) Ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador, já que apresenta área de trabalho compatível com a postura sentada.

c) Ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais, para usuários que permaneçam na postura sentada.

Os demais itens desta NR não se enquadram nesta análise já que estes são relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, aos equipamentos (mecanografia e terminais de vídeo) e às condições ambientais do posto de trabalho (temperatura, ruído e iluminação) e a própria organização do trabalho.

É importante ressaltar que os materiais e equipamentos que irão compor o ambiente de trabalho devem atender as normas dispostas nesta NR.

Este parecer refere-se ao produto anteriormente citado de fabricação da Empresa.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019/09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**G) CONCLUSÃO:**

Através da análise ergonômica citada, podemos concluir que o produto **ESTAÇÃO DE TRABALHO - LINHA ARENA PP** atende os requisitos acima descritos preconizados pela NR-17.

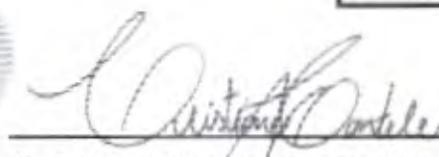
Ressaltamos, que a referida análise ergonômica possui a finalidade de avaliar o produto, conforme especificação técnica emitida pelo fabricante, contemplando apenas a avaliação dos requisitos do item 17.3.2 da NR 17, conforme descrito acima.

As normativas preconizadas e descritas na NR 17 Anexo I - Trabalho dos Operadores de Checkout, NR 17 Anexo II - Trabalho em Teletendimento/Telemarketing e NR 12- Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos não estão sendo avaliadas nesta análise, estas devem ser realizadas conforme a finalidade de utilização do produto em seus respectivos postos de trabalho.

Esta análise ergonômica possui validade até 17 de dezembro de 2019.

Erechim (RS), 17 de dezembro de 2018.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA



Ft. Cristiane Nonemacher Cantele  
Fisioterapeuta  
Especialista em Fisioterapia do Trabalho  
Ergonomista Sênior - ABERGO Nº 90  
Crefito: 48.602-F

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**ANÁLISE ERGONÔMICA DE PRODUTO 314/2019**

**A) FABRICANTE**

PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

CNPJ Nº 59.960.203/0001-72

Inscrição Estadual Nº 647002798113

Endereço: Av. João Batista Vetorasso, 1539 – São José do Rio Preto, SP

Fone/Fax: (17) 2136-8300

**B) SOLICITANTE**

O mesmo

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**C) MODELO**

**ARMARIO ALTO - MODELO: MX 31 - LINHA MAXXI**



**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**D) DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO**

Conforme informações do fabricante:

**ARMARIO ALTO - MODELO: MX 31 - LINHA MAXXI**

Tampo: Confeccionado em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 15mm(E) x 860mm(L) x 385mm(P) com acabamento em fita PVC (poliestireno) com (0,45mm) de espessura.

Laterais: Confeccionado em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 1560mm(A) x 385mm(P) x 150mm(E) com acabamento em fita PVC (polietileno) com (0,45mm) de espessura.

Retaguardas: Contém 2 retaguardas fixadas no fundo pra parede do armário através de perfil "H" confeccionada em MDF (3mm) (Fibras de Média Densidade) fabricado através de fibras de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 1530mm(A) x 426mm(L) x 3mm(E).

Prateleiras Superior e Inferior: Confeccionado em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 860mm(L) x 335mm(P) x 150mm(E) com acabamento em fita PVC (polietileno) com (0,45mm) de espessura.

Prateleira Central: Confeccionado em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 860mm(L) x 375mm(P) x 150mm (E) com acabamento em fita PVC (polietileno) com (0,45mm) de espessura.

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 88167599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATORIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VEIADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

Fundo : Confeccionado em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Uréia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 860mm(L) x 375mm(P) x 150mm(E),

Portas: 2 Portas Confeccionado em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Uréia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 1539mm(A) x 435mm(L) x 15mm(E), nas cores Padrão da Pandin, com acabamento em fita ABS(0,45mm espessura).

Fechadura cilíndrica Tipo Yale - com sistema articulado contendo 2 chaves.

Puxador em Polietileno(Plástico de alto impacto derivado do petróleo) tipo concha, medindo 458(L) 1 dobra com (15mm) á 90°, 2° dobra com (29mm) á 315°.

Pés: Tipo Octogonal com espessura de (5mm)de polietileno (Plástico de Alto Impacto) com regulagem que permite a regulagem quando á desnível do piso facilitando assim o manuseio do produto.

*Dobradiças modelo:*Alta com travas plásticas com garras que se travam á porta de aço.

Obs: Todos os suportes para pasta suspensa dos armários da linha arena deverão ser fixado abaixo da prateleira central.( fixa).

Dimensões:..... Alt.....Larg.....Prof.

Externas:.....1580mm.....890mm.....380mm

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ORGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada| Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

### E) NORMA UTILIZADA

A NR-17 – ERGONOMIA está descrita conforme Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978, com nova redação dada pela Portaria MTE 3.751, DE 23/11/1990. Em vigor em todo o Território Nacional, estando abaixo, parcialmente descrita:

#### NR-17 – ERGONOMIA – MOBILIÁRIO DOS POSTOS DE TRABALHO (17.3)

17.3. - Mobiliário dos postos de trabalho.

17.3.1. - Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição.

17.3.2. - Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito de pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos:

- a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento;
- b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador;
- c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais.

17.3.2.1. - Para trabalho que necessite também a utilização dos pés, além dos requisitos estabelecidos no subitem 17.3.2, os pedais e demais comandos para acionamento pelos pés devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, bem como ângulos adequados entre as diversas partes do corpo do trabalhador, em função das características e peculiaridades do trabalho a ser executado.

17.3.3. - Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto:

- a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;
- b) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;
- c) borda frontal arredondada;
- d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

17.3.4. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentado, a partir da análise ergonômica do trabalho, poderá ser exigido suporte para os pés que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador.

17.3.5. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**F) RESULTADOS OBTIDOS, DE ACORDO COM A NR 17.**

A **ARMARIO ALTO - MODELO: MX 31 - LINHA MAXXI**, atende total ou parcialmente aos seguintes requisitos contidos na NR-17:

a) Ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho, já que apresenta prateleiras dispostas em alturas diversificadas o que favorece o ajuste antropométrico de seus possíveis usuário e caracteriza-se por um móvel de armazenamento de materiais.

b) Ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador, já que apresenta prateleiras dispostas em alturas diversificadas, favorecendo nesse contexto o alcance e a visibilidade e caracteriza-se por um móvel de armazenamento de materiais.

c) Ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais, já que apresenta prateleiras dispostas em alturas diversificadas o que favorece o ajuste antropométrico de seus possíveis usuário e caracteriza-se por um móvel de armazenamento de materiais.

Os demais itens desta NR não se enquadram nesta análise já que estes são relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, aos equipamentos (mecanografia e terminais de vídeo) e às condições ambientais do posto de trabalho (temperatura, ruído e iluminação) e a própria organização do trabalho.

É importante ressaltar que os materiais e equipamentos que irão compor o ambiente de trabalho devem atender as normas dispostas nesta NR.

Este parecer refere-se ao produto anteriormente citado de fabricação da Empresa.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019,09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**G) CONCLUSÃO:**

Através da análise ergonômica citada, podemos concluir que o produto **ARMARIO ALTO - MODELO: MX 31 - LINHA MAXXI** atende os requisitos acima descritos preconizados pela NR-17.

Ressaltamos, que a referida análise ergonômica possui a finalidade de avaliar o produto, conforme especificação técnica emitida pelo fabricante, contemplando apenas a avaliação dos requisitos do item 17.3.2 da NR 17, conforme descrito acima.

As normativas preconizadas e descritas na NR 17 Anexo I - Trabalho dos Operadores de Checkout, NR 17 Anexo II - Trabalho em Teleatendimento/Telemarketing e NR 12-Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos não estão sendo avaliadas nesta análise, estas devem ser realizadas conforme a finalidade de utilização do produto em seus respectivos postos de trabalho.

Esta análise ergonômica possui validade até 23 de julho de 2020.

Erechim (RS), 23 de julho de 2019.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SPP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

*[Assinatura]*

Ft. Cristiane Nonemacher Cantele  
Fisioterapeuta  
Especialista em Fisioterapia do Trabalho  
Ergonomista Sênior - ABERGO Nº 90  
Crefito: 48.602-F

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**ANÁLISE ERGONÔMICA DE PRODUTO 517/2018**

**A) FABRICANTE**

PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

CNPJ Nº 59.960.203/0001-72

Inscrição Estadual Nº 647002798113

Endereço: Av. João Batista Vitorasso, 1539 – São José do Rio Preto, SP

Fone/Fax: (17) 2136-8300

**B) SOLICITANTE**

O mesmo

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATORIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - NRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**C) MODELO**

**MESA DE REUNIÃO MRA2000RTPP - LINHA ARENA PÉ PAINEL**



**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**D) DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO**

Conforme informações do fabricante:

**MESA DE REUNIÃO MRA2000RTPP - LINHA ARENA PÉ PAINEL**

*Tampo:* Confeccionado em MDP BP (25mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 250mm(E)x1998mm(L)x900mm(P), nas cores padrão Pandin, com acabamento em fita em PVC (poliestireno) com 2mm espessura com bordas aparentes encabeçadas.

*Retaguarda das mesas:* 2-Retaguardas Confeccionado em MDP BP (150mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo: 150mm(E)x1340mm(L)x330mm(A), nas cores padrões disponíveis na PANDIN. fixada ao tampo e aos pés utilizando sistema girofix com castanhas de 15mm e pinos 6mm com rosca soberba.

*Pés da mesa.* Confeccionado em MDP BP (25mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 250mm(E)x635mm(L)x680mm(A), nas cores padrões disponíveis da PANDIN, com arremate de acabamento entre tampo e pés Confeccionado em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 600mm(L)x25mm(A)x15mm(E) na cor preta, Ponterias tipo Octogonal com espessura de (5mm) de poliestireno (Plástico de Alto Impacto) que permite a regulagem quando á desnível do piso facilitando assim o manuseio do produto, fixado ao tampo utilizando sistema girofix com castanhas de 15mm e pinos 6mm com rosca soberba

DIMENSÕES	ALTURA	LARGURA	PROFUNDIDADE
	740mm	2000mm	900mm

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90

Industrial Engineers Member - Nº 880167599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ORGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

#### E) NORMA UTILIZADA

A NR-17 – ERGONOMIA está descrita conforme Portaria n° 3.214 de 08 de junho de 1978, com nova redação dada pela Portaria MTE 3.751, DE 23/11/1990. Em vigor em todo o Território Nacional, estando abaixo, parcialmente descrita:

#### NR-17 – ERGONOMIA – MOBILIÁRIO DOS POSTOS DE TRABALHO (17.3)

17.3. - Mobiliário dos postos de trabalho.

17.3.1. - Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição.

17.3.2. - Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito de pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos:

- a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento;
- b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador;
- c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais.

17.3.2.1. - Para trabalho que necessite também a utilização dos pés, além dos requisitos estabelecidos no subitem 17.3.2, os pedais e demais comandos para acionamento pelos pés devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, bem como ângulos adequados entre as diversas partes do corpo do trabalhador, em função das características e peculiaridades do trabalho a ser executado.

17.3.3. - Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto:

- a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;
- b) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;
- c) borda frontal arredondada;
- d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

17.3.4. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentado, a partir da análise ergonômica do trabalho, poderá ser exigido suporte para os pés que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador.

17.3.5. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90

Industrial Engineers Member - Nº 688107389

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SLP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**F) RESULTADOS OBTIDOS, DE ACORDO COM A NR 17.**

A **MESA DE REUNIÃO MRA2000RTPP - LINHA ARENA PÉ PAINEL**, atende total ou parcialmente aos seguintes requisitos contidos na NR-17:

17.3.1. Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição, verifica-se que o produto atende o requisito proposto.

a) Ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho, já que apresenta campo de trabalho compatível com usuários, sendo desta forma adaptável a altura do assento na posição sentada.

b) Ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador, já que apresenta área de trabalho compatível com a postura sentada.

c) Ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais, para usuários que permaneçam na postura sentada.

Os demais itens desta NR não se enquadram nesta análise já que estes são relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, aos equipamentos (mecanografia e terminais de vídeo) e às condições ambientais do posto de trabalho (temperatura, ruído e iluminação) e a própria organização do trabalho.

É importante ressaltar que os materiais e equipamentos que irão compor o ambiente de trabalho devem atender as normas dispostas nesta NR.

Este parecer refere-se ao produto anteriormente citado de fabricação da Empresa.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**G) CONCLUSÃO:**

Através da análise ergonômica citada, podemos concluir que o produto **MESA DE REUNIÃO MRA2000RTPP - LINHA ARENA PÉ PAINEL** atende os requisitos acima descritos preconizados pela NR-17.

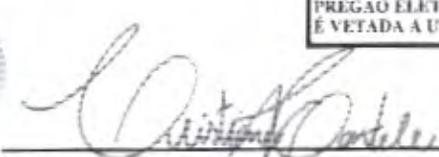
Ressaltamos, que a referida análise ergonômica possui a finalidade de avaliar o produto, conforme especificação técnica emitida pelo fabricante, contemplando apenas a avaliação dos requisitos do item 17.3.2 da NR 17, conforme descrito acima.

As normativas preconizadas e descritas na NR 17 Anexo I - Trabalho dos Operadores de Checkout, NR 17 Anexo II - Trabalho em Teletendimento/Telemarketing e NR 12- Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos não estão sendo avaliadas nesta análise, estas devem ser realizadas conforme a finalidade de utilização do produto em seus respectivos postos de trabalho.

Esta análise ergonômica possui validade até 09 de novembro de 2019.

Erechim (RS), 09 de novembro de 2018.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

  
Ft. Cristiane Nonemacher Cantele  
Fisioterapeuta  
Especialista em Fisioterapia do Trabalho  
Ergonomista Sênior - ABERGO Nº 90  
Crefito: 48.602-F

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

## ANÁLISE ERGONÔMICA DE PRODUTO 147/2019

### A) FABRICANTE

PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

CNPJ Nº 59.960.203/0001-72

Inscrição Estadual Nº 647002798113

Endereço: Av. João Batista Vetorasso, 1539 – São José do Rio Preto, SP

Fone/Fax: (17) 2136-8300

### B) SOLICITANTE

O mesmo

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

### C) MODELO

MESA AUXILIAR MX 120



**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**D) DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO**

Conforme informações do fabricante:

**MESA AUXILIAR MX 120**

Tampo: Confeccionado em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 15mm(E) x 1095mm(L) x 485mm(P) com acabamento em Perfil Ergonsoft 180°.

Retaguardas: Confeccionadas em (MDP BP) de 15mm partículas de média densidade com resinas sintéticas revestidas em ambas as faces com películas decorativas banhadas em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão com cores disponíveis no padrão PANDIN, nas medidas: de 150mm(E) x 300mm(A) x 966mm(L).

Estrutura: Pé tipo "H", composto na base em tubo oblongo 29x58 mm em chapa #20 (0,90mm), travessa superior tipo "U" 13x18 mm em chapa #16 (1,50mm), para fixação do tampo, coluna central em formato de canaleta em U duplo em chapa #18 (1,20mm), para encaixe de almofadas em MDP BP 15 mm, ponteiras oblongas 29x58 mm, nas cores cinza, preto e ovo, com sapatas niveladoras, para corrigir desnível de piso.

ACABAMENTO: Partes em aço com tratamento anti-corrosivo por um processo de nanotecnologia e pintura eletrostática a pó (tinta Híbrida) com camada de 30 a 40 microns com secagem em estufa a 240 °C nas cores disponíveis no padrão PANDIN.

*Processo com rigoroso controle de qualidade analisado por um laboratório certificado pelo INMETRO atendendo as normas da NBR 8094:1983 "Material metálico revestido e não revestido a corrosão por exposição a Névoa Salina", onde é feito ensaio de corrosão acelerada com névoa salina por 500hrs segundo a norma NBR 5770, devendo o grau de corrosão determinado conforme a ISO 4628-3, não devendo ser maior que Ri 1, conforme item 4.3.1 da norma ABNT 13961:2010.*

Pintura eletrostática controlada por Reciprocador, tornando à aplicação uniforme.

DIMENSÕES	ALTURA	LARGURA	PROFUNDIDADE
MX 120	740mm	1210mm	615mm

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 030167599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

#### **E) NORMA UTILIZADA**

A NR-17 – ERGONOMIA está descrita conforme Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978, com nova redação dada pela Portaria MTE 3.751, DE 23/11/1990. Em vigor em todo o Território Nacional, estando abaixo, parcialmente descrita:

**NR-17 – ERGONOMIA – MOBILIÁRIO DOS POSTOS DE TRABALHO (17.3)**

**17.3. - Mobiliário dos postos de trabalho.**

**17.3.1. - Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição.**

**17.3.2. - Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito de pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos:**

a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento;

b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador;

c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais.

**17.3.2.1. - Para trabalho que necessite também a utilização dos pés, além dos requisitos estabelecidos no subitem 17.3.2, os pedais e demais comandos para acionamento pelos pés devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, bem como ângulos adequados entre as diversas partes do corpo do trabalhador, em função das características e peculiaridades do trabalho a ser executado.**

**17.3.3. - Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto:**

a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;

b) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;

c) borda frontal arredondada;

d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

**17.3.4. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentado, a partir da análise ergonômica do trabalho, poderá ser exigido suporte para os pés que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador.**

**17.3.5. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.**

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90

Industrial Engineers Member - Nº 88016-599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ORGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019-09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**F) RESULTADOS OBTIDOS, DE ACORDO COM A NR 17.**

A **MESA AUXILIAR MX 120**, atende total ou parcialmente aos seguintes requisitos contidos na NR-17:

17.3.1. Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição, verifica-se que o produto atende o requisito proposto.

a) Ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho, já que apresenta campo de trabalho compatível com usuários, sendo desta forma adaptável a altura do assento na posição sentada.

b) Ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador, já que apresenta área de trabalho compatível com a postura sentada.

c) Ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais, para usuários que permaneçam na postura sentada.

Os demais itens desta NR não se enquadram nesta análise já que estes são relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, aos equipamentos (mecanografia e terminais de vídeo) e às condições ambientais do posto de trabalho (temperatura, ruído e iluminação) e a própria organização do trabalho.

É importante ressaltar que os materiais e equipamentos que irão compor o ambiente de trabalho devem atender as normas dispostas nesta NR.

Este parecer refere-se ao produto anteriormente citado de fabricação da Empresa.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO N° 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**G) CONCLUSÃO:**

Através da análise ergonômica citada, podemos concluir que o produto **MESA AUXILIAR MX 120** atende os requisitos acima descritos preconizados pela NR-17.

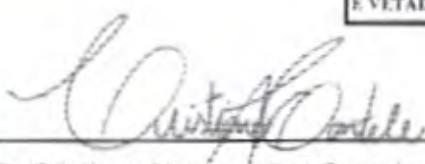
Ressaltamos, que a referida análise ergonômica possui a finalidade de avaliar o produto, conforme especificação técnica emitida pelo fabricante, contemplando apenas a avaliação dos requisitos do item 17.3.2 da NR 17, conforme descrito acima.

As normativas preconizadas e descritas na NR 17 Anexo I - Trabalho dos Operadores de Checkout, NR 17 Anexo II - Trabalho em Teletendimento/Telemarketing e NR 12-Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos não estão sendo avaliadas nesta análise, estas devem ser realizadas conforme a finalidade de utilização do produto em seus respectivos postos de trabalho.

Esta análise ergonômica possui validade até 09 de abril de 2020.

Erechim (RS), 09 de abril de 2019.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.182- SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA



Ft. Cristiane Nonemacher Cantele  
Fisioterapeuta  
Especialista em Fisioterapia do Trabalho  
Ergonomista Sênior - ABERGO Nº 90  
Crefito: 48.602-F

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**ANÁLISE ERGONÔMICA DE PRODUTO 150/2019**

**A) FABRICANTE**

PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

CNPJ Nº 59.960.203/0001-72

Inscrição Estadual Nº 647002798113

Endereço: Av. João Batista Vitorasso, 1539 – São José do Rio Preto, SP

Fone/Fax: (17) 2136-8300

**B) SOLICITANTE**

O mesmo

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**C) MODELO**

**GAVETEIRO AÉREO 2 GAVETAS - MXG-02**



**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**D) DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO**

Conforme informações do fabricante:

**GAVETEIRO AÉREO 2 GAVETAS - MXG-02**

Gaveteiro todo em MDP BP (*Partículas de Média Densidade*) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas, revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão.

*Estrutura do Gaveteiro:* Com laterais (direita e esquerda) em (MDP BP 15mm) medindo 208mm(C)x380mm(L) com acabamento em fita ABS de (0,45mm), possui dois rasgos em cada lateral com 3 dobras perpendiculares em cada lateral para a movimentação das gavetas formando um "U" com medidas sendo a primeira dobra a 90° com (5mm) a segunda a 90° sendo (8mm) e a terceira com (5mm). Possui também um rasgo na lateral direita para a o tranco da fechadura com 3 dobras perpendiculares formando um "U" com medidas sendo a primeira dobra a 90° com (5mm) a 2ª á 90° com (10mm) e a terceira á 90° terminando com (5mm). Na parte trazeira do Gabinete possui 2 travas para a melhor fixação do gabinete sendo de material (Duraplac) com medidas 356mm(L) X 380 mm(L)3mm(E), 4 hastes para a fixação das laterais em material (MDP BP 15mm) com dois furos em cada para fixação das laterais nas astes superiores possui 2 furos para fixação no tampo medindo 80mm(C)x 326mm(L)x15mm(E).Tranca para a fixação das gavetas na lateral direita em chapa #16 medindo com uma chapinha galvanizada superior 270mm(C)15mm(L)

*Gavetas:* Corpo da gaveta em (MDF) de 10mm(E) com 2 laterais sendo (direita e esquerda)medindo 307mm(C)x66mm(L) um fundo medindo 300mm(C) x 66mm(L), possui uma base de baixo onde as laterais são fixadas através de (canal de perfuração) medindo 340mm(C) x 374mm(L) x 10mm(E) possui um canal para a fixação da tranca para o travamento das gavetas. Na parte frontal da estrutura da gaveta usa-se uma frente interna para a fixação das frentes das gavetas medindo 40mm(C) x 300mm(L) x 10mm(E). Frente das gavetas em (MDP BP) 15mm(E) com acabamento de fita ABS (0,45)mm medindo 356mm (C)110mm (L)15mm(E).

Na gaveta inferior possui uma Fechadura cilíndrica tipo Yale com chaves, botijão, e lingüeta, puxadores tipo alça em polietileno de alto impacto.

Medida: MODELO.....Altura.....Largura.....Profundidade  
MXG02.....208mm.....356mm.....380mm.

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada| Certified Ergonomist - Abergø Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880137599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

### E) NORMA UTILIZADA

A NR-17 – ERGONOMIA está descrita conforme Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978, com nova redação dada pela Portaria MTE 3.751, DE 23/11/1990. Em vigor em todo o Território Nacional, estando abaixo, parcialmente descrita:

#### NR-17 – ERGONOMIA – MOBILIÁRIO DOS POSTOS DE TRABALHO (17.3)

##### 17.3. - Mobiliário dos postos de trabalho.

17.3.1. - Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição.

17.3.2. - Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito de pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos:

- a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento;
- b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador;
- c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais.

17.3.2.1. - Para trabalho que necessite também a utilização dos pés, além dos requisitos estabelecidos no subitem 17.3.2, os pedais e demais comandos para acionamento pelos pés devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, bem como ângulos adequados entre as diversas partes do corpo do trabalhador, em função das características e peculiaridades do trabalho a ser executado.

17.3.3. - Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto:

- a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;
- b) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;
- c) borda frontal arredondada;
- d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

17.3.4. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentado, a partir da análise ergonômica do trabalho, poderá ser exigido suporte para os pés que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador.

17.3.5. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MOVEIS DE AÇO LTDA

**F) RESULTADOS OBTIDOS, DE ACORDO COM A NR 17.**

O **GAVETEIRO AÉREO 2 GAVETAS - MXG-02**, atende total ou parcialmente aos seguintes requisitos contidos na NR-17:

- a) Ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho, já que apresenta gavetas dispostas em alturas diversificadas o que favorece o ajuste antropométrico de seus possíveis usuário e caracteriza-se por um móvel de armazenamento de materiais.
- b) Ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador, já que apresenta gavetas dispostas em alturas diversificadas, favorecendo nesse contexto o alcance e a visibilidade e caracteriza-se por um móvel de armazenamento de materiais.
- c) Ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais, já que apresenta gavetas dispostas em alturas diversificadas o que favorece o ajuste antropométrico de seus possíveis usuário e caracteriza-se por um móvel de armazenamento de materiais.

Os demais itens desta NR não se enquadram nesta análise já que estes são relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, aos equipamentos (mecanografia e terminais de vídeo) e às condições ambientais do posto de trabalho (temperatura, ruído e iluminação) e a própria organização do trabalho.

É importante ressaltar que os materiais e equipamentos que irão compor o ambiente de trabalho devem atender as normas dispostas nesta NR.

Este parecer refere-se ao produto anteriormente citado de fabricação da Empresa.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATORIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**G) CONCLUSÃO:**

Através da análise ergonômica citada, podemos concluir que o produto **GAVETEIRO AÉREO 2 GAVETAS - MXG-02** atende os requisitos acima descritos preconizados pela NR-17.

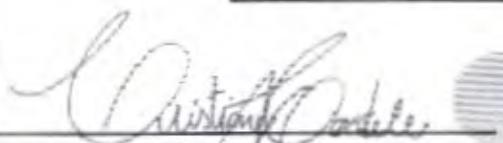
Ressaltamos, que a referida análise ergonômica possui a finalidade de avaliar o produto, conforme especificação técnica emitida pelo fabricante, contemplando apenas a avaliação dos requisitos do item 17.3.2 da NR 17, conforme descrito acima.

As normativas preconizadas e descritas na NR 17 Anexo I - Trabalho dos Operadores de Checkout, NR 17 Anexo II - Trabalho em Teleatendimento/Telemarketing e NR 12- Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos não estão sendo avaliadas nesta análise, estas devem ser realizadas conforme a finalidade de utilização do produto em seus respectivos postos de trabalho.

Esta análise ergonômica possui validade até 09 de abril de 2020.

Erechim (RS), 09 de abril de 2019.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA



Ft. Cristiane Nonemacher Cantele

Fisioterapeuta

Especialista em Fisioterapia do Trabalho

Ergonomista Sênior - ABERGO Nº 90

Crefito: 48.602-F

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**ANÁLISE ERGONÔMICA DE PRODUTO 510/2019**

**A) FABRICANTE**

PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

CNPJ Nº 59.960.203/0001-72

Inscrição Estadual Nº 647002798113

Endereço: Av. João Batista Vetorasso, 1539 – São José do Rio Preto, SP

Fone/Fax: (17) 2136-8300

**B) SOLICITANTE**

O mesmo

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ORGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**C) MODELO**

**MESA AUXILIAR MX 90 - LINHA MAXXI**



**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergo Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599



#### D) DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO

Conforme informações do fabricante:

##### MESA AUXILIAR MX 90 - LINHA MAXXI

Tampo: Confeccionado em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 15mm(E)x890mm(L)x585mm(P) com acabamento em Perfil Ergonsoft 180°.

Retaguardas: Confeccionadas em (MDP BP) de 15mm partículas de média densidade com resinas sintéticas revestidas em ambas as faces com películas decorativas banhadas em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão nas medidas: de 150mm(E)x300mm(A)x671mm(L).

Estrutura: Pé tipo "H", composto na base em tubo oblongo 29x58 mm em chapa #20 (0,90mm), travessa superior tipo "U" 13x18 mm em chapa #16 (1,50mm), para fixação do tampo, coluna central em formato de canaleta em U duplo em chapa #18 (1,20mm), para encaixe de almofadas em MDP BP 15 mm, ponteiras oblongas 29x58 mm, com sapatas niveladoras, para corrigir desnível de piso.

ACABAMENTO: Partes em aço com tratamento anti-corrosivo por um processo de nanotecnologia e pintura eletrostática a pó (tinta Híbrida) com camada de 30 a 40 microns com secagem de alta temperatura em estufa a 240 °C .

*Processo com rigoroso controle de qualidade analisado por um laboratório certificado pelo INMETRO atendendo as normas da NBR 8094:1983 " Material metálico revestido e não revestido a corrosão por exposição a Névoa Salina", onde é feito ensaio de corrosão acelerada com névoa salina por 500hrs segundo a norma NBR 5770, devendo o grau de corrosão determinado conforme a ISO 4628-3, não devendo ser maior que Ri 1, conforme item 4.3.1 da norma ABNT 13961:2010.*

Pintura eletrostática controlada por Reciprocador, tornando à aplicação uniforme.

DIMENSÕES	ALTURA	LARGURA	PROFUNDIDADE
MX 90	740mm	920mm	615mm

Cristiane N. Cantele

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA



**E) NORMA UTILIZADA**

A NR-17 – ERGONOMIA está descrita conforme Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978, com nova redação dada pela Portaria MTE 3.751, DE 23/11/1990, Em vigor em todo o Território Nacional, estando abaixo, parcialmente descrita:

NR-17 – ERGONOMIA – MOBILIÁRIO DOS POSTOS DE TRABALHO (17.3)

17.3. - Mobiliário dos postos de trabalho.

17.3.1. - Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição.

17.3.2. - Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito de pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos:

- a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento;
- b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador;
- c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais.

17.3.2.1. - Para trabalho que necessite também a utilização dos pés, além dos requisitos estabelecidos no subitem 17.3.2, os pedais e demais comandos para acionamento pelos pés devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, bem como ângulos adequados entre as diversas partes do corpo do trabalhador, em função das características e peculiaridades do trabalho a ser executado.

17.3.3. - Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto:

- a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;
- b) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;
- c) borda frontal arredondada;
- d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

17.3.4. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentado, a partir da análise ergonômica do trabalho, poderá ser exigido suporte para os pés que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador.

17.3.5. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ORGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**F) RESULTADOS OBTIDOS, DE ACORDO COM A NR 17.**

A MESA AUXILIAR MX 90 - LINHA MAXXI, atende total ou parcialmente aos seguintes requisitos contidos na NR-17:

17.3.1. Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição, verifica-se que o produto atende o requisito proposto.

a) Ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho, já que apresenta campo de trabalho compatível com usuários, sendo desta forma adaptável a altura do assento na posição sentada.

b) Ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador, já que apresenta área de trabalho compatível com a postura sentada.

c) Ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais, para usuários que permaneçam na postura sentada.

Os demais itens desta NR não se enquadram nesta análise já que estes são relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, aos equipamentos (mecanografia e terminais de vídeo) e às condições ambientais do posto de trabalho (temperatura, ruído e iluminação) e a própria organização do trabalho.

É importante ressaltar que os materiais e equipamentos que irão compor o ambiente de trabalho devem atender as normas dispostas nesta NR.

Este parecer refere-se ao produto anteriormente citado de fabricação da Empresa.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**G) CONCLUSÃO:**

Através da análise ergonômica citada, podemos concluir que o produto **MESA AUXILIAR MX 90 - LINHA MAXXI** atende os requisitos acima descritos preconizados pela NR-17.

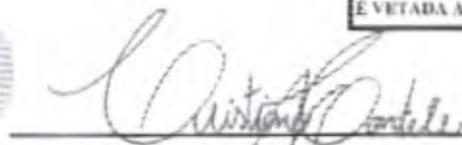
Ressaltamos, que a referida análise ergonômica possui a finalidade de avaliar o produto, conforme especificação técnica emitida pelo fabricante, contemplando apenas a avaliação dos requisitos do item 17.3.2 da NR 17, conforme descrito acima.

As normativas preconizadas e descritas na NR 17 Anexo I - Trabalho dos Operadores de Checkout, NR 17 Anexo II - Trabalho em Teleatendimento/Telemarketing e NR 12- Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos não estão sendo avaliadas nesta análise, estas devem ser realizadas conforme a finalidade de utilização do produto em seus respectivos postos de trabalho.

Esta análise ergonômica possui validade até 09 de outubro de 2020.

Erechim (RS), 09 de outubro de 2019.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA



**Ft. Cristiane Nonemacher Cantele**  
Fisioterapeuta  
Especialista em Fisioterapia do Trabalho  
Ergonomista Sênior - ABERGO Nº 90  
Crefito: 48.602-F

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**ANÁLISE ERGONÔMICA DE PRODUTO 512/2019**

**A) FABRICANTE**

PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

CNPJ Nº 59.960.203/0001-72

Inscrição Estadual Nº 647002798113

Endereço: Av. João Batista Vitorasso, 1539 – São José do Rio Preto, SP

Fone/Fax: (17) 2136-8300

**B) SOLICITANTE**

O mesmo

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**C) MODELO**

PORTA CPU – MXSU 35 - LINHA MAXXI



**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**D) DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO**

Conforme informações do fabricante:

**PORTA CPU – MXSU 35 - LINHA MAXXI**

CORPO Estrutura em Chapa de aço SAE1010, laminado a frio, produzido por estampagem e dobramento em chapa de aço #26 (0,45mm) com estampos oblongos na frontal do produto com a função de puxador para manuseio do produto.

BASE Confeccionada em MDP BP (25mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo: 25mm(E) x 230mm(L) x 475mm(P),

Desliza por 4 rodízios de polipropileno de alto impacto na cor cinza, sendo 2 modelo BR 50 CP CH-R c/trava e 2 BR 50 CP CH-R s/trava.

ACABAMENTO: Partes em aço com tratamento anti-corrosivo por um processo de nanotecnologia e pintura eletrostática a pó (tinta Híbrida) com camada de 30 a 40 microns com secagem em estufa a 240 °C nas cores disponíveis no padrão PANDIN.

Processo com rigoroso controle de qualidade analisado por um laboratório certificado pelo INMETRO atendendo as normas da NBR 8094:1983 "Material metálico revestido e não revestido a corrosão por exposição a Névoa Salina", onde é feito ensaio de corrosão acelerada com névoa salina por 500hrs segundo a norma NBR 5770, devendo o grau de corrosão determinado conforme a ISO 4628-3, não devendo ser maior que Ri 1, conforme item 4.3.1 da norma ABNT 13961:2010.

Pintura eletrostática controlada por Reciprocador, tornando a aplicação uniforme.

Dimensões: .....Alt.....Larg.....Prof.  
.....590mm.....233mm.....479mm

[Handwritten signature]

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

[Handwritten signature]

#### E) NORMA UTILIZADA

A NR-17 – ERGONOMIA está descrita conforme Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978, com nova redação dada pela Portaria MTE 3.751, DE 23/11/1990. Em vigor em todo o Território Nacional, estando abaixo, parcialmente descrita:

NR-17 – ERGONOMIA – MOBILIÁRIO DOS POSTOS DE TRABALHO (17.3)

17.3. - Mobiliário dos postos de trabalho.

17.3.1. - Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição.

17.3.2. - Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito de pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos:

a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento;

b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador;

c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais.

17.3.2.1. - Para trabalho que necessite também a utilização dos pés, além dos requisitos estabelecidos no subitem 17.3.2, os pedais e demais comandos para acionamento pelos pés devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, bem como ângulos adequados entre as diversas partes do corpo do trabalhador, em função das características e peculiaridades do trabalho a ser executado.

17.3.3. - Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto:

a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;

b) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;

c) borda frontal arredondada;

d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

17.3.4. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentado, a partir da análise ergonômica do trabalho, poderá ser exigido suporte para os pés que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador.

17.3.5. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**F) RESULTADOS OBTIDOS, DE ACORDO COM A NR 17.**

O PORTA CPU – MXSU 35 - LINHA MAXXI, atende total ou parcialmente aos seguintes requisitos contidos na NR-17:

a) Ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, na posição sentada. Caracteriza-se por ser um acessório do ambiente de trabalho.

Os demais itens desta NR não se enquadram nesta análise já que estes são relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, aos equipamentos (mecanografia e terminais de vídeo) e às condições ambientais do posto de trabalho (temperatura, ruído e iluminação) e a própria organização do trabalho.

É importante ressaltar que os materiais e equipamentos que irão compor o ambiente de trabalho devem atender as normas dispostas nesta NR.

Este parecer refere-se ao produto anteriormente citado de fabricação da Empresa.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**G) CONCLUSÃO:**

Através da análise ergonômica citada, podemos concluir que o produto **PORTA CPU – MXSU 35 - LINHA MAXXI** atende os requisitos acima descritos preconizados pela NR-17.

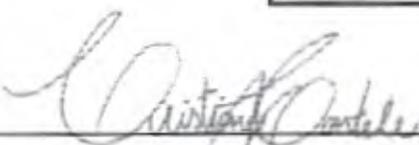
Ressaltamos, que a referida análise ergonômica possui a finalidade de avaliar o produto, conforme especificação técnica emitida pelo fabricante, contemplando apenas a avaliação dos requisitos do item 17.3.2 da NR 17, conforme descrito acima.

As normativas preconizadas e descritas na NR 17 Anexo I - Trabalho dos Operadores de Checkout, NR 17 Anexo II - Trabalho em Teletendimento/Telemarketing e NR 12-Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos não estão sendo avaliadas nesta análise, estas devem ser realizadas conforme a finalidade de utilização do produto em seus respectivos postos de trabalho.

Esta análise ergonômica possui validade até 09 de outubro de 2020.

Erechim (RS), 09 de outubro de 2019.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATORIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA



Ft. Cristiane Nonemacher Cantele

Fisioterapeuta

Especialista em Fisioterapia do Trabalho

Ergonomista Sênior - ABERGO Nº 90

Crefito: 48.602-F

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**ANÁLISE ERGONÔMICA DE PRODUTO 200/2019**

**A) FABRICANTE**

PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

CNPJ Nº 59.960.203/0001-72

Inscrição Estadual Nº 647002798113

Endereço: Av. João Batista Vetorasso, 1539 – São José do Rio Preto, SP

Fone/Fax: (17) 2136-8300

**B) SOLICITANTE**

O mesmo

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**C) MODELO**

**PORTA TECLADO MX PT36 - LINHA MAXXI**



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599



**D) DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO**

Conforme informações do fabricante:

**PORTA TECLADO MX PT36 - LINHA MAXXI**

Características: -Tampo em MBP, de 15mm, nas cores disponíveis no padrão PANDIN, com acabamento de fita PVC 0,45mm, desliza por trilho corredeira com roldanas de nylon.

Estrutura: -Dispositivos para fixação as mesas de ambos os lados em metal tipo "L" com canaleta para deslizamento, fixados ao tampo por parafusos com rosca soberba.

ACABAMENTO: Tratamento anti-corrosivo por um processo de nanotecnologia e pintura eletrostática a pó (tinta Híbrida) com camada de 30 a 40 microns com secagem em estufa a 240 °C nas cores disponíveis no padrão PANDIN

*Processo com rigoroso controle de qualidade analisado por um laboratório certificado pelo INMETRO atendendo as normas da NBR 8094:1983 " Material metálico revestido e não revestido a corrosão por exposição a Névoa Salina", onde é feito ensaio de corrosão acelerada com névoa salina por 500hrs segundo a norma NBR 5770, devendo o grau de corrosão determinado conforme a ISO 4628-3:2015, não devendo ser maior que Ri 1, conforme item 4.3.1 da norma ABNT 13961:2010.*

Pintura eletrostática controlada por Reciprocador, tornando à aplicação uniforme.

Dimensões	Altura	Largura	Profundidade
.....	65mm x	650mm	x 250mm

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.1K2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada| Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

### E) NORMA UTILIZADA

A NR-17 – ERGONOMIA está descrita conforme Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978, com nova redação dada pela Portaria MTE 3.751, DE 23/11/1990. Em vigor em todo o Território Nacional, estando abaixo, parcialmente descrita:

NR-17 – ERGONOMIA – MOBILIÁRIO DOS POSTOS DE TRABALHO (17.3)

17.3. - Mobiliário dos postos de trabalho.

17.3.1. - Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição.

17.3.2. - Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito de pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos:

- a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento;
- b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador;
- c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais.

17.3.2.1. - Para trabalho que necessite também a utilização dos pés, além dos requisitos estabelecidos no subitem 17.3.2, os pedais e demais comandos para acionamento pelos pés devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, bem como ângulos adequados entre as diversas partes do corpo do trabalhador, em função das características e peculiaridades do trabalho a ser executado.

17.3.3. - Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto:

- a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;
- b) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;
- c) borda frontal arredondada;
- d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

17.3.4. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentado, a partir da análise ergonômica do trabalho, poderá ser exigido suporte para os pés que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador.

17.3.5. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880 67599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.1R.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**F) RESULTADOS OBTIDOS, DE ACORDO COM A NR 17.**

A PORTA TECLADO MX PT36 - LINHA MAXXI, atende total ou parcialmente aos seguintes requisitos contidos na NR-17:

17.3.1. - Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição.

Os demais itens desta NR não se enquadram nesta análise já que estes são relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, aos equipamentos (mecanografia e terminais de vídeo) e às condições ambientais do posto de trabalho (temperatura, ruído e iluminação) e a própria organização do trabalho.

É importante ressaltar que os materiais e equipamentos que irão compor o ambiente de trabalho devem atender as normas dispostas nesta NR.

Este parecer refere-se ao produto anteriormente citado de fabricação da Empresa.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**G) CONCLUSÃO:**

Através da análise ergonômica citada, podemos concluir que o produto **PORTA TECLADO MX PT36 - LINHA MAXXI** atende os requisitos acima descritos preconizados pela NR-17.

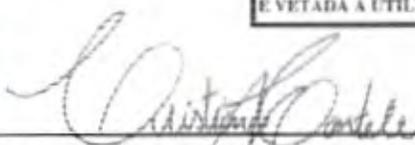
Ressaltamos, que a referida análise ergonômica possui a finalidade de avaliar o produto, conforme especificação técnica emitida pelo fabricante, contemplando apenas a avaliação dos requisitos do item 17.3.2 da NR 17, conforme descrito acima.

As normativas preconizadas e descritas na NR 17 Anexo I - Trabalho dos Operadores de Checkout, NR 17 Anexo II - Trabalho em Teletendimento/Telemarketing e NR 12- Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos não estão sendo avaliadas nesta análise, estas devem ser realizadas conforme a finalidade de utilização do produto em seus respectivos postos de trabalho.

Esta análise ergonômica possui validade até 17 de maio de 2020.

Erechim (RS), 17 de maio de 2019.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM A AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA



Ft. Cristiane Nonemacher Cantele  
Fisioterapeuta  
Especialista em Fisioterapia do Trabalho  
Ergonomista Sênior - ABERGO Nº 90  
Crefito: 48.602-F

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599



**ANÁLISE ERGONÔMICA DE PRODUTO 041/2019**

**A) FABRICANTE**

PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

CNPJ N° 59.960.203/0001-72

Inscrição Estadual N° 647002798113

Endereço: Av. João Batista Vitorasso, 1539 – São José do Rio Preto, SP

Fone/Fax: (17) 2136-8300

**B) SOLICITANTE**

O mesmo

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO N° 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO

**C) MODELO**

**CREDENZA PRATELEIRAS - CRED01AN - PTM - LINHA ARENA**



*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO N° 90  
Industrial Engineers Member - N° 880167599



**D) DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO**

Conforme informações do fabricante:

**CREDENZA PRATELEIRAS - CRED01AN - PTM - LINHA ARENA**

*Tampo:* Confeccionado em MDP BP (25mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol),revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 25mm(E)x1197(L)x470(P), nas cores disponíveis no padrão Pandin com acabamento em fita em PVC (poliestireno) com 2mm espessura com bordas aparentes encabeçadas.

*Laterais:* Confeccionado em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol),revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 15mm(E)700mm(A)x458(P) com acabamento em fita PVC(poliestireno) com (0,45mm) de espessura.

*Retaguarda:* Confeccionado em MDP BP (10mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol),revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 10mm(E)1174mm(A)x644mm(P).

*Fundo:* Confeccionado em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol),revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 15mm(E)1165mm(L)x409mm(P).

*Portas:* Confeccionado em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol),revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão com acabamento em fita PVC(poliestireno) com (0,45mm) de espessura. padrão, com as medidas 629mm(A)x 375mm(L).

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F

Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90

Industrial Engineers Member - Nº 88016/599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - C.E.  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO

*Fechadura cilíndrica Tipo Yale - com sistema articulado contendo 2 chaves. Puxador em Polietileno (Plástico de alto impacto derivado do petróleo) tipo concha, medindo 458(L) 1 dobra com (15mm) à 90°, 2ª dobra com (29mm) à 315°. Pés: Tipo Octogonal com espessura de (5mm) de poliestireno (Plástico de Alto Impacto) com regulagem que permite a regulagem quando há desnível do piso facilitando assim o manuseio do produto. Dobradiça modelo: Alta com travas plásticas com garras que se travam à porta de aço.*

DIMENSÕES	ALTURA	LARGURA	PROFUNDIDADE
<b>Externas</b>	733mm	1200mm	474mm
<b>Internas</b>	639mm	1169mm	436mm

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**E) NORMA UTILIZADA**

A NR-17 – ERGONOMIA está descrita conforme Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978, com nova redação dada pela Portaria MTE 3.751, DE 23/11/1990. Em vigor em todo o Território Nacional, estando abaixo, parcialmente descrita:

NR-17 – ERGONOMIA – MOBILIÁRIO DOS POSTOS DE TRABALHO (17.3)

17.3. - Mobiliário dos postos de trabalho.

17.3.1. - Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição.

17.3.2. - Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito de pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos:

a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento;

b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador;

c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais.

17.3.2.1. - Para trabalho que necessite também a utilização dos pés, além dos requisitos estabelecidos no subitem 17.3.2, os pedais e demais comandos para acionamento pelos pés devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, bem como ângulos adequados entre as diversas partes do corpo do trabalhador, em função das características e peculiaridades do trabalho a ser executado.

17.3.3. - Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto:

a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;

b) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;

c) borda frontal arredondada;

d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

17.3.4. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentado, a partir da análise ergonômica do trabalho, poderá ser exigido suporte para os pés que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador.

17.3.5. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO



**F) RESULTADOS OBTIDOS, DE ACORDO COM A NR 17.**

O **CREDENZA PRATELEIRAS - CRED01AN - PTM - LINHA ARENA**, atende total ou parcialmente aos seguintes requisitos contidos na NR-17:

a) Ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho, já que apresenta prateleiras dispostas em alturas diversificadas o que favorece o ajuste antropométrico de seus possíveis usuário e caracteriza-se por um móvel de armazenamento de materiais.

b) Ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador, já que apresenta prateleiras dispostas em alturas diversificadas, favorecendo nesse contexto o alcance e a visibilidade e caracteriza-se por um móvel de armazenamento de materiais.

c) Ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais, já que apresenta prateleiras dispostas em alturas diversificadas o que favorece o ajuste antropométrico de seus possíveis usuário e caracteriza-se por um móvel de armazenamento de materiais.

Os demais itens desta NR não se enquadram nesta análise já que estes são relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, aos equipamentos (mecanografia e terminais de vídeo) e às condições ambientais do posto de trabalho (temperatura, ruído e iluminação) e a própria organização do trabalho.

É importante ressaltar que os materiais e equipamentos que irão compor o ambiente de trabalho devem atender as normas dispostas nesta NR.

Este parecer refere-se ao produto anteriormente citado de fabricação da Empresa.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIS MÓVEIS DE AÇO

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599



**G) CONCLUSÃO:**

Através da análise ergonômica citada, podemos concluir que o produto **CREDENZA PRATELEIRAS - CRED01AN - PTM - LINHA ARENA** atende os requisitos acima descritos preconizados pela NR-17.

Ressaltamos, que a referida análise ergonômica possui a finalidade de avaliar o produto, conforme especificação técnica emitida pelo fabricante, contemplando apenas a avaliação dos requisitos do item 17.3.2 da NR 17, conforme descrito acima.

As normativas preconizadas e descritas na NR 17 Anexo I - Trabalho dos Operadores de Checkout, NR 17 Anexo II - Trabalho em Teleatendimento/Telemarketing e NR 12-Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos não estão sendo avaliadas nesta análise, estas devem ser realizadas conforme a finalidade de utilização do produto em seus respectivos postos de trabalho.

Esta análise ergonômica possui validade até 19 de fevereiro de 2020.

Erechim (RS), 19 de fevereiro de 2019.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM:  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO

Ft. Cristiane Nonemacher Cantele  
Fisioterapeuta  
Especialista em Fisioterapia do Trabalho  
Ergonomista Sênior - ABERGO Nº 90  
Crefito: 48.602-F

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**ANÁLISE ERGONÔMICA DE PRODUTO 040/2019**



**A) FABRICANTE**

PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

CNPJ Nº 59.960.203/0001-72

Inscrição Estadual Nº 647002798113

Endereço: Av. João Batista Vitorasso, 1539 – São José do Rio Preto, SP

Fone/Fax: (17) 2136-8300

**B) SOLICITANTE**

O mesmo

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO

**C) MODELO**

**CREDENZA COM 03 GAVETAS - CREDG03AN - PTM - LINHA ARENA PÉ PAINEL**



**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599



**D) DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO**

Conforme informações do fabricante:

**CREDENÇA COM 03 GAVETAS - CREDG03AN - PTM - LINHA ARENA PÉ PAINEL**

*Tampo:* Confeccionado em MDP BP (25mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol),revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 250mm(E)x1197mm(L)x470mm(P), nas cores disponíveis no padrão Pandin com acabamento em fita em PVC (poliestireno)com 2mm espessura com bordas aparentes encabeçadas.

*Laterais:* Confeccionado em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol),revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 150mm(E)x700mm(A)x458mm(I) com acabamento em fita PVC(poliestireno) com (0,45mm) de espessura.

*Retaguarda:* Confeccionado em MDP BP (10mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol),revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 100mm(E)x644mm(A)x1174mm(L).

*Fundo:* Confeccionado em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol),revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 150mm(E)x1165mm(L)x409mm(P).

*Portas:* Confeccionado em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol),revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão medindo 15mm(E)x630mm(A)x377mm(L) com acabamento em fita PVC(poliestireno) com (0,45mm) de espessura

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO



*Gavetas:* Frente em madeira MDP BP 15mm, flexível possibilitando a troca da mesma. Corpo da gaveta em *Galvalume (Al+Zn)* chapa #26(0,45mm) com trilho corredeira de 400mm.

*Puxador:* em Polietileno (Plástico de alto impacto derivado do petróleo) tipo concha. medindo 458(L) 1 dobra com (15mm) à 90°, 2ª dobra com (29mm) à 315°.

*Pés:* Tipo Octogonal com espessura de (5mm) de poliestireno (Plástico de Alto Impacto) com regulagem que permite a regulagem quando há desnível do piso facilitando assim o manuseio do produto.

*Dobradiça modelo:* AL-2 estampada.

*Fechadura cilíndrica Tipo Yale - com sistema articulado contendo 2 chaves. Puxador em Polietileno (Plástico de alto impacto derivado do petróleo) tipo concha. medindo 458(L) 1 dobra com (15mm) à 90°, 2ª dobra com (29mm) à 315°. Pés: Tipo Octogonal com espessura de (5mm) de poliestireno (Plástico de Alto Impacto) com regulagem que permite a regulagem quando há desnível do piso facilitando assim o manuseio do produto. Dobradiça modelo: Alta com travas plásticas com garras que se travam à porta de aço.*

DIMENSÕES	ALTURA	LARGURA	PROFUNDIDADE
<b>Externas</b>	733mm	1200mm	474mm
<b>Interna</b>	639mm	1169mm	436mm

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

#### **E) NORMA UTILIZADA**

A NR-17 – ERGONOMIA está descrita conforme Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978, com nova redação dada pela Portaria MTE 3.751, DE 23/11/1990. Em vigor em todo o Território Nacional, estando abaixo, parcialmente descrita:

#### **NR-17 – ERGONOMIA – MOBILIÁRIO DOS POSTOS DE TRABALHO (17.3)**

##### **17.3. - Mobiliário dos postos de trabalho.**

17.3.1. - Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição.

17.3.2. - Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito de pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos:

- a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento;
- b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador;
- c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais.

17.3.2.1. - Para trabalho que necessite também a utilização dos pés, além dos requisitos estabelecidos no subitem 17.3.2, os pedais e demais comandos para acionamento pelos pés devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, bem como ângulos adequados entre as diversas partes do corpo do trabalhador, em função das características e peculiaridades do trabalho a ser executado.

17.3.3. - Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto:

- a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;
- b) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;
- c) borda frontal arredondada;
- d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

17.3.4. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentado, a partir da análise ergonômica do trabalho, poderá ser exigido suporte para os pés que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador.

17.3.5. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO

**F) RESULTADOS OBTIDOS, DE ACORDO COM A NR 17.**

**O CREDENÇA COM 03 GAVETAS - CREDG03AN - PTM - LINHA ARENA PÉ PAINEL**, atende total ou parcialmente aos seguintes requisitos contidos na NR-17:

a) Ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho, já que apresenta prateleiras e gavetas dispostas em alturas diversificadas o que favorece o ajuste antropométrico de seus possíveis usuário e caracteriza-se por um móvel de armazenamento de materiais.

b) Ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador, já que apresenta prateleiras e gavetas dispostas em alturas diversificadas, favorecendo nesse contexto o alcance e a visibilidade e caracteriza-se por um móvel de armazenamento de materiais.

c) Ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais, já que apresenta prateleiras e gavetas dispostas em alturas diversificadas o que favorece o ajuste antropométrico de seus possíveis usuário e caracteriza-se por um móvel de armazenamento de materiais.

Os demais itens desta NR não se enquadram nesta análise já que estes são relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, aos equipamentos (mecanografia e terminais de vídeo) e às condições ambientais do posto de trabalho (temperatura, ruído e iluminação) e a própria organização do trabalho.

É importante ressaltar que os materiais e equipamentos que irão compor o ambiente de trabalho devem atender as normas dispostas nesta NR.

Este parecer refere-se ao produto anteriormente citado de fabricação da Empresa.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PRGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**G) CONCLUSÃO:**

Através da análise ergonômica citada, podemos concluir que o produto **CREDENZA COM 03 GAVETAS - CREDG03AN - PTM - LINHA ARENA PÉ PAINEL** atende os requisitos acima descritos preconizados pela NR-17.

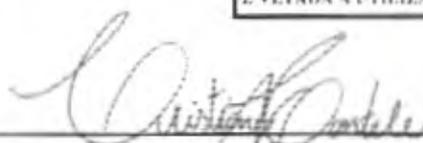
Ressaltamos, que a referida análise ergonômica possui a finalidade de avaliar o produto, conforme especificação técnica emitida pelo fabricante, contemplando apenas a avaliação dos requisitos do item 17.3.2 da NR 17, conforme descrito acima.

As normativas preconizadas e descritas na NR 17 Anexo I - Trabalho dos Operadores de Checkout, NR 17 Anexo II - Trabalho em Teletendimento/Telemarketing e NR 12- Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos não estão sendo avaliadas nesta análise, estas devem ser realizadas conforme a finalidade de utilização do produto em seus respectivos postos de trabalho.

Esta análise ergonômica possui validade até 19 de fevereiro de 2020.

Erechim (RS), 19 de fevereiro de 2019.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO N° 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO



Ft. Cristiane Nonemacher Cantele  
Fisioterapeuta  
Especialista em Fisioterapia do Trabalho  
Ergonomista Sênior - ABERGO N° 90  
Crefito: 48.602-F

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO N° 90  
Industrial Engineers Member - N° 880167599

**ANÁLISE ERGONÔMICA DE PRODUTO 381/2019**

**A) FABRICANTE**

PANDIN MÓVEIS DE AÇO LTDA

CNPJ Nº 59.960.203/0001-72

Inscrição Estadual Nº 647002798113

Endereço: Av. João Batista Vitorasso, 1539 – São José do Rio Preto, SP

Fone/Fax: (17) 2136-8300

**B) SOLICITANTE**

O mesmo

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATORIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO

**C) MODELO**

**BALCÃO DE ATENDIMENTO – BCAT 1550X1550MM**



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**D) DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO**

Conforme informações do fabricante:

**BALCÃO DE ATENDIMENTO – BCAT 1550X1550MM**

*Balcão de atendimento* Confeccionado em MDP BP (25mm) e MDP BP 15mm (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão nas cores disponíveis no padrão Pandin com acabamento em fita em PVC (polietileno) com 2mm espessura com bordas aparentes encabeçadas na mesma cor do tampo. Com calhas de junção em aço para passagem de fiação de energia e rede com medida total de 1100mm(A)x1550mm(L1)x1550mm(L2)x654mm(P) composto por:

*Tampos superiores:* 02 Tampos Confeccionados em MDP BP (25mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão nas cores disponíveis no padrão Pandin com acabamento em fita em PVC (polietileno) com 2mm espessura com bordas aparentes encabeçadas na mesma cor do tampo. Fixados através de castanha girofix para 15mm e pinos M6 rosca soberba, ambos na medida de 1106mm(L) x 300mm(P)

*Junção para Tampos Superiores:* Confeccionadas em MDP BP (25mm) (Partículas de Média Densidade) medindo: 444X444mm(L) X 300mm (P) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão nas cores disponíveis no padrão Pandin com acabamento em fita em PVC (polietileno) com 2mm espessura com bordas aparentes encabeçadas na mesma cor do tampo. Fixados através de castanha girofix para 15mm e pinos M6 rosca soberba.

*Suporte dos Tampos superiores:* 02 Suportes Confeccionados em MDP BP (25mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Engenheira de Segurança do Trabalho | Occupational Engineers Member - Nº 880 67599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO DO  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO



de baixa pressão nas cores disponíveis no padrão Pandin com acabamento em fita em PVC (polietileno) com 2mm espessura com bordas aparentes encabeçadas na mesma cor do tampo. Fixados através de castanha girofix para 15mm e pinos M6 rosca soberba, ambos com desing curvo e um lado reto sendo o reto tento em sua base 158mm de largura, na sua altura 340mm na área superior 190mm e no lado curvo tendo uma curva positiva com ângulo de 24,7° e na curva negativa com ângulo de 22,1°.

*Painéis Frontais Superiores:* 02 painéis Confeccionadas em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão nas cores disponíveis no padrão Pandin. Fixados através de castanha girofix para 15mm e pinos M6 rosca soberba, ambos na medida de 1366mm(L) x 340mm(A).

*Calhas Passa Fio Superior:* Confeccionadas em Aço chapa #24(0,60mm) medindo 340mm(A) x 221mm(L). Possui junção para passagens dos fios retangulares medindo 30mm (A) x 50mm(P).

*Tampo do Usuário:* Confeccionado em MDP BP (25mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão nas cores disponíveis no padrão Pandin com acabamento em fita em PVC (polietileno) com 2mm espessura com bordas aparentes encabeçadas na mesma cor do tampo. Fixado através de castanha girofix para 15mm e pinos M6 rosca soberba, na medida de 1550mm(L1) x 1550mm(L2) x 654mm(P).

*Painéis Frontais Inferiores:* 02 painéis Confeccionadas em MDP BP (15mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol), revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão nas cores disponíveis no padrão Pandin. Fixados através de castanha girofix para 15mm e pinos M6 rosca soberba, ambos na medida de 1366mm(L) x 710mm(A).

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 280167599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ORGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO



*Pés laterais:* 02 pés Confeccionados em MDP BP (25mm) (Partículas de Média Densidade) fabricado através de partículas de madeira com resinas sintéticas (Ureia Formol),revestido por ambas as faces por uma folha celulósica decorativa banhada em solução melamínica fixada através de um processo de prensa de baixa pressão nas cores disponíveis no padrão Pandin com acabamento em fita em PVC (polietileno)com 2mm espessura com bordas aparentes encabeçadas na mesma cor do tampo. . Fixados através de castanha girofix para 15mm e pinos M6 rosca soberba, *ambos com desing curvo e um lado reto sendo o reto lento em sua base 450mm de largura, na sua altura 710mm na área superior 542mm e no lado curvo tendo uma curva positiva com ângulo de 25,4° e na curva negativa com ângulo de 13,5°*. Com suporte tipo U, com ponteiros tipo Octogonal com espessura de (5mm)de polietileno (Plástico de Alto Impacto) com regulagem que permite a regulagem quando á desnível do piso facilitando assim o manuseio do produto.

*Calhas Passa Fio inferior:* Confeccionadas em Aço chapa #24(0,60mm) medindo 708mm(A)x198mm(L). Possui junção para passagens dos fios retangulares medindo 30mm (A) x 50mm(P).

*ACABAMENTO:* Partes em aço com tratamento anti-corrosivo por um processo de nanotecnologia e pintura eletrostática a pó (tinta Híbrida) com camada de 30 a 40 microns com secagem em estufa a 240 °C nas cores disponíveis no padrão PANDIN.

*Processo com rigoroso controle de qualidade analisado por um laboratório certificado pelo INMETRO atendendo as normas da NBR 8094:1983 " Material metálico revestido e não revestido a corrosão por exposição a Nevoa Salina", onde é feito ensaio de corrosão acelerada com névoa salina por 500hrs segundo a norma NBR 5770, devendo o grau de corrosão determinado conforme a ISO 4628-3, não devendo ser maior que Ri 1, conforme item 4.3.1 da norma ABNT 13961:2010.*

Pintura eletrostática controlada por Reciprocador, tornando à aplicação uniforme.

DIMENSÕES	ALTURA	LARGURA	PROFUNDIDADE
Externas	1100mm	1550x1550mm	654mm

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada| Certified Ergonomist - Abergo Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

### E) NORMA UTILIZADA

A NR-17 – ERGONOMIA está descrita conforme Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978, com nova redação dada pela Portaria MTE 3.751, DE 23/11/1990. Em vigor em todo o Território Nacional, estando abaixo, parcialmente descrita:

#### NR-17 – ERGONOMIA – MOBILIÁRIO DOS POSTOS DE TRABALHO (17.3)

##### 17.3. - Mobiliário dos postos de trabalho.

17.3.1. - Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição.

17.3.2. - Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito de pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos:

- a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento;
- b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador;
- c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais.

17.3.2.1. - Para trabalho que necessite também a utilização dos pés, além dos requisitos estabelecidos no subitem 17.3.2, os pedais e demais comandos para acionamento pelos pés devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, bem como ângulos adequados entre as diversas partes do corpo do trabalhador, em função das características e peculiaridades do trabalho a ser executado.

17.3.3. - Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto:

- a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;
- b) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;
- c) borda frontal arredondada;
- d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

17.3.4. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentado, a partir da análise ergonômica do trabalho, poderá ser exigido suporte para os pés que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador.

17.3.5. - Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90

Industrial Engineers Member - Nº 880167599

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO IM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO

**F) RESULTADOS OBTIDOS, DE ACORDO COM A NR 17.**

**BALCÃO DE ATENDIMENTO – BCAT 1550X1550MM**, atende total ou parcialmente aos seguintes requisitos contidos na NR-17:

17.3.1. Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição, verifica-se que o produto atende o requisito proposto.

a) Ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho, já que apresenta campo de trabalho compatível com usuários, sendo desta forma adaptável a altura do assento na posição sentada.

b) Ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador, já que apresenta área de trabalho compatível com a postura sentada.

c) Ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais, para usuários que permaneçam na postura sentada.

Os demais itens desta NR não se enquadram nesta análise já que estes são relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, aos equipamentos (mecanografia e terminais de vídeo) e às condições ambientais do posto de trabalho (temperatura, ruído e iluminação) e a própria organização do trabalho.

É importante ressaltar que os materiais e equipamentos que irão compor o ambiente de trabalho devem atender as normas dispostas nesta NR.

Este parecer refere-se ao produto anteriormente citado de fabricação da Empresa.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO

**Cristiane N. Cantele**

Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - Abergó Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599

**G) CONCLUSÃO:**

Através da análise ergonômica citada, podemos concluir que o produto **BALCÃO DE ATENDIMENTO – BCAT 1550X1550MM** atende os requisitos acima descritos preconizados pela NR-17.

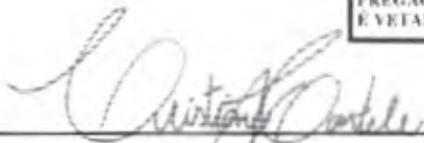
Ressaltamos, que a referida análise ergonômica possui a finalidade de avaliar o produto, conforme especificação técnica emitida pelo fabricante, contemplando apenas a avaliação dos requisitos do item 17.3.2 da NR 17, conforme descrito acima.

As normativas preconizadas e descritas na NR 17 Anexo I - Trabalho dos Operadores de Checkout, NR 17 Anexo II - Trabalho em Teleatendimento/Telemarketing e NR 12-Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos não estão sendo avaliadas nesta análise, estas devem ser realizadas conforme a finalidade de utilização do produto em seus respectivos postos de trabalho.

Esta análise ergonômica possui validade até 28 de agosto de 2020.

Erechim (RS), 28 de agosto de 2019.

ATENÇÃO  
ESTE DOCUMENTO É PARA USO EXCLUSIVO EM  
FINALIDADE: PROCESSO LICITATÓRIO  
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE - CE  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2019.09.18.2 - SRP  
É VETADA A UTILIZAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DA PANDIN MÓVEIS DE AÇO

  
Ft. Cristiane Nonemacher Cantele  
Fisioterapeuta  
Especialista em Fisioterapia do Trabalho  
Ergonomista Sênior - ABERGO Nº 90  
Crefito: 48.602-F

**Cristiane N. Cantele**

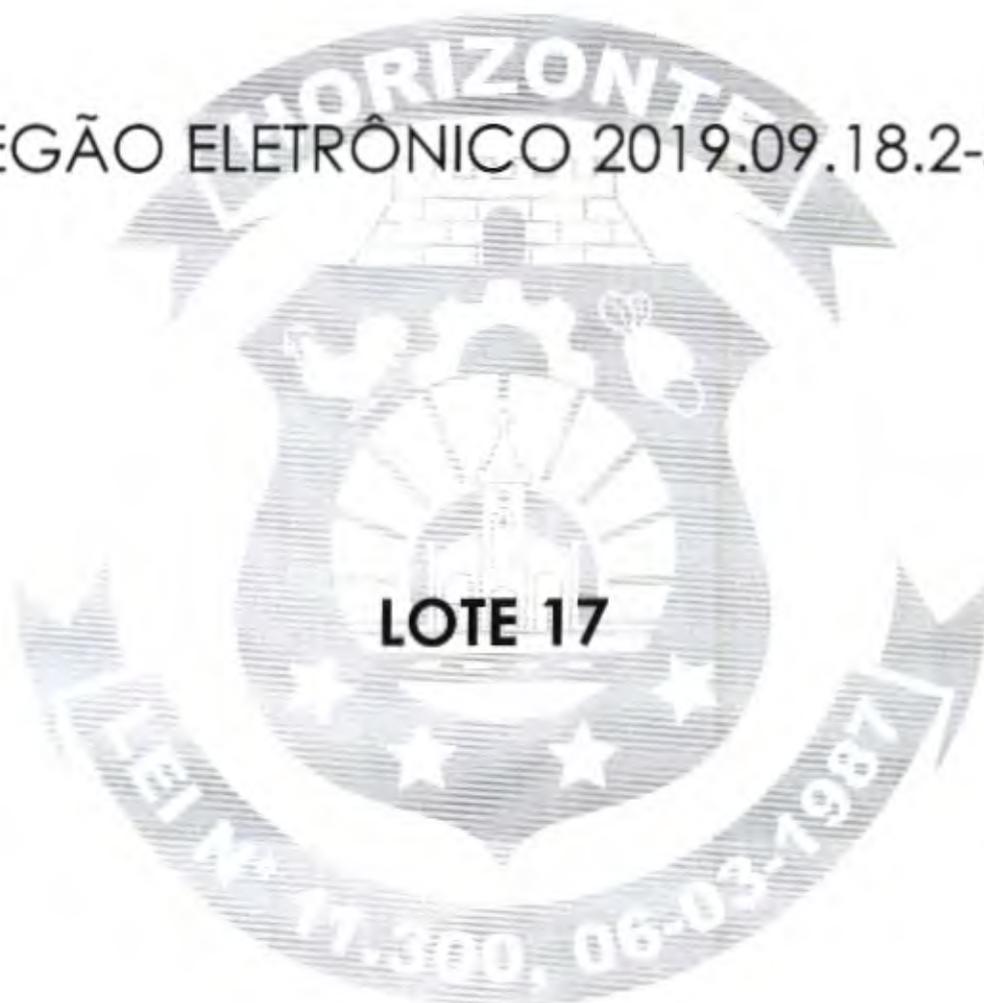
Fisioterapeuta do Trabalho | Work's Physiotherapist - Crefito 48602-F  
Ergonomista Certificada | Certified Ergonomist - ABERGO Nº 90  
Industrial Engineers Member - Nº 880167599



PREFEITURA DE  
HORIZONTE



PREGÃO ELETRÔNICO 2019.09.18.2-SRP



LICITANTE L



## CARTA PROPOSTA

Número do Pregão: ELETRÔNICO N.º 2019.09.18.2 - SRP

Objeto: Seleção de melhor proposta para registro de preços visando futuras e eventuais Aquisições de Material Permanente, Consumo, Mobiliários, Utensílios domésticos e Fardamentos, destinados a **Secretaria de Educação de Horizonte/CE.**

LOTE 17 - COTA EXCLUSIVA ME E EPP						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MARCA/ MODELO	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	MESA PARA REUNIÃO REDONDA COM TAMPO BRANCO COM PERFIL PRETO, DIÂMETRO DE 110CM E PÉ PAINEL EM "X" CONFECCIONADO EM MDP (25MM) REVESTIDO POR AMBAS AS FACES POR UMA FOLHA CELULÓSICA DECORATIVA BANHADA EM SOLUÇÃO MELAMÍNICA FIXADA ATRAVÉS DE UM PROCESSO DE PREENSA DE BAIXA PRESSÃO NA MESMA COR BRANCA COM ACABAMENTO EM FITA EM PVC (POLIESTIRENO) COM 2MM ESPESSURA COM BORDAS APARENTES ENCABEÇADAS NA COR BRANCO. POSSUIR PÉ FIXADOS AO TAMPO ATRAVÉS DE CASTANHAS E PINOS GIROFIX. PÉS COM PONTEIRAS SAPATA TIPO "U" EM AÇO CHAPA #20 COM PONTEIRA REGULÁVEL TIPO OCTOGONAL EM POLIESTIRENO (PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO) POSSIBILITANDO A REGULAGEM QUANDO HOVER DESNÍVEL DE PISO. GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO. PRODUTO DEVE ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DA NORMA REGULAMENTADORA NR-17.3(MOBILIÁRIO PARA POSTOS DE TRABALHO) DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO ATRAVÉS DE APRESENTAÇÃO DE LAUDOS TÉCNICOS JUNTO A PROPOSTA DE PREÇOS EMITIDOS POR ÓRGÃOS, FUNDAÇÕES, AUTARQUIAS DO PODER PÚBLICO OU LABORATÓRIOS DE CERTIFICAÇÃO PÚBLICOS, ACREDITADOS PELO INMETRO, ATESTADO QUE O PRODUTO ATENDE AS EXIGÊNCIAS DA NR-17. SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO PREÇO TOTAL.: (DEZENOVE MIL REAIS)	UNID	19	MÓVEIS JB/ MCA110PP	1.000,00	19.000,00
2	ESTAÇÃO DE TRABALHO (MESA EM L) MEDINDO 1400MM X 1400MM X	UNID	1	MÓVEIS JB/	1.000,00	1.000,00



	<p>600MM X 740MM (A) COM TAMPO, CORPO E PÉS MACIÇOS CONFECCIONADOS EM MDP(MEDIUM DENSITY PARTICLE BOARD) DE NO MÍNIMO 25MM, FABRICADO ATRAVÉS DE PARTÍCULAS DE MADEIRA COM RESINAS SINTÉTICAS REVESTIDO POR AMBAS AS FACES POR UMA FOLHA CELULÓSICA DECORATIVA BANHADA EM SOLUÇÃO MELAMÍNICA FIXADA ATRAVÉS DE UM PROCESSO DE PREENSA DE BAIXA PRESSÃO NA COR CARVALHO COM ACABAMENTO EM FITA EM PVC (POLIESTIRENO) COM 2MM ESPESSURA COM BORDAS APARENTES ENCABEÇADAS. OS PÉS LATERAIS DEVE SER DO TIPO "PAINEL", CONFECCIONADO EM MDP BP (25MM) DO MESMO MATERIAL DO TAMPO MEDINDO 68MM(A) X 640MM(L) X 25MM(E) FECHANDO TODA LATERAL DA ESTAÇÃO E UM PÉ CENTRAL CONFECCIONADO EM MDP BP (25MM) PRETA FIXADO AO TAMPO ATRAVÉS DE CHAPA EM AÇO TIPO L. A MESA DEVE TER 04 (QUATRO) PÉS TIPO OCTOGONAL COM ESPESSURA DE (5MM) DE POLIESTIRENO (PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO) QUE PERMITE A REGULAGEM QUANDO Á DESNÍVEL DO PISO FACILITANDO ASSIM O MANUSEIO DO PRODUTO, FIXADO AO NOS DOIS PÉS LATERAIS UTILIZANDO SISTEMA GIROFIX COM CASTANHAS DE 15MM E PINOS 6MM COM ROSCA SOBERBA; PRODUTO DEVE ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DA NORMA REGULAMENTADORA NR-17.3(MOBILIÁRIO PARA POSTOS DE TRABALHO) DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO ATRAVÉS DE APRESENTAÇÃO DE LAUDOS TÉCNICOS JUNTO A PROPOSTA DE PREÇOS EMITIDOS POR ÓRGÃOS, FUNDAÇÕES, AUTARQUIAS DO PODER PUBLICO OU LABORATÓRIOS DE CERTIFICAÇÃO PÚBLICOS, ACREDITADOS PELO INMETRO, ATESTADO QUE O PRODUTO ATENDE AS EXIGENCIAS DA NR-17 SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO. PREÇO TOTAL.: (HUM MIL REAIS)</p>				<b>MTAL140PP</b>		
3	<b>ARMÁRIO ALTO FECHADO ESCRITÓRIO COM 2 PORTAS CONFECCIONADO EM MDP BP (15MM) REVESTIDO POR AMBAS AS</b>	UNID	22		<b>MÓVEIS JB/ AMFA16002 3</b>	1.000,00	22.000,00

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten initials]*

*[Handwritten signature]*



	<p>FACES POR UMA FOLHA CELULÓSICA DECORATIVA BANHADA EM SOLUÇÃO MELAMÍNICA COM ACABAMENTO EM FITA PVC (POLIESTIRENO), MEDINDO (AXLXP) 1,60 X 0,90 X 0,40 CM COM VARIAÇÃO DE 5%, CONTENDO 03 PRATELEIRAS INTERNAS, SENDO 1 FIXA E 2 REMOVÍVEIS. 02 PORTAS CONFECCIONADO NO MESMO MATERIAL DO CORPO FECHADURA CILÍNDRICA TIPO YALE COM SISTEMA ARTICULADO CONTENDO 2 CHAVES, PUXADOR EM POLIETILENO(PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO) DO TIPO CONCHA. DOBRADIÇAS DE AÇO COM TRAVAS PLÁSTICAS COM GARRAS QUE SE TRAVAM Á PORTA. PRODUTO DEVE ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DA NORMA REGULAMENTADORA NR-17.3(MOBILIÁRIO PARA POSTOS DE TRABALHO) DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO ATRAVÉS DE APRESENTAÇÃO DE LAUDOS TÉCNICOS JUNTO A PROPOSTA DE PREÇOS EMITIDOS POR ÓRGÃOS, FUNDAÇÕES, AUTARQUIAS DO PODER PUBLICO OU LABORATÓRIOS DE CERTIFICAÇÃO PÚBLICOS, ACREDITADOS PELO INMETRO, ATESTADO QUE O PRODUTO ATENDE AS EXIGENCIAS DA NR-17. SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO. PREÇO TOTAL.: (VINTE DOIS MIL REAIS)</p>					
4	<p><b>MESA RETANGULAR PARA REUNIÃO:</b> MEDINDO 2000X900X750 (LXPXA); TAMPO EM MADEIRA MDP DE 25 MM DE ESPESSURA NA COR VERONA COMPOSTA DE PARTÍCULAS DE PINUS LIGADAS ENTRE SI POR RESINAS SINTÉTICAS DE URÉIA-FORMALDEÍDO, REVESTIDA COM PAPÉIS IMPREGNADOS COM RESINAS MELAMÍNICAS DE BAIXA PRESSÃO, EM AMBAS AS FACES REVESTIDAS COM FITA DE BORDA DE PVC COM 2 MM DE ESPESSURA EM TODOS OS LADOS, COM RAIOS DE 25 MM NAS ARESTAS, SENDO ALTAMENTE RESISTENTE A IMPACTOS. PAINEL FRONTAL EM MADEIRA MDP DE 15 MM DE ESPESSURA NA COR VERONA, REVESTIDAS COM FITA DE BORDA DE PVC. POSSUIR DOIS PÉ DO TIPO "PAINEL" MEDINDO 650 (L) X 680 (A) X 25 (P) APROXIMADAMENTE QUE</p>	UNID	5	MÓVEIS JB/ MRAV200PP	1.000,00	5.000,00



	FORMA A ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO DA MESA E DEVERÁ SER CONFECCIONADO EM MDP DE 25 MM, COM O MESMO MATERIAL DO TAMPO NA COR VERONA, REVESTIDAS COM FITA DE BORDA DE PVC, COM 2 MM DE ESPESSURA EM TODOS OS LADOS, COM RAIOS DE 25 MM NAS ARESTAS, SENDO ALTAMENTE RESISTENTE A IMPACTOS; POSSUIR PONTEIRAS EM PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO POSSIBILITANDO NIVELAMENTO DO PISO CASO HAJA NECESSIDADE; PRODUTO DEVE ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DA NORMA REGULAMENTADORA NR-17.3(MOBILIÁRIO PARA POSTOS DE TRABALHO) DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO ATRAVÉS DE APRESENTAÇÃO DE LAUDOS TÉCNICOS JUNTO A PROPOSTA DE PREÇOS EMITIDOS POR ÓRGÃOS, FUNDAÇÕES, AUTARQUIAS DO PODER PÚBLICO OU LABORATÓRIOS DE CERTIFICAÇÃO PÚBLICOS, ACREDITADOS PELO INMETRO, ATESTADO QUE O PRODUTO ATENDE AS EXIGÊNCIAS DA NR-17, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO. PREÇO TOTAL.:(CINCO MIL REAIS)				
5	MESA DE TRABALHO COM DUAS GAVETAS MEDINDO (A X L X P) 740MMX1200MMX600MM NA COR AZUL. COM TAMPO E CORPO MACIÇOS CONFECCIONADOS EM MDP DE 15MM REVESTIDO EM MELAMÍNICA FIXADA ATRAVÉS DE PROCESSO INDUSTRIAL DE PREENSA DE BAIXA PRESSÃO. ACABAMENTO COM FITA DE BORDA COLADO POR CENTRO DE USINAGEM PELO SISTEMA HOTMELT NA COR CINZA. POSSUIR GAVETEIRO AÉREO COM 2 GAVETAS COM ACABAMENTO EM FITA ABS, POSSUIR FECHADURA CILÍNDRICA TIPO YALE COM CHAVES, BOTIJÃO, E LINGUETA; POSSUIR PUXADORES TIPO ALÇA EM POLIETILENO DE ALTO IMPACTO; POSSUIR PÉ FIXO TIPO "H" COM ESTRUTURA EM AÇO INDUSTRIAL COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO ATRAVÉS DA FOSFORIZAÇÃO INORGÂNICA E REVESTIMENTO PELO SISTEMA EPÓXI-PÓ CURADO EM ESTUFA NA COR CINZA E ENTRE ELAS ALMOFADA EM MDP DE 15 MM NA MESMA COR DO TAMPO; POSSUIR	UNID	26	MÓVEIS JB/MTA120G2	1.000,00 26.000,00

*[Handwritten signature]*



	<p>PONTEIRAS OBLONGAS COM SAPATAS NIVELADORAS. PRODUTO DEVE ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DA NORMA REGULAMENTADORA NR-17.3(MOBILIÁRIO PARA POSTOS DE TRABALHO) DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO ATRAVÉS DE APRESENTAÇÃO DE LAUDOS TÉCNICOS JUNTO A PROPOSTA DE PREÇOS EMITIDOS POR ÓRGÃOS, FUNDAÇÕES, AUTARQUIAS DO PODER PUBLICO OU LABORATÓRIOS DE CERTIFICAÇÃO PÚBLICOS, ACREDITADOS PELO INMETRO, ATESTADO QUE O PRODUTO ATENDE AS EXIGENCIAS DA NR-17. SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO. PREÇO TOTAL: (VINTE SEIS MIL REAIS)</p>					
6/	<p>MESA PARA COMPUTADOR; MEDINDO 900MMX600X750MM NA COR AZUL. COM TAMPO E CORPOS MACIÇOS CONFECCIONADOS EM MDP DE 15MM REVESTIDO POR AMBAS AS FACES POR UMA FOLHA CELULÓSICA DECORATIVA BANHADA EM SOLUÇÃO MELAMÍNICA FIXADA ATRAVÉS DE UM PROCESSO INDUSTRIAL DE PREENSA DE BAIXA PRESSÃO. ACABAMENTO COM FITA DE BORDA. COLADO POR CENTRO DE USINAGEM PELO SISTEMA SOTMELT NA COR CINZA. POSSUIR PORTA TECLADO MEDINDO 600 MM (L) X 250 MM (P) FABRICADO EM MDO DE 15MM NA COR CINZA QUE DESLIZE ATRAVÉS DE TRILHOS CORREDIÇA COM ROLDANAS DE NYLON; POSSUIR PORTA CPU ACOPLADO A MESA MEDINDO 200 (L) X 400 MM (P); PÉ FIXO TIPO H COM ESTRUTURA EM AÇO INDUSTRIALCOM TRATAMENTO ANTICORROSÃO ATRAVÉS DA FOSFATIZAÇÃO INORGÂNICA E REVESTIMENTO PELO SISTEMA EXPOSI-PÓ CURADO EM ESTUFA NA COR CINZA E ENTRE ELAS ALMOFADA EM MDP DE 15 MM NA MESMA COR DO TAMPO; POSSUIR PONTEIRAS OBLONGAS COM SAPATAS NIVELADORAS. PRODUTO DEVE ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DA NORMA REGULAMENTADORA NR-17.3(MOBILIÁRIO PARA POSTOS DE TRABALHO) DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO ATRAVÉS DE APRESENTAÇÃO DE LAUDOS</p>	UNID/	40/	MÓVEIS JB/ MKA90SC	1.000,00	40.000,00

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*



	TÉCNICOS JUNTO A PROPOSTA DE PREÇOS EMITIDOS POR ÓRGÃOS, FUNDAÇÕES, AUTARQUIAS DO PODER PÚBLICO OU LABORATÓRIOS DE CERTIFICAÇÃO PÚBLICOS, ACREDITADOS PELO INMETRO, ATESTADO QUE O PRODUTO ATENDE AS EXIGÊNCIAS DA NR-17. SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO. PREÇO TOTAL: (QUARENTA MIL REAIS)					
7/	ARMÁRIO BAIXO TIPO CREDENZA COM TAMPO CONFECCIONADO EM MDP DE NO MÍNIMO 25MM, FABRICADO ATRAVÉS DE PARTÍCULAS DE MADEIRA COM RESINAS SINTÉTICAS REVESTIDO POR AMBAS AS FACES POR UMA FOLHA CELULÓSICA DECORATIVA BANHADA EM SOLUÇÃO MELAMÍNICA FIXADA ATRAVÉS DE UM PROCESSO DE PREENSA DE BAIXA PRESSÃO NA COR CARVALHO BERLIM COM ACABAMENTO EM FITA EM PVC (POLIESTIRENO) COM 2MM ESPESSURA COM BORDAS APARENTES ENCABEÇADAS; COM FUNDO, PRATELEIRA E LATERAIS EM MDP REVESTIDO POR AMBAS AS FACES POR UMA FOLHA CELULÓSICA DECORATIVA BANHADA EM SOLUÇÃO MELAMÍNICA FIXADA ATRAVÉS DE UM PROCESSO DE PREENSA DE BAIXA PRESSÃO COM 15MM DE ESPESSURA; DEVE POSSUIR 03 PRATELEIRAS SENDO DUAS INTERNAS E 1 EXTERNA; POSSUIR 02 PORTAS NA COR PRETA CONFECCIONADO EM MDP BP DE 15MM COM ACABAMENTO EM FITA PVC(POLIESTIRENO) MEDINDO 630MM(A)X 380MM(L) COM FECHADURA CILÍNDRICA TIPO YALE COM SISTEMA ARTICULADO CONTENDO 2 CHAVES E DOBRADIÇA COM TRAVAS PLÁSTICAS COM GARRAS QUE SE TRAVAM À PORTA DE AÇO. POSSUIR PUXADORES EM PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO DERIVADO DO PETRÓLEO TIPO CONCHA. ARMÁRIO DEVE POSSUIR PÉS TIPO OCTOGONAL COM ESPESSURA DE (5MM)DE POLIESTIRENO COM REGULAGEM QUE PERMITE A REGULAGEM QUANDO HÁ DESNÍVEL DO PISO FACILITANDO ASSIM O MANUSEIO DO PRODUTO. O ARMÁRIO DEVE POSSUIR AS SEGUINTE MEDIDAS:	UNID/	5/	MÓVEIS JB/ AMBAC7502 3	1.000,00	5.000,00



	750X1200X480 MM (AXLXP) COM VARIÇÃO DE +/- 5%. PRODUTO DEVE ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DA NORMA REGULAMENTADORA NR 17.3(MOBILIÁRIO PARA POSTOS DE TRABALHO) DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO ATRAVÉS DE APRESENTAÇÃO DE LAUDOS TÉCNICOS JUNTO A PROPOSTA DE PREÇOS EMITIDOS POR ÓRGÃOS, FUNDAÇÕES, AUTARQUIAS DO PODER PUBLICO OU LABORATÓRIOS DE CERTIFICAÇÃO PÚBLICOS, ACREDITADOS PELO INMETRO, ATESTADO QUE O PRODUTO ATENDE AS EXIGENCIAS DA NR-17, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO. PREÇO TOTAL.: (CINCO MIL REAIS)					
8	ARMÁRIO BAIXO TIPO CREDENZA TAMPO CONFECCIONADO EM MDP DE NO MÍNIMO 25MM, FABRICADO ATRAVÉS DE PARTÍCULAS DE MADEIRA COM RESINAS SINTÉTICAS REVESTIDO POR AMBAS AS FACES POR UMA FOLHA CELULÓSICA DECORATIVA BANHADA EM SOLUÇÃO MELAMÍNICA FIXADA ATRAVÉS DE UM PROCESSO DE PREENSA DE BAIXA PRESSÃO NA COR CARVALHO BERLIM COM ACABAMENTO EM FITA EM PVC (POLIESTIRENO) COM 2MM ESPESSURA COM BORDAS APARENTES ENCABEÇADAS; COM FUNDO, PRATELEIRA E LATERAIS EM MDP REVESTIDO POR AMBAS AS FACES POR UMA FOLHA CELULÓSICA DECORATIVA BANHADA EM SOLUÇÃO MELAMÍNICA FIXADA ATRAVÉS DE UM PROCESSO DE PREENSA DE BAIXA PRESSÃO COM 15MM DE ESPESSURA; DEVE POSSUIR 02 PRATELEIRAS INTERNAS E 1 NICHOS ACIMA DAS GAVETAS; POSSUIR NA PARTE CENTRAL COM 03 GAVETAS COM FRETE EM MADEIRA MDP BP 15MM, FLEXÍVEL POSSIBILITANDO A TROCA DA MESMA E CORPO DA GAVETA EM GALVALUME CHAPA #26 COM TRILHO CORREDIÇA DE 400MM; POSSUIR 02 PORTAS NA COR PRETA CONFECCIONADO EM MDP BP DE 15MM COM ACABAMENTO EM FITA PVC(POLIESTIRENO) MEDINDO 630MM(A)X 380MM(L) COM FECHADURA CILÍNDRICA TIPO YALE - COM SISTEMA ARTICULADO CONTENDO 2 CHAVES E DOBRADIÇA	UNID	5	MÓVEIS JB/ MCA110PP	1.000,00	5.000,00



COM TRAVAS PLÁSTICAS COM GARRAS QUE SE TRAVAM À PORTA DE AÇO. POSSUIR PUXADORES EM PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO DERIVADO DO PETRÓLEO TIPO CONCHA. ARMÁRIO DEVE POSSUIR PÉS TIPO OCTOGONAL COM ESPESSURA DE (5MM) DE POLIESTIRENO COM REGULAGEM QUE PERMITE A REGULAGEM QUANDO HÁ DESNÍVEL DO PISO FACILITANDO ASSIM O MANUSEIO DO PRODUTO. O ARMÁRIO DEVE POSSUIR AS SEGUINTE MEDIDAS: 750X1200X480 MM (AXLXP) COM VARIAÇÃO DE +/- 5%.  
PREÇO TOTAL.: (CINCO MIL REAIS)

9 /	<b>BALCÃO DE ATENDIMENTO EM L MEDINDO</b> 1100MM(A)X1550(L1)X1550MM(L2)X654 MM(P) COM DOIS TAMPOS, 1 SUPERIOR PARA ATENDIMENTO AO PÚBLICO E OUTRO INFERIOR PARA TRABALHO INTERNO AMBOS COM 30CM DE PROFUNDIDADE DE ÁREA ÚTIL CONFECCIONADOS EM MDP BP (25MM) FABRICADO ATRAVÉS DE PARTÍCULAS DE MADEIRA COM RESINAS SINTÉTICAS REVESTIDO POR AMBAS AS FACES POR UMA FOLHA CELULÓSICA DECORATIVA BANHADA EM SOLUÇÃO MELAMÍNICA FIXADA ATRAVÉS DE UM PROCESSO DE PREENSA DE BAIXA PRESSÃO NAS CORES VERONA COM ACABAMENTO EM FITA EM PVC COM 2MM ESPESSURA COM BORDAS APARENTES ENCABEÇADAS NA MESMA COR DO TAMPO FIXADO ATRAVÉS DE CASTANHA GIROFIX PARA 15MM E PINOS M6 ROSCA SOBERBA A ESTRUTURA QUE DEVE SER FABRICADO COM MESMO MATERIAL DO TAMPO, MDP DE 25MM; POSSUIR CALHAS PASSA FIO INFERIOR E SUPERIOR CONFECCIONADAS EM AÇO CHAPA #24 MEDINDO 200MM DE LARGURA. POSSUIR PÉS TIPO OCTOGONAL COM ESPESSURA DE (5MM) DE PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO COM REGULAGEM QUE PERMITE A REGULAGEM QUANDO HÁ DESNÍVEL DO PISO FACILITANDO ASSIM O MANUSEIO DO PRODUTO. PREÇO TOTAL.: (CINCO MIL REAIS)	UNID	5	MÓVEIS JB/ MTAL140PP	1.000,00	5.000,00
-----	---	------	---	-------------------------	----------	----------

128.000,00

VALOR TOTAL DO LOTE 17: (CENTO TRINTA SETE MIL REAIS) 137.000,00



Prazo de Entrega: 20 dias, conforme Edital.

Prazo de validade da Carta Proposta: 60 dias, conforme estabelecido em edital.

Declaramos, para todos os fins de direito, que nos preços ofertados estão incluídas todas as despesas incidentes sobre o fornecimento referentes a tributos, encargos sociais e demais ônus atinentes à execução do objeto desta licitação.

Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação e que nossa Carta Proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (edital).

DATA: 11/10/2019



## CADEIRAS E LONGARINAS



MÓD. 1008  
CADEIRA ESCOLAR



MÓD. 1009  
CADEIRA UNIVERSITÁRIA



MÓD. 1010  
CADEIRA ESCOLAR



MÓD. 1011  
CADEIRA ESCOLAR



MÓD. 1012  
CADEIRA ESCOLAR



MÓD. 1013  
CADEIRA ESCOLAR



MÓD. 1014  
LONGARINA DE 3 LUGARES



MÓD. 1015  
LONGARINA DE 3 LUGARES

CORES P/ POLIPROPILENO (PP):



MÓVEIS JB - FÁBRICA  
BR 101, KM 127 - São José de Mipibu/RN - CEP: 59162-000  
Fone/Fax: (84) 3273-2724/3846 - Cel: (84) 9-9942-0364  
E-mail: moveisjbfabrica@yahoo.com.br  
Site: www.moveisjb.com.br

# MÓVEIS JB

CATÁLOGO DE PRODUTOS

# MESAS



Mod. BGA100PP  
 Mesa Para Escritório Balanceada  
 Tamanho: Cor 90PP  
 Estrutura em MDP 25mm  
 Med.: 740 x 610 x 750mm (L x P x A)



Mod. METAL100PP  
 Mesa em T  
 Estrutura de Trabalho  
 Tamanho: Corço e Pés em MDP de 25mm  
 Med.: 1400 x 1400 x 800 x 740mm  
 (L x L x P x A)



Mod. MPA1200PP  
 Mesa De Escritório  
 Tamanho: Corço em MDP de 25mm  
 Estrutura em MDP de 25mm  
 Estrutura em T (Estrutura de MDP de 25mm)  
 Med.: 1200 x 600 x 750mm (L x P x A)



Mod. MTA1200G  
 Mesa De Escritório  
 Tamanho: Corço em MDP de 15mm  
 Com 02 Gavetas  
 Med.: 1200 x 600 x 740mm (L x P x A)



Mod. MKA00SC  
 Mesa Para Computador  
 Tamanho: Corço em MDP de 15mm  
 Com Superfície Texturada  
 Com Superfície CPU  
 Med.: 900 x 600 x 750mm (L x P x A)



Mod. AMFA100G2  
 Armário Alto em MDP  
 Com 02 Prateleiras Removíveis  
 01 Prateleira Fixa  
 Base Metálica  
 Pintura Eletrolítica (Epoxi)  
 Med.: 1600 x 900 x 400mm (A x L x P)



Mod. AMBAC150G3  
 Armário Baixo Tipo Credenza  
 Tamanho: Corço em MDP de 15mm  
 Com 02 Portas  
 Med.: 1200 x 480 x 790mm (L x P x A)



Mod. BALV110+55  
 BALCÃO DE ATENDIMENTO EM L  
 Tamanho: Corço em MDP de 25mm  
 Med.: 1000 x 1050 x 654 x 1100mm  
 (L x L x P x A)



Mod. AMBAC750G203  
 Armário Baixo Tipo Credenza  
 Tamanho: Corço em MDP de 25mm  
 Com 03 Portas  
 Com 03 Gavetas  
 Med.: 1300 x 480 x 790mm (L x P x A)

## Catálogo De Cores:

Para Revestimento em Cadeira ou Longarina:

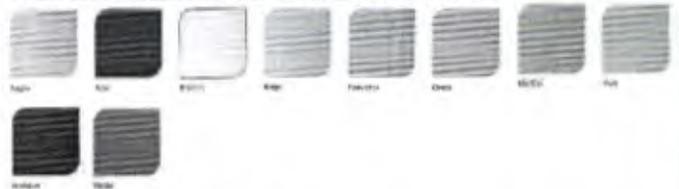
J. Serrano:



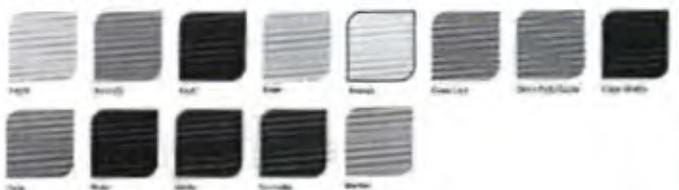
Courvin:



Para Revestimento em Móveis de Madeira:



Para Estrutura Metálica:



Para Polipropileno(PP):



*Handwritten signatures and initials in blue ink.*

**INSTITUTO SENAI DE TECNOLOGIA EM MADEIRA E MOBILIÁRIO**

Av. Pres. Costa e Silva, 571 - Caixa Postal 405  
CEP 95703-260 - Bento Gonçalves - RS - Brasil  
Fone: (54) 3449-7501  
[laboratorio.cetemo@senairs.org.br](mailto:laboratorio.cetemo@senairs.org.br)

**LABORATÓRIO DE CONTROLE DE QUALIDADE**

RECEBIMENTO N.º: 452/18 de 09/04/2018

Proposta n.º: 133/18

Interessados: Móveis JB Indústria e Comércio Ltda.  
CNPJ: 02.464.845/0001-63 IE: 20.080.426-0  
Rod. BR 101 km 127 s/n  
59162-000 - São José de Mipibu - RN  
84 3273 2724 / 84 3273 3846

Exata Certificadora Ltda-ME.  
CNPJ: 17.173.017/0001-43 IE: Isento  
Av. Rio Branco, 181 Sala 1508  
20040-007 - Rio de Janeiro - RJ  
(21) 2532-1379 / (21) 3179-1172



**ENSAIOS EM MESA DE ESCRITÓRIO**

**1 - DESCRIÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA:**

Mesa de reunião redonda - Modelo MCPAF13075AN - Tamanho: 1300x750 mm - Lacs 0733 e 0734 .

**2 - AMOSTRAGEM:**

A coleta, amostragem e identificação são de responsabilidade do cliente.

**3 - NATUREZA DO TRABALHO:**

Através da realização destes ensaios pretende-se caracterizar dimensionalmente e avaliar o desempenho da amostra de acordo com norma descrita no item 4.2.

**4 - PROCEDIMENTO:**

**4.1 - PREPARAÇÃO DO CORPO-DE-PROVA:**  
A amostra foi preparada pelo cliente.



1699

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 452/18

- Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL - 0158.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA (European Cooperation Accreditation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

**4.2 - MÉTODO DE ENSAIO:**

O desenvolvimento dos ensaios foi conforme a norma:

- **ABNT NBR 13966/08** - Móveis para escritório - Mesas - Classificação e características físicas dimensionais e requisitos e métodos de ensaio (PRI 632/52 - Revisão 00).

**5 - RESULTADOS:**

Ensaio realizado no período de 18 a 23/04/2018 e avaliação do item 4.2.5 em 15/05/2018.

**5.1 - CLASSIFICAÇÃO:**

Caracterização: Mesa de reunião com sapatas niveladoras.

**5.2 - CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS (item 4.1 da norma ABNT NBR 13966):**

Código	Nome da variável	Requisito NBR (mm)		Valor obtido (mm)	Incerteza de medição (mm)*	Avaliação
		Min.	Máx.			
h1	Altura da mesa de trabalho e de reunião <sup>2</sup>	720	750	720	2***	Conforme
h2	Altura livre sob o tampo <sup>1</sup>	660	-	695	2***	Conforme
d	Diâmetro	800	-	1305	2**	Conforme
r	Raio da borda de contato com o usuário	2,5	-	2,5	0,3	Conforme

<sup>1</sup> Para mesas de trabalho essas dimensões foram confirmadas posicionando o poliedro.

<sup>2</sup> Para mesas com regulagem, as alturas mínimas podem exceder estes limites, desde que contemplem o intervalo indicado.

\* Incerteza expandida para medidas baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência  $k= 2,00$ , provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.

\*\* Incerteza expandida para medidas baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência  $k= 2,01$ , provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.

\*\*\* Incerteza expandida para medidas baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência  $k= 2,13$ , provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.

1690

## RELATÓRIO DE ENSAIO N° 452/18

- Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL - 0158.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA (European Cooperation Accreditation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Item - Requisito	Avaliação
4.1.1 - Mesas de trabalho com tampo de formatos que não sejam retangulares ou redondas, deve ser inscrito um quadrado de 600 x 600 mm.	Não aplicável
4.1.2 - As mesas de trabalho, montadas com todos os seus componentes e acessórios, devem apresentar um espaço livre, destinado à acomodação e à movimentação dos membros inferiores dos usuários. O espaço mínimo é representado por um volume polidrico especificado pela norma. A mesa deve acomodar um poliedro no espaço destinado a cada um dos usuários em atividade típica de mesa de trabalho, alinhado verticalmente com a borda de contato.	Não aplicável

## 5.3 - REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E USABILIDADE (item 4.2 da norma ABNT NBR 13966):

Item - Requisito	Avaliação
4.2.1 - A mesa deve ser fornecida com manual do usuário, do qual constem as instruções para uso, regulagem (quando necessário), ajuste e as recomendações de segurança cabíveis.	Conforme
4.2.2 - Prateleiras, gavetas e quaisquer outros elementos construtivos da mesa que sejam acessíveis ao usuário, bem como maçanetas, puxadores, trincos e demais manipuladores de regulagem e ajuste (quando necessário), não devem conter arestas cortantes, conforme ensaio de bordas cortantes (5.8 da NM 300-1). Realizado de acordo com o PRI 632/72.	Conforme
4.2.3 - Os dispositivos de regulagem (quando necessários) e de ajuste devem ser projetados de modo a evitar movimentos involuntários, bem como travamentos ou afrouxamentos indesejados das partes estruturais da mesa, ou perda de funcionalidade de qualquer componente ou acessório.	Conforme
4.2.4 - As bordas de contato de maior permanência com o usuário devem ser arredondadas, conforme descrito no item 4.1, raio da borda de contato com o usuário (r), e isentas de saliências e rebarbas.	Conforme
4.2.5 - Com relação ao brilho, a superfície deve ser ensaiada conforme ABNT NBR 14535 e ser classificada como fosca ou semifosca, de acordo com as faixas UB estabelecidas, garantindo que não haja reflexão. Realizado de acordo com o PRI 632/57.	Conforme

Este documento só deve ser reproduzido por completo.

1691  
*[Handwritten signature]*

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 452/18**

- Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL - 0158.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA (European Cooperation Accreditation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

**5.4 – ENSAIOS DE ESTABILIDADE, RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (item 6.3 da norma ABNT NBR 13966):**

Exatidão na aplicação de pesos  $\pm 0,5\%$ .  
 Exatidão na aplicação de forças  $\pm 5\%$ .  
 Forças verticais substituídas por peso na relação 1 kgf (quilograma-força) para 10 N (Newton).

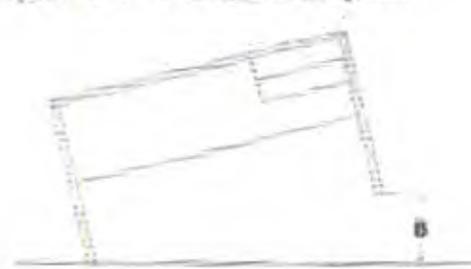
Item da norma - Ensaio	Condição do ensaio	Resultado
6.3.2 – Estabilidade sob aplicação de carga vertical	Uma força de 750 N é aplicada em qualquer posição a 50 mm da borda da mesa. A mesa não poderá tombar.	Conforme
6.3.4 – Resistência sob aplicação de força horizontal	Aplicar uma força horizontal de 450 N no meio das laterais da mesa, uma por vez, dez vezes em cada lateral por dez segundos cada aplicação.	Conforme
6.3.5 - Resistência sob aplicação de força vertical	Aplicar na superfície de trabalho por meio da almofada de carregamento de 100 mm de diâmetro uma força vertical descendente de 1 000 N, 10 vezes. A força é mantida durante $10 \text{ s} \pm 2 \text{ s}$ . Executar o ensaio em quatro pontos indicados pela norma.	Conforme
6.3.6 – Fadiga sob aplicação horizontal	Quatro forças horizontais de 300 N são aplicadas alternadamente em quatro cantos da mesa por 5.000 vezes. 	Conforme
6.3.7 – Fadiga sob carga vertical	Uma força de 400 N é aplicada a 100 mm da borda frontal da mesa por 10.000 vezes.	Conforme

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*

1692  
Handwritten signature and stamp

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 452/18**

- Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL - 0158
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA (European Cooperation Accreditation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Item da norma - Ensaio	Condição do ensaio	Resultado
6.3.8 - Queda	<p>A mesa é erguida e deixada cair de altura proporcional à força utilizada para erguê-la por cinco vezes pelo lado maior e depois cinco vezes do lado oposto.</p> 	Conforme

**OBSERVAÇÃO:** Os resultados são válidos somente para o estado da amostra no momento do ensaio. Este relatório cancela e substitui o relatório de ensaio de n° 338/18, de 24 de abril de 2018, para inclusão do item 4.2.5, sua data de realização e exclusão da frase "os demais ensaios da norma não foram realizados".

Bento Gonçalves, 16 de maio de 2018.

*Vinicius Dalbosco*

**VINICIUS ANTÔNIO DALBOSCO**

Gerente Técnico para Ensaio Físico Mecânicos (Móveis em Geral)  
IST Madeira e Mobiliário

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 239/18

- Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL = 0158.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA (European Cooperation Accreditation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).



4.2 - MÉTODO DE ENSAIO:

O desenvolvimento dos ensaios foi conforme a norma:

- **ABNT NBR 13966/08** – Móveis para escritório – Mesas – Classificação e características físicas dimensionais e requisitos e métodos de ensaio (PRI 632/52 - Revisão 00).

5 - RESULTADOS:

Ensaio realizado no período de 15 a 26/03/2018.

5.1 – CLASSIFICAÇÃO:

Caracterização: Mesa de trabalho com passagem para fiação e sapatas niveladoras.

5.2 – CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS (item 4.1 da norma ABNT NBR 13966):

Código	Nome da variável	Requisito NBR (mm)		Valor obtido (mm)	Incerteza de medição (mm)*	Avaliação
		Min.	Máx.			
I1	Largura da mesa de trabalho	800	-	1606x1606	2**	Conforme
I3	Largura livre para as pernas <sup>1</sup>	600	-	1300	2***	Conforme
p1	Profundidade da mesa de trabalho	600	-	606	2**	Conforme
p4	Profundidade livre para os joelhos <sup>1</sup>	450	-	492	2**	Conforme
p5	Profundidade livre para os pés <sup>1</sup>	570	-	Livre	-	Conforme
p6	Profundidade livre para as coxas <sup>1</sup>	200	-	461	2**	Conforme
h1	Altura da mesa de trabalho e de reunião <sup>2</sup>	720	750	723	2**	Conforme
h2	Altura livre sob o tampo <sup>1</sup>	660	-	698	2***	Conforme
h3	Altura livre para as coxas <sup>1</sup>	620	-	698	2***	Conforme
h4	Altura livre para os joelhos <sup>1</sup>	550	-	698	2***	Conforme
h5	Altura livre para os pés <sup>1</sup>	120	-	403	2**	Conforme
r	Raio da borda de contato com o usuário	2,5	-	2,75	0,30	Conforme

<sup>1</sup> Para mesas de trabalho essas dimensões foram confirmadas posicionando o poliedro.

<sup>2</sup> Para mesas com regulagem, as alturas mínimas podem exceder estes limites, desde que contemplem o intervalo indicado.

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 239/18**

- Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL – 0158.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA (European Cooperation Accreditation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

\* Incerteza expandida para medidas baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência  $k= 2,00$ , provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.

\*\* Incerteza expandida para medidas baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência  $k= 2,01$ , provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.

\*\*\* Incerteza expandida para medidas baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência  $k= 2,13$ , provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.

Item - Requisito	Avaliação
4.1.1 - Mesas de trabalho com tampo de formatos que não sejam retangulares ou redondas, deve ser inscrito um quadrado de 600 x 600 mm.	Conforme
4.1.2 - As mesas de trabalho, montadas com todos os seus componentes e acessórios, devem apresentar um espaço livre, destinado à acomodação e à movimentação dos membros inferiores dos usuários. O espaço mínimo é representado por um volume polidrico especificado pela norma. A mesa deve acomodar um poliedro no espaço destinado a cada um dos usuários em atividade típica de mesa de trabalho, alinhado verticalmente com a borda de contato.	Conforme

**5.3 – REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA E USABILIDADE (item 4.2 da norma ABNT NBR 13966):**

Item - Requisito	Avaliação
4.2.1 - A mesa deve ser fornecida com manual do usuário, do qual constem as instruções para uso, regulagem (quando necessário), ajuste e as recomendações de segurança cabíveis.	Conforme
4.2.2 - Prateleiras, gavetas e quaisquer outros elementos construtivos da mesa que sejam acessíveis ao usuário, bem como maçanetas, puxadores, trincos e demais manipuladores de regulagem e ajuste (quando necessário), não devem conter arestas cortantes, conforme ensaio de bordas cortantes (5.8 da NM 300-1). Realizado de acordo com o PRI 632/465.	Conforme
4.2.3 - Os dispositivos de regulagem (quando necessários) e de ajuste devem ser projetados de modo a evitar movimentos involuntários, bem como travamentos ou afrouxamentos indesejados das partes estruturais da mesa, ou perda de funcionalidade de qualquer componente ou acessório.	Conforme
4.2.4 - As bordas de contato de maior permanência com o usuário devem ser arredondadas, conforme descrito no item 4.1, raio da borda de contato com o usuário (r), e isentas de saliências e rebarbas.	Conforme
4.2.5 - Com relação ao brilho, a superfície deve ser ensaiada conforme ABNT NBR 14535 e ser classificada como fosca ou semifosca, de acordo com as faixas UB estabelecidas, garantindo que não haja reflexão. Realizado de acordo com o PRI 632/447.	Conforme

Este documento só deve ser reproduzido por completo.

4695

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 239/18

- Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL - 0158.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA (European Cooperation Accreditation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).



5.4 – ENSAIOS DE ESTABILIDADE, RESISTÊNCIA E DURABILIDADE (item 6.3 da norma ABNT NBR 13966):

Exatidão na aplicação de pesos  $\pm 0,5\%$ .

Exatidão na aplicação de forças  $\pm 5\%$ .

Forças verticais substituídas por peso na relação 1 kgf (quilograma-força) para 10 N (Newton).

Item da norma - Ensaio	Condição do ensaio	Resultado
6.3.2 – Estabilidade sob aplicação de carga vertical	Uma força de 750 N é aplicada em qualquer posição a 50 mm da borda da mesa. A mesa não poderá tombar.	Conforme
6.3.4 – Resistência sob aplicação de força horizontal	Aplicar uma força horizontal de 450 N no meio das laterais da mesa, uma por vez, dez vezes em cada lateral por dez segundos cada aplicação.	Conforme
6.3.5 - Resistência sob aplicação de força vertical	Aplicar na superfície de trabalho por meio da almofada de carregamento de 100 mm de diâmetro uma força vertical descendente de 1 000 N, 10 vezes. A força é mantida durante $10 \text{ s} \pm 2 \text{ s}$ . Executar o ensaio em quatro pontos indicados pela norma.	Conforme
6.3.6 – Fadiga sob aplicação horizontal	Quatro forças horizontais de 300 N são aplicadas alternadamente em quatro cantos da mesa por 5.000 vezes. 	Conforme
6.3.7 – Fadiga sob carga vertical	Uma força de 400 N é aplicada a 100 mm da borda frontal da mesa por 10.000 vezes.	Conforme

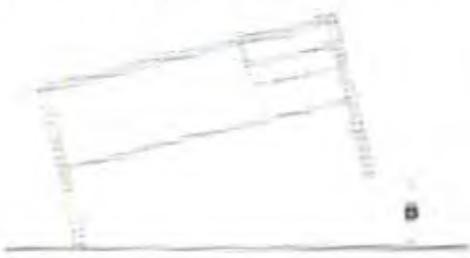
*Handwritten signature*

*Handwritten initials and marks*

*Handwritten signature*

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 239/18

- Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL - 0158.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA (European Cooperation Accreditation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Item da norma - Ensaio	Condição do ensaio	Resultado
6.3.8 - Queda	<p>A mesa é erguida e deixada cair de altura proporcional à força utilizada para erguê-la por cinco vezes pelo lado maior e depois cinco vezes do lado oposto.</p> 	Conforme

**OBSERVAÇÃO:** Os resultados são válidos somente para o estado da amostra no momento do ensaio.

Bento Gonçalves, 27 de março de 2018.

*Vinicius Dalbosco*  
**VINÍCIUS ANTÔNIO DALBOSCO**  
Gerente Técnico para Ensaio Físico Mecânicos (Móveis em Geral)  
IST Madeira e Mobiliário

*[Assinatura]*  
*[Assinatura]*

Este documento só deve ser reproduzido por completo.

*[Assinatura]*