



Manual de Padronização de Mobiliário

Universidade Federal da Fronteira Sul



A

CADEIRAS GIRATÓRIAS –ESPECIFICAÇÕES

A.C1 – CADEIRA GIRATÓRIA COM ESPALDAR MÉDIO, SEM APOIA BRAÇOS;
A.C2 – CADEIRA GIRATÓRIA COM ESPALDAR MÉDIO, COM APOIA BRAÇOS;

1. CERTIFICAÇÕES

Os licitantes deverão apresentar, junto à proposta de preços, Certificados de Conformidade emitidos pela ABNT ou por laboratório creditado pelo INMETRO que obedecem às seguintes normas técnicas:

- NBR 13962:2006 (determina as características físicas e dimensionais e classifica as cadeiras para escritório, bem como estabelece os métodos para a determinação da estabilidade, resistência e durabilidade de cadeiras para escritório, de qualquer material, excluindo-se longarina e poltronas de auditório e cinema) ou versões posteriores;
- NBR 8537:2015 (espuma flexível de poliuretano – determinação da densidade) ou versões posteriores;

- NBR 9176:2003 (espuma flexível de poliuretano – determinação da força de indentação) ou versões posteriores;
- NBR 9178:2003 (espuma flexível de poliuretano – determinação das características de queima) ou versões posteriores.
- NBR 8094 - Corrosão por exposição em câmara de névoa salina de no mínimo 500h (material metálico) ou versões posteriores;
- ABNT NBR 5841:2015 - determinação de grau de empolamento de superfícies pintadas ou versões posteriores;
- ABNT NBR 4628-3:2015 - grau de enferrujamento, essa ABNT cancela e substitui NBR 5.770/84 ou versões posteriores.

OBSERVAÇÃO: A comprovação de atendimento das referidas NBRs deve ser realizada através de laudos emitidos por laboratórios acreditados pelo INMETRO. Os laudos devem corresponder a análise do lote de produtos que será encaminhado à UFFS e a data de análise não poderá ser superior a um ano, salvo em casos de certificação de modo de produção e não a certificação do material em si e para esses casos o fabricante deve emitir declaração, sob as penas da lei, de que o laudo corresponde ao modo de produção e permanece válido e vigente.

Os laudos das espumas apresentados podem ser do fabricante, fornecedor das mesmas, desde de que acompanhados de declaração devidamente assinada e com firma reconhecida.

As poltronas deverão obedecer à NR-17 – Ergonomia (Estabelecida pela portaria nº 3751 de 213 de novembro de 1990 do Ministério do Trabalho e Emprego) devidamente comprovado por meio de laudo emitido preferencialmente por profissional membro da ABERGO (Associação Brasileira de Ergonomia) ou ainda, por médico ergonomista, fisioterapeuta ou engenheiro ergonomista.

As madeiras, quando usadas, devem ter origem legal comprovada, devendo preferencialmente ser oriundas de áreas de florestas nativas com Projeto de Manejo Florestal aprovado pelo IBAMA ou de áreas de reflorestamento, podendo apresentar como comprovação de origem legal da madeira CTF do IBAMA, DOF, CERFLOR, FSC, ou certificação compatível.

Garantia de Fábrica de 5 (cinco) anos

A.C1 – CADEIRA GIRATÓRIA COM ESPALDAR MÉDIO - SEM APOIA BRAÇOS

1. DESTINAÇÃO

Setores da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. COMPONENTES

2.1 ASSENTO

- Largura: mínimo 460 mm
- Profundidade: mínimo 480 mm

Nas dimensões do assento permite-se uma variação máxima de 5%.

A parte interna do assento deve ser em madeira compensada, moldada anatomicamente a quente, com espessura de 10mm, ou em polipropileno estrutural.

A almofada do assento deve ser em espuma de poliuretano flexível, injetada, isenta de CFC, de alta resistência, autoextinguível, moldada anatomicamente, sem saliências e ondulações, alta-tensão de alongamento e rupturas.

A espessura da almofada deve ser de 40 mm, podendo estar sua densidade entre 50 e 60 Kg/m³.

A capa do assento deve ser em polipropileno, resina de poliéster com fibra de vidro ou polietileno de alta densidade, com espessura de 3mm, acabamento externo texturizado e bordas arredondadas que dispensam o uso de perfis de PVC.

A capa do assento deve ser fixada através de sistema de encaixe interno ou parafusos, não sendo admitida a utilização de grampos.

A fixação do assento no suporte deve ser por meio de parafusos e buchas metálicas, com garras cravadas no chassis do assento.

2.2 ENCOSTO

- Largura: mínimo 410 mm

- Altura: mínimo 440 mm
- Raio de curvatura: em formato anatômico e ergonômico, mínimo 550 mm, não sendo permitido um plano reto.

Nas dimensões do encosto permite-se uma variação máxima de 5%.

A parte interna do encosto deve ser em madeira compensada, moldada anatomicamente a quente, com espessura de 10 mm, ou em polipropileno estrutural.

A almofada do encosto deve ser em espuma de poliuretano flexível, injetada, isenta de CFC, de alta resistência, autoextinguível, moldada anatomicamente, sem saliências e ondulações, alta-tensão de alongamento e rupturas.

A espessura da almofada deve ser de 40 mm, podendo estar sua densidade entre 50 e 60 Kg/m³.

A capa do encosto deve ser em polipropileno, resina de poliéster com fibra de vidro ou polietileno de alta densidade, com espessura de 3mm, acabamento externo texturizado e bordas arredondadas que dispensam o uso de perfis de PVC. Deve ser fixada através de sistema de encaixe interno ou parafusos, não sendo admitida a utilização de grampos.

A fixação do encosto no suporte deve ser por meio de parafusos e buchas metálicas, com garras cravadas no chassis do encosto.

O encosto deve possuir uma pequena flexibilidade de movimento.

O mecanismo de regulação de altura deve ser por meio de catraca, com acionamento de fácil manuseio, sem a utilização de qualquer botão ou manípulo, permitindo uma variação mínima de 72 mm em relação ao assento.

2.3 MECANISMOS DE REGULAGEM

Back System de 3 alavancas confeccionado em chapa de aço SAE 1006/1010 - FQ com 3 mm, permite regulagem de inclinação do assento e encosto por meio de alavancas independentes, A regulagem de inclinação do encosto mínima é de -1° e máxima de 22° em relação à posição vertical do encosto e do assento mínima de 2° e máxima de -8° em relação à posição horizontal do assento. Permite regulagem de altura do encosto com curso mínimo de 85 mm, ou mínimo de 8 posições, através de sistema de bucha de nylon 6 com 30% fibra de vidro. Sistema de articulação do encosto utiliza molas confeccionadas em aço classe B com mínimo de 5 mm de diâmetro e lâminas de aço SAE 1006/1010 BF com 1,20mm de espessura mínima . A coluna a gás deve ser confeccionada em aço SAE 1020 tubular com pintura epóxi a pó, resistente a corrosão, e com conificação $1^{\circ}26'$ na parte inferior para encaixe na base giratória. A haste central deve ser pressurizada, confeccionada em aço SAE 1045 e com conificação $1^{\circ}26'$ na parte superior para encaixe no suporte de fixação do assento da cadeira.

Possuir sincronismo em sua regulagem, mantendo o apoio lombar permanente e permitindo a circulação sanguínea nas pernas do usuário.

O mecanismo deverá possuir comandos fáceis, permitindo que as regulagens sejam acessadas sem a necessidade de o usuário levantar-se da poltrona.

Possuir duas alavancas independentes sob o assento, uma para regulagem de altura e outra para desbloqueio do movimento de inclinação sincronizado entre encosto e assento deslocando na proporção 2:1 respectivamente. Este movimento deve permitir que o apoio lombar da poltrona mantenha contato com a região lombar do usuário no movimento de reclinção.

A regulagem de inclinação do encosto deve proporcionar no mínimo 4 pontos de parada.

Possuir sistema de livre flutuação sendo a regulagem da tensão do movimento de reclinção realizada através de um manípulo localizado sob o assento

possibilitando adequar o movimento relax ao biotipo do usuário e sistema anti-impacto para impedir o choque do encosto com o usuário ao desbloquear o mesmo.

Acabamento em pintura eletrostática realizado por processo totalmente automatizado em tinta pó, revestindo totalmente a estrutura com película de aproximadamente 60 microns com propriedades de resistência a agentes químicos, com pré-tratamento antiferruginoso (desengraxe e processo de nanotecnologia utilizando flúor zircônio, para grande resistência mecânica e excelente acabamento).

O sistema de acoplamento da coluna central dar-se-á por meio de cone morse, facilitando a montagem e casos eventuais de manutenção.

2.4 BASE GIRATÓRIA

Com 5 patas, fabricada por processo robotizado de solda sistema MIG em aço tubular 25 x 25 x 1,50 mm. A medida mínima do comprimento dos pontos de apoio (patas) deve ser de 300 mm. Com capa protetora em nylon ou polipropileno injetado texturizado, sem emendas, na cor preta fosca. Ou Nylon poliamida 6.6 na cor preta, reforçadas com aletas estruturais para aumentar a resistência a cargas estáticas aplicadas, encaixe do pistão de regulagem de altura da cadeira através do sistema de cone Morse.

Com rodízios esféricos duplos, com rodas mínimas de 60 mm de diâmetro injetadas em resina de engenharia poliamida (nylon 6), com aditivo anti-ultravioleta e modificador de impacto, possuir banda de rodagem mórbida em poliuretano, para qualquer tipo de piso, eixo vertical em aço trefilado 1010/1020 com diâmetro de 11 mm e eixo horizontal também em aço trefilado 1010/1020, na cor preta fosca.

Deve possuir tubo central fabricado em aço com mola amortecedora macia, para evitar impactos bruscos na base da coluna.

O tubo deve possuir rolamento de esferas de aço, para permitir o movimento giratório, com duas buchas autolubrificantes, que evitam o surgimento de ruídos. Além de possuir proteção por meio de blindagem telescópica em polipropileno.

2.5 COMPONENTES METÁLICOS

Todos os componentes metálicos devem ser tratados por banho de desengraxamento, decapagem e fosfatização. Em todos os componentes metálicos deve ser aplicada pintura epóxi pó pelo processo de deposição eletrostática com polimerização em estufa.

3. REVESTIMENTOS E CORES

Toda a estrutura e componentes metálicos devem possuir acabamento texturizado na cor preta fosca. Todos os componentes em nylon, polipropileno, poliestireno, poliéster e PVC devem ser na mesma tonalidade da estrutura. Devem ser injetados na cor preta, não se admitindo componentes pintados. O revestimento do assento e do encosto deve ser em tecido crepe na cor verde, (tonalidade a ser definida no momento da compra), sem costuras aparentes.

O tecido deve ser impermeável, ou seja, tratado com produto que repele e retarda a penetração de líquidos à base de água como sucos, refrigerantes, café, molhos, óleos e demais substâncias, evitando manchas nas fibras.

A.C2 – CADEIRA GIRATÓRIA COM ESPALDAR MÉDIO, COM APOIA BRAÇOS

1. DESTINAÇÃO

Setores da Universidade Federal da Fronteira Sul

2. COMPONENTES

2.1 ASSENTO

- Largura: mínimo 460 mm
- Profundidade: mínimo 480 mm

Nas dimensões do assento permite-se uma variação máxima de 5%.

A parte interna do assento deve ser em madeira compensada, moldada anatomicamente a quente, com espessura de 10mm, ou em polipropileno estrutural.

A almofada do assento deve ser em espuma de poliuretano flexível, injetada, isenta de CFC, de alta resistência, autoextinguível, moldada anatomicamente, sem saliências e ondulações, alta-tensão de alongamento e rupturas.

A espessura da almofada deve ser de 40 mm, podendo estar sua densidade entre 50 e 60 Kg/m³. A capa do assento deve ser em polipropileno, resina de poliéster com fibra de vidro ou polietileno de alta densidade, com espessura de 3mm, acabamento externo texturizado e bordas arredondadas que dispensam o uso de perfis de PVC. A capa do assento deve ser fixada através de sistema de encaixe interno ou parafusos, não sendo admitida a utilização de grampos. A fixação do assento no suporte deve ser por meio de parafusos e buchas metálicas, com garras cravadas no chassis do assento.

2.2 ENCOSTO

- Largura: mínimo 410 mm
- Altura: mínimo 440 mm
- Raio de curvatura: em formato anatômico e ergonômico, mínimo 550 mm, não sendo permitido um plano reto.

Nas dimensões do encosto permite-se uma variação máxima de 5%.

A parte interna do encosto deve ser em madeira compensada, moldada anatomicamente a quente, com espessura de 10 mm, ou em polipropileno estrutural.

A almofada do encosto deve ser em espuma de poliuretano flexível, injetada, isenta de CFC, de alta resistência, autoextinguível, moldada anatomicamente, sem saliências e ondulações, alta-tensão de alongamento e rupturas.

A espessura da almofada deve ser de 40 mm, podendo estar sua densidade entre 50 e 60 Kg/m³.

A capa do encosto deve ser em polipropileno, resina de poliéster com fibra de vidro ou polietileno de alta densidade, com espessura de 3 mm, acabamento externo texturizado e bordas arredondadas que dispensam o uso de perfis de PVC. Deve ser fixada através de sistema de encaixe interno ou parafusos, não sendo admitida a utilização de grampos.

A fixação do encosto no suporte deve ser por meio de parafusos e buchas metálicas, com garras cravadas no chassis do encosto.

O encosto deve possuir uma pequena flexibilidade de movimento.

O mecanismo de regulagem de altura deve ser por meio de catraca, com acionamento de fácil manuseio, sem a utilização de qualquer botão ou manípulo, permitindo uma variação mínima de 72 mm em relação ao assento.

2.3 MECANISMOS DE REGULAGEM

Back System de 3 alavancas confeccionado em chapa de aço SAE 1006/1010 - FQ com 3 mm, permite regulagem de inclinação do assento e encosto por meio de alavancas independentes, A regulagem de inclinação do encosto mínima é de – 1° e máxima de 22° em relação à posição vertical do encosto e do assento mínima de 2° e máxima de – 8° em relação à posição horizontal do assento. Permite regulagem de

altura do encosto com curso mínimo de 85 mm, ou mínimo de 8 posições, através de sistema de bucha de nylon 6 com 30% fibra de vidro. Sistema de articulação do encosto utiliza molas confeccionadas em aço classe B com mínimo de 5 mm de diâmetro e lâminas de aço SAE 1006/1010 BF com 1,20mm de espessura mínima .

A coluna a gás deve ser confeccionada em aço SAE 1020 tubular com pintura epóxi a pó, resistente a corrosão, e com conificação 1º26' na parte inferior para encaixe na base giratória.

A haste central deve ser pressurizada, confeccionada em aço SAE 1045 e com conificação 1º26' na parte superior para encaixe no suporte de fixação do assento da cadeira. Possuir sincronismo em sua regulagem, mantendo o apoio lombar permanente e permitindo a circulação sanguínea nas pernas do usuário. O mecanismo deverá possuir comandos fáceis, permitindo que as regulagens sejam acessadas sem a necessidade de o usuário levantar-se da poltrona.

Possuir duas alavancas independentes sob o assento, uma para regulagem de altura e outra para desbloqueio do movimento de inclinação sincronizado entre encosto e assento deslocando na proporção 2:1 respectivamente. Este movimento deve permitir que o apoio lombar da poltrona mantenha contato com a região lombar do usuário no movimento de reclinção.

A regulagem de inclinação do encosto deve proporcionar no mínimo 4 pontos de parada.

Possuir sistema de livre flutuação sendo a regulagem da tensão do movimento de reclinção realizada através de um manípulo localizado sob o assento possibilitando adequar o movimento relax ao biotipo do usuário e sistema anti-impacto para impedir o choque do encosto com o usuário ao desbloquear o mesmo.

Acabamento em pintura eletrostática realizado por processo totalmente automatizado em tinta pó, revestindo totalmente a estrutura com película de aproximadamente 60 microns com propriedades de resistência a agentes químicos, com pré-tratamento antiferruginoso (desengraxante e processo de nanotecnologia

utilizando flúor zircônio, para grande resistência mecânica e excelente acabamento).

O sistema de acoplamento da coluna central dar-se-á por meio de cone morse, facilitando a montagem e casos eventuais de manutenção.

2.4 BASE GIRATÓRIA

Com 5 patas, fabricada por processo robotizado de solda sistema MIG em aço tubular 25 x 25 x 1,50 mm. A medida mínima do comprimento dos pontos de apoio (patas) deve ser de 300 mm. Com capa protetora em nylon ou polipropileno injetado texturizado, sem emendas, na cor preta fosca. Ou Nylon poliamida 6.6 na cor preta, reforçadas com aletas estruturais para aumentar a resistência a cargas estáticas aplicadas, encaixe do pistão de regulagem de altura da cadeira através do sistema de cone Morse.

Com rodízios esféricos duplos, com rodas mínimas de 60 mm de diâmetro injetadas em resina de engenharia poliamida (nylon 6), com aditivo anti-ultravioleta e modificador de impacto, possuir banda de rodagem mórbida em poliuretano, para qualquer tipo de piso, eixo vertical em aço trefilado 1010/1020 com diâmetro de 11 mm e eixo horizontal também em aço trefilado 1010/1020, na cor preta fosca.

Deve possuir tubo central fabricado em aço com mola amortecedora macia, para evitar impactos bruscos na base da coluna.

O tubo deve possuir rolamento de esferas de aço, para permitir o movimento giratório, com duas buchas autolubrificantes, que evitam o surgimento de ruídos. Além de possuir proteção por meio de blindagem telescópica em polipropileno.

2.5 APOIA BRAÇOS

Braços reguláveis com alma (estrutura interna) de aço revestido em poliuretano pré-polímero integral skin texturizado e espumas em poliuretano injetado. Possuir alta resistência ao rasgo.

Suporte do apoio braço regulável injetado em termoplástico texturizado e

estrutura de aço estampada com 6 mm de espessura.

O comprimento do apoia braços deve ser de no mínimo 218 mm e sua largura de no mínimo de 75 mm.

O recuo do apoia braços deve ser de 100 mm em relação a parte frontal do assento.

O braço deve possuir mecanismo de regulação de altura variando de 190 mm a 250 mm em relação ao assento, com travamento multiponto. Deve ser garantido a perfeita regulação de ambos os braços, não se admitindo o sistema tipo borboleta com rosca.

2.6 COMPONENTES METÁLICOS

Todos os componentes metálicos devem ser tratados por banho de desengraxamento, decapagem e fosfatização. Em todos os componentes metálicos deve ser aplicada pintura epóxi pó pelo processo de deposição eletrostática com polimerização em estufa.

3. REVESTIMENTOS E CORES

Toda a estrutura e componentes metálicos devem possuir acabamento texturizado na cor preta fosca.

Todos os componentes em nylon, polipropileno, poliestireno, poliéster e PVC devem ser na mesma tonalidade da estrutura. Devem ser injetados na cor preta, não se admitindo componentes pintados.

O revestimento do assento e do encosto deve ser em tecido crepe na cor verde, (tonalidade a ser definida no momento da compra), sem costuras aparentes.

O tecido deve ser impermeável, ou seja, tratado com produto que repele e retarda a penetração de líquidos à base de água como sucos, refrigerantes, café, molhos, óleos e demais substâncias, evitando manchas nas fibras.



B

CADEIRA GIRATÓRIA TIPO DIRETOR,

ESPALDAR ALTO – ESPECIFICAÇÕES

1. CERTIFICAÇÕES

Os licitantes deverão apresentar junto à proposta de preços Certificados de Conformidade emitidos pela ABNT ou por laboratório acreditado pelo INMETRO de que obedecem às seguintes normas técnicas:

- NBR 13962:2006 (determina as características físicas e dimensionais e classifica as cadeiras para escritório, bem como estabelece os métodos para a determinação da estabilidade, resistência e durabilidade de cadeiras para escritório, de qualquer material, excluindo-se longarina e poltronas de auditório e cinema) ou versões posteriores;
- NBR 8537:2015 (espuma flexível de poliuretano – determinação da densidade) ou versões posteriores;
- NBR 9176:2003 (espuma flexível de poliuretano – determinação da força de indentação) ou versões posteriores;

- NBR 9178:2003 (espuma flexível de poliuretano – determinação das características de queima) ou versões posteriores;
- NBR 8094 - Corrosão por exposição em câmara de névoa salina de no mínimo 500h (material metálico) ou versões posteriores;
- ABNT NBR 5841:2015 - determinação de grau de empolamento de superfícies pintadas ou versões posteriores;
- ABNT NBR 4628-3:2015 - grau de enferrujamento, essa ABNT cancela e substitui NBR 5.770/84 ou versões posteriores.

Observação: A comprovação de atendimento das referidas NBRs deve ser realizada através de laudos emitidos por laboratórios acreditados pelo INMETRO. Os laudos devem corresponder a análise do lote de produtos que será encaminhado à UFFS e a data de análise não poderá ser superior a um ano, salvo em casos de certificação de modo de produção e não a certificação do material em si e para esses casos o fabricante deve emitir declaração, sob as penas da lei, de que o laudo corresponde ao modo de produção e permanece válido e vigente.

Os laudos das espumas apresentados podem ser do fabricante, fornecedor das mesmas, desde de que acompanhados de declaração devidamente assinada e com firma reconhecida.

As poltronas deverão obedecer à NR-17 – Ergonomia (Estabelecida pela portaria nº 3751 de 213 de novembro de 1990 do Ministério do Trabalho e Emprego) devidamente comprovado por meio de laudo emitido preferencialmente por profissional membro da ABERGO (Associação Brasileira de Ergonomia) ou ainda, por médico ergonomista, fisioterapeuta ou engenheiro ergonomista.

As madeiras, quando usadas, devem ter origem legal comprovada, devendo preferencialmente ser oriundas de áreas de florestas nativas com Projeto de Manejo

Florestal aprovado pelo IBAMA ou de áreas de reflorestamento, podendo apresentar como comprovação de origem legal da madeira CTF do IBAMA, DOF, CERFLOR, FSC, ou certificação compatível.

Garantia de Fábrica de 5 (cinco) anos

2. DESTINAÇÃO

Setores da Universidade Federal da Fronteira Sul.

3. COMPONENTES

3.1 ASSENTO

- Largura: mínimo 490 mm
- Profundidade: mínimo 500 mm

Nas dimensões do assento permite-se uma variação máxima de 5%.

A parte interna do assento deve ser em madeira compensada, moldada anatomicamente a quente, com espessura de 10mm, ou em polipropileno estrutural.

A almofada do assento deve ser em espuma de poliuretano flexível, injetada, isenta de CFC, de alta resistência, autoextinguível, moldada anatomicamente, sem saliências e ondulações, alta-tensão de alongamento e rupturas.

A espessura da almofada deve ser de 40 mm, podendo estar sua densidade entre 50 e 60 Kg/m³.

A capa do assento deve ser em polipropileno, resina de poliéster com fibra de vidro ou polietileno de alta densidade, com espessura de 3mm, acabamento externo texturizado e bordas arredondadas que dispensam o uso de perfis de PVC.

A capa do assento deve ser fixada através de sistema de encaixe interno ou parafusos, não sendo admitida a utilização de grampos.

A fixação do assento no suporte deve ser por meio de parafusos e buchas metálicas, com garras cravadas no chassi do assento.

3.2 ENCOSTO

- Largura: mínimo 470 mm
- Altura: mínimo 530 mm
- Raio de curvatura: 550 mm

Nas dimensões do encosto permite-se uma variação máxima de 5%.

A parte interna do encosto deve ser em madeira compensada, moldada anatomicamente a quente, com espessura de 10 mm, ou em polipropileno estrutural.

A almofada do encosto deve ser em espuma de poliuretano flexível, injetada, isenta de CFC, de alta resistência, autoextinguível, moldada anatomicamente, sem saliências e ondulações, alta-tensão de alongamento e rupturas.

A espessura da almofada deve ser de 40 mm, podendo estar sua densidade entre 50 e 60 Kg/m³.

A capa do encosto deve ser em polipropileno, resina de poliéster com fibra de vidro ou polietileno de alta densidade, com espessura de 3mm, acabamento externo texturizado e bordas arredondadas que dispensam o uso de perfis de PVC. Deve ser fixada através de sistema de encaixe interno ou parafusos, não sendo admitida a utilização de grampos.

A fixação do encosto no suporte deve ser por meio de parafusos e buchas metálicas, com garras cravadas no chassi do encosto.

O encosto deve possuir uma pequena flexibilidade de movimento.

O mecanismo de regulagem de altura deve ser por meio de catraca, com acionamento de fácil manuseio, sem a utilização de qualquer botão ou manípulo, permitindo uma variação mínima de 72 mm em relação ao assento.

3.3 MECANISMOS DE REGULAGEM

Possuir sincronismo em sua regulagem, mantendo o apoio lombar permanente e permitindo a circulação sanguínea nas pernas do usuário.

O mecanismo deverá possuir comandos fáceis, permitindo que as regulagens sejam acessadas sem a necessidade de o usuário levantar-se da poltrona.

Possuir duas alavancas independentes sob o assento, uma para regulagem de altura e outra para desbloqueio do movimento de inclinação sincronizado entre encosto e assento deslocando na proporção 2:1 respectivamente. Este movimento deve permitir que o apoio lombar da poltrona mantenha contato com a região lombar do usuário no movimento de reclinção.

A regulagem de inclinação do encosto deve proporcionar no mínimo 3 pontos de parada.

Possuir sistema de livre flutuação sendo a regulagem da tensão do movimento de reclinção realizada através de um manípulo localizado sob o assento possibilitando adequar o movimento relax ao biotipo do usuário e sistema anti-impacto para impedir o choque do encosto com o usuário ao desbloquear o mesmo.

A coluna a gás deve ser confeccionada em aço SAE 1020 tubular com pintura epóxi a pó, resistente a corrosão, e com conificação 1"26' na parte inferior para encaixe na base giratória. A haste central deve ser pressurizada, confeccionada em aço SAE 1045 e com conificação 1"26' na parte superior para encaixe no suporte de fixação do assento da cadeira.

Acabamento em pintura eletrostática realizado por processo totalmente automatizado em tinta pó, revestindo totalmente a estrutura com película de aproximadamente 60 microns com propriedades de resistência a agentes químicos,

com pré-tratamento antiferruginoso (desengraxe e processo de nanotecnologia utilizando fluorzircônio, para grande resistência mecânica e excelente acabamento).

O sistema de acoplamento da coluna central dar-se-á por meio de cone morse, facilitando a montagem e casos eventuais de manutenção.

3.4 BASE GIRATÓRIA

Com 5 patas, fabricada por processo robotizado de solda sistema MIG em aço tubular 25 x 25 x 1,50 mm; A medida mínima do comprimento dos pontos de apoio (patas) deve ser de 300 mm. Com capa protetora em nylon ou polipropileno injetado texturizado, sem emendas, na cor preta fosca. Ou Nylon poliamida 6.6 na cor preta, reforçadas com aletas estruturais para aumentar a resistência a cargas estáticas aplicadas, encaixe do pistão de regulagem de altura da cadeira através do sistema de cone Morse.

Com rodízios esféricos duplos, com rodas mínimas de 60 mm de diâmetro injetadas em resina de engenharia poliamida (nylon 6), com aditivo anti-ultravioleta e modificador de impacto, possuir banda de rodagem mórbida em poliuretano, para qualquer tipo de piso, eixo vertical em aço trefilado 1010/1020 com diâmetro de 11 mm e eixo horizontal também em aço trefilado 1010/1020, na cor preta fosca.

Deve possuir tubo central fabricado em aço com mola amortecedora macia, para evitar impactos bruscos na base da coluna.

O tubo deve possuir rolamento de esferas de aço, para permitir o movimento giratório, com duas buchas autolubrificantes, que evitam o surgimento de ruídos. Além de possuir proteção por meio de blindagem telescópica em polipropileno.

3.5 APOIA BRAÇOS

Braços reguláveis com alma (estrutura interna) de aço revestido em poliuretano pré-polímero integral skin texturizado e espumas em poliuretano injetado. Possuir alta resistência ao rasgo.

Suporte do apoio braço regulável, injetado em termoplástico texturizado, e estrutura de aço estampada com 6 mm de espessura.

O comprimento deve ser de 218 mm e sua largura de 75 mm.

O recuo do apoio braços deve ser de 100 mm, em relação a parte frontal do assento.

O braço deve possuir mecanismo de regulação de altura variando de 190 mm a 250 mm em relação ao assento, com travamento multiponto. Deve ser garantido a perfeita regulação de ambos os braços, não se admitindo o sistema tipo borboleta com rosca.

3.6 COMPONENTES METÁLICOS

Todos os componentes metálicos devem ser tratados por banho de desengraxamento, decapagem e fosfatização. Em todos os componentes metálicos deve ser aplicada pintura epóxi pó pelo processo de deposição eletrostática com polimerização em estufa.

4. REVESTIMENTOS E CORES

Toda a estrutura e componentes metálicos devem possuir acabamento texturizado na cor preta fosca.

Todos os componentes em nylon, polipropileno, poliestireno, poliéster e PVC devem ser na mesma tonalidade da estrutura. Devem ser injetados na cor preta fosca, não se admitindo componentes pintados.

O revestimento do assento e do encosto deve ser em tecido crepe na cor verde, (tonalidade a ser definida no momento da compra), sem costuras aparentes.

O tecido deve ser impermeável, ou seja, tratado com produto que repele e retarda a penetração de líquidos à base de água como sucos, refrigerantes, café, molhos, óleos e demais substâncias, evitando manchas nas fibras.



CADEIRAS FIXAS – ESPECIFICAÇÕES

C.C1 – CADEIRA FIXA COM ESPALDAR MÉDIO - SEM APOIA BRAÇOS;

C.C2 – CADEIRA DE AUDITÓRIO

1. CERTIFICAÇÕES

Os licitantes deverão apresentar, junto à proposta de preços, Certificados de Conformidade emitidos pela ABNT ou por laboratório creditado pelo INMETRO que obedecem às seguintes normas técnicas:

- NBR 13962:2006 (determina as características físicas e dimensionais e classifica as cadeiras para escritório, bem como estabelece os métodos para a determinação da estabilidade, resistência e durabilidade de cadeiras para escritório, de qualquer material, excluindo-se longarina e poltronas de auditório e cinema) ou versões posteriores;
- NBR 8537:2015 (espuma flexível de poliuretano – determinação da densidade) ou versões posteriores;
- NBR 9176:2003 (espuma flexível de poliuretano – determinação da força de indentação) ou versões posteriores;
- NBR 9178:2003 (espuma flexível de poliuretano – determinação das características de queima) ou versões posteriores;

- NBR 8094 - Corrosão por exposição em câmara de névoa salina de no mínimo 500h (material metálico) ou versões posteriores;
- ABNT NBR 5841:2015 - determinação de grau de empolamento de superfícies pintadas ou versões posteriores;
- ABNT NBR 4628-3:2015 - grau de enferrujamento, essa ABNT cancela e substitui NBR 5.770/84 ou versões posteriores.

Observação: A comprovação de atendimento das referidas NBRs deve ser realizada através de laudos emitidos por laboratórios acreditados pelo INMETRO. Os laudos devem corresponder a análise do lote de produtos que será encaminhado à UFFS e a data de análise não poderá ser superior a um ano, salvo em casos de certificação de modo de produção e não a certificação do material em si e para esses casos o fabricante deve emitir declaração, sob as penas da lei, de que o laudo corresponde ao modo de produção e permanece válido e vigente.

Os laudos das espumas apresentados podem ser do fabricante, fornecedor das mesmas, desde de que acompanhados de declaração devidamente assinada e com firma reconhecida.

As poltronas deverão obedecer à NR-17 – Ergonomia (Estabelecida pela portaria nº 3751 de 213 de novembro de 1990 do Ministério do Trabalho e Emprego) devidamente comprovado por meio de laudo emitido preferencialmente por profissional membro da ABERGO (Associação Brasileira de Ergonomia) ou ainda, por médico ergonomista, fisioterapeuta ou engenheiro ergonomista.

As madeiras, quando usadas, devem ter origem legal comprovada, devendo preferencialmente ser oriundas de áreas de florestas nativas com Projeto de Manejo Florestal aprovado pelo IBAMA ou de áreas de reflorestamento, podendo apresentar como comprovação de origem legal da madeira CTF do IBAMA, DOF, CERFLOR, FSC, ou certificação compatível.

Garantia de Fábrica de 5 (cinco) anos

C.C1 – CADEIRA FIXA COM ESPALDAR MÉDIO - SEM APOIA BRAÇOS

1. DESTINAÇÃO

Setores da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. COMPONENTES

2.1 ASSENTO

Largura: mínimo 490 mm

Profundidade: mínimo 490 mm

Nas dimensões do assento permite-se uma variação máxima de 5%.

A parte interna do assento deve ser em madeira compensada, moldada anatomicamente a quente com espessura de 10 mm ou em polipropileno estrutural.

A almofada do assento deve ser em espuma de poliuretano flexível, injetada, isento de CFC, de alta resistência, autoextinguível, moldada anatomicamente, sem saliências e ondulações, alta-tensão de alongamento e rupturas.

A espessura da almofada deve ser de no mínimo 60 mm e sua densidade ser de 50 a 60 kg/m³.

A capa do assento deve ser em polipropileno, resina de poliéster com fibra de vidro ou polietileno de alta densidade com espessura de 3mm, com acabamento externo texturizado e bordas arredondadas que dispensam o uso de perfis de PVC.

Deve ser fixada através de sistema de encaixe interno ou parafusos, não sendo admitida a utilização de grampos. A fixação do assento no suporte deve ser por meio de parafusos e buchas metálicas, com garras cravadas no chassis do encosto.

2.2 ENCOSTO

- Largura: mínimo 430 mm.
- Altura: mínimo 365 mm.

Nas dimensões do encosto permite-se uma variação máxima de 5%.

A parte interna do encosto deve ser em madeira compensada, moldada anatomicamente a quente, com espessura de 10 mm, ou em polipropileno estrutural.

A almofada do encosto deve ser em espuma de poliuretano flexível, injetada, isenta de CFC, de alta resistência, autoextinguível, moldada anatomicamente, sem saliências e ondulações, alta-tensão de alongamento e rupturas.

A espessura da almofada deve ser de mínimo 50 mm, e sua densidade ser de 50 a 60 kg/m³.

A capa do encosto deve ser em polipropileno, resina de poliéster com fibra de vidro ou polietileno de alta densidade, com espessura de 3 mm, acabamento externo texturizado e bordas arredondadas que dispensam o uso de perfis de PVC.

Deve ser fixada através de sistema de encaixe interno ou parafusos, não sendo admitida a utilização de grampos.

A fixação do encosto no suporte deve ser por meio de parafusos e buchas metálicas, com garras cravadas no chassi do encosto.

O encosto deve possuir uma pequena flexibilidade de movimento.

2.3 ESTRUTURA

Estrutura metálica fixa contínua, tipo balancim, em tubo de aço SAE 1020 de \varnothing 1"x2,25 mm, com sapatas deslizantes injetadas em polietileno ou nylon, com 10mm de altura. Fixação do estofado à estrutura através de chapa de aço SAE 1020

estampada com 3 mm de espessura soldada na estrutura. Acabamento atrás do encosto em polipropileno, sem qualquer aparência de parafusos ou engates.

A sustentação do assento e encosto deve ser por meio de estrutura vazada revestida de capa em polipropileno, resina de poliéster com fibra de vidro ou polietileno de alta densidade, com espessura de 3mm, com acabamento texturizado e bordas arredondadas, executada em perfil de aço em seção tubular ovalada.

2.4 COMPONENTES METÁLICOS

Todos os componentes metálicos devem ser tratados por banho de desengraxamento, decapagem e fosfatização. Em todos os componentes metálicos deve ser aplicada pintura epóxi pó pelo processo de deposição eletrostática com polimerização em estufa.

3. REVESTIMENTOS E CORES

A estrutura e os componentes metálicos devem possuir acabamento texturizado na cor preta fosca.

Todos os componentes em nylon, polipropileno, poliestireno, poliéster e PVC devem ser na mesma tonalidade da estrutura. Devem ser injetados na cor preta fosca, não se admitindo componentes pintados. O revestimento do assento e do encosto deve ser em tecido crepe na cor verde, (tonalidade a ser definida no momento da compra), sem costuras aparentes.

O tecido deve ser impermeável, ou seja, tratado com produto que repele e retarda a penetração de líquidos à base de água como sucos, refrigerantes, café, molhos, óleos e demais substâncias, evitando manchas nas fibras.

C.C2 – CADEIRA DE AUDITÓRIO

1. CERTIFICAÇÃO ESPECÍFICA

De acordo com a NBR 9050-11102015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, os assentos para pessoa obesa (P.O.) devem ter:

- Largura equivalente a de 2 (dois) assentos adotados no local, possuir um espaço livre frontal de no mínimo 600 mm e devem suportar uma carga de no mínimo 250 kg.
- Profundidade mínima do assento de 470 mm e máxima de 510 mm.
- Largura mínima do assento de 750 mm, medida entre as bordas laterais no terço mais próximo do encosto.
- Altura do assento entre 365 mm e 450 mm, medida na sua parte mais alta e frontal.
- Os apoia braços devem ter altura entre 230 mm e 270 mm em relação ao assento.

As demais características são as mesmas.

2. DESTINAÇÃO

Auditórios e salas de treinamento da UFFS.

3. COMPONENTES:

3.1 ASSENTO

- Largura: 490 mm

- Profundidade: 460 mm

Nas dimensões do assento permite-se uma variação máxima de 5%.

A parte interna do assento deve ser em madeira compensada, moldada anatomicamente a quente com espessura de 10 mm ou em polipropileno estrutural.

A almofada do assento deve ser em espuma de poliuretano flexível, injetada, isento de CFC, de alta resistência, autoextinguível, moldada anatomicamente, sem saliências e ondulações, alta-tensão de alongamento e rupturas.

A espessura da almofada deve ser de no mínimo 60 mm e sua densidade ser de 50 a 60 kg/m³.

A capa do assento deve ser em polipropileno, resina de poliéster com fibra de vidro ou polietileno de alta densidade com espessura de 3mm, com acabamento externo texturizado e bordas arredondadas que dispensam o uso de perfis de PVC.

Deve ser fixada através de sistema de encaixe interno ou parafusos, não sendo admitida a utilização de grampos.

A fixação do assento no suporte deve ser por meio de parafusos e buchas metálicas, com garras cravadas no chassi do encosto.

3.2 ENCOSTO

- Altura: 460 mm
- Largura: 430 mm

Nas dimensões do encosto permite-se uma variação máxima de 5%.

A parte interna do encosto deve ser em madeira compensada, moldada anatomicamente a quente, com espessura de 10mm, ou em polipropileno estrutural.

A almofada do encosto deve ser em espuma de poliuretano flexível, injetada,

isenta de CFC, de alta resistência, autoextinguível, moldada anatomicamente, sem saliências e ondulações, alta-tensão de alongamento e rupturas.

A espessura da almofada deve ser de no mínimo 50 mm, e sua densidade ser de 50 a 60 kg/m³.

A capa do encosto deve ser em polipropileno, resina de poliéster com fibra de vidro ou polietileno de alta densidade, com espessura de 3 mm, acabamento externo texturizado e bordas arredondadas que dispensam o uso de perfis de PVC.

Deve ser fixada através de sistema de encaixe interno ou parafusos, não sendo admitida a utilização de grampos.

A fixação do encosto no suporte deve ser por meio de parafusos e buchas metálicas, com garras cravadas no chassi do encosto.

O encosto deve possuir uma pequena flexibilidade de movimento.

3.3 ESTRUTURA

Estrutura metálica fixa contínua, tipo balancim, em tubo de aço SAE 1020 de \varnothing 1"x2,25 mm, com sapatas deslizantes injetadas em polietileno ou nylon, com 10mm de altura. Quando se tratar de assentos para pessoa obesa, a estrutura deve ser em 4 pés em tubo de aço preferencialmente oblongo SAE 1020 16x30x1,5mm. Terminais dos tubos com ponteiros injetados em polietileno de alta resistência a abrasão. Travessas estruturais fabricadas em tubo de 3/4"x1, 2 mm com o mesmo acabamento da estrutura. Assento e encosto unidos por meio de aço duas estruturas equidistantes do centro feitas de tubo de aço oblongo SAE 1020 16x30x1,5mm. Fixação do estofado à estrutura através de chapa de aço SAE 1020 estampada com 3 mm de espessura soldada na estrutura. Acabamento atrás do encosto em polipropileno, sem qualquer aparência de parafusos ou engates.

A sustentação do assento e encosto deve ser por meio de estrutura vazada revestida de capa em polipropileno, resina de poliéster com fibra de vidro ou

polietileno de alta densidade, com espessura de 3 mm, com acabamento texturizado e bordas arredondadas, executada em perfil de aço em seção tubular ovalada.

3.4 APOIA BRAÇOS

Apoia braços fixo à base e injetado em termoplástico de alta resistência ou em poliuretano integral skin de alta resistência mecânica, na cor preta, e alma (estrutura interna) de aço estrutural. Quando se tratar de assentos para pessoa obesa, os apoia-braços devem ter altura entre 230 mm e 270 mm em relação ao assento.

3.5 PRANCHETA

Prancheta escamoteável em MDP com espessura de 18 mm, injetada em polipropileno texturizado estrutural, com sistema antipânico, o qual atende às normas de segurança em ambientes coletivos, tais como auditórios, salas de aula e treinamento, com corpo de fixação da prancheta ao apoia braço injetado em nylon com fibra de vidro. A mesma deve apresentar cor preta nas duas faces, e bordas com perfil de PVC ou em termoplástico na mesma cor da prancheta.

Dimensões: 260 mm (largura) e 330 mm (profundidade)

3.6 COMPONENTES METÁLICOS

Todos os componentes metálicos devem ser tratados por banho de desengraxamento, decapagem e fosfatização. Em todos os componentes metálicos deve ser aplicada pintura epóxi pó pelo processo de deposição eletrostática com polimerização em estufa.

4. REVESTIMENTOS E CORES

A estrutura e os componentes metálicos devem possuir acabamento texturizado na cor preta fosca.

Todos os componentes em nylon, polipropileno, poliestireno, poliéster e PVC devem ser na mesma tonalidade da estrutura. Devem ser injetados na cor preta fosca, não se admitindo componentes pintados. O revestimento do assento e do encosto deve ser em tecido crepe na cor verde, (tonalidade a ser definida no momento da compra), sem costuras aparentes.

O tecido deve ser impermeável, ou seja, tratado com produto que repele e retarda a penetração de líquidos à base de água como sucos, refrigerantes, café, molhos, óleos e demais substâncias, evitando manchas nas fibras.



D

POLTRONAS SOBRE LONGARINA DE 3 LUGARES –

SEM APOIA BRAÇOS – ESPECIFICAÇÕES

1. ESPECIFICAÇÕES

Os licitantes deverão apresentar, junto à proposta de preços, Certificados de Conformidade emitidos pela ABNT ou por laboratório creditado pelo INMETRO que obedecem às seguintes normas técnicas:

- NBR 16031:2012 ou versões posteriores;
- NBR 13962:2006 ou versões posteriores;
- NBR 8537:2015 (espuma flexível de poliuretano – determinação da densidade) ou versões posteriores;
- NBR 9176:2003 (espuma flexível de poliuretano – determinação da força de indentação) ou versões posteriores;
- NBR 9178:2003 (espuma flexível de poliuretano – determinação das características de queima) ou versões posteriores;
- NBR 8094 - Corrosão por exposição em câmara de névoa salina de no mínimo 500h (material metálico) ou versões posteriores;
- ABNT NBR 5841:2015 - determinação de grau de empolamento de superfícies pintadas ou versões posteriores;

- ABNT NBR 4628-3:2015 - grau de enferrujamento, essa ABNT cancela e substitui NBR 5.770/84 ou versões posteriores.

OBSERVAÇÃO: A comprovação de atendimento das referidas NBRs deve ser realizada através de laudos emitidos por laboratórios acreditados pelo INMETRO. Os laudos devem corresponder a análise do lote de produtos que será encaminhado à UFFS e a data de análise não poderá ser superior a um ano, salvo em casos de certificação de modo de produção e não a certificação do material em si e para esses casos o fabricante deve emitir declaração, sob as penas da lei, de que o laudo corresponde ao modo de produção e permanece válido e vigente.

As madeiras, quando usadas, devem ter origem legal comprovada, devendo preferencialmente ser oriundas de áreas de florestas nativas com Projeto de Manejo Florestal aprovado pelo IBAMA ou de áreas de reflorestamento, podendo apresentar como comprovação de origem legal da madeira CTF do IBAMA, DOF, CERFLOR, FSC, ou certificação compatível.

Garantia de Fábrica de 5 anos.

2. DESTINAÇÃO

Salas de recepção da Universidade Federal da Fronteira Sul.

3. COMPONENTES

3.1 ASSENTO

- Largura: mínimo 490 mm
- Profundidade: mínimo 460 mm

Nas dimensões do assento permite-se uma variação máxima de 5%.

A parte interna do assento deve ser em madeira compensada, moldada anatomicamente a quente com espessura de 10 mm ou em polipropileno estrutural.

A almofada do assento deve ser em espuma de poliuretano flexível, injetada, isento

de CFC, de alta resistência, autoextinguível, moldada anatomicamente, sem saliências e ondulações, alta-tensão de alongamento e rupturas.

A espessura da almofada deve ser de no mínimo 60 mm e sua densidade ser de 50 a 60 kg/m³.

A capa do assento deve ser em polipropileno, resina de poliéster com fibra de vidro ou polietileno de alta densidade com espessura de 3mm, com acabamento externo texturizado e bordas arredondadas. Deve ser fixada através de sistema de encaixe interno ou parafusos, não sendo admitida a utilização de grampos.

A fixação do assento na estrutura em longarina deve ser por meio de parafusos e buchas metálicas, com garras cravadas no chassi do encosto.

3.2 ENCOSTO

- Largura: mínimo 420 mm
- Altura: mínimo 360 mm

Nas dimensões do encosto permite-se uma variação máxima de 5%.

A parte interna do encosto deve ser em madeira compensada, moldada anatomicamente a quente, com espessura de 10 mm, ou em polipropileno estrutural.

A almofada do encosto deve ser em espuma de poliuretano flexível, injetada, isenta de CFC, de alta resistência, autoextinguível, moldada anatomicamente, sem saliências e ondulações, alta-tensão de alongamento e rupturas.

A espessura da almofada deve ser de no mínimo 50 mm, sendo sua densidade de 50 a 60 kg/m³.

A capa do encosto deve ser em polipropileno, resina de poliéster com fibra de vidro ou polietileno de alta densidade, com espessura de 3 mm, acabamento externo texturizado e bordas arredondadas que dispensam o uso de perfis de PVC. Deve ser fixada através de sistema de encaixe interno ou parafusos, não sendo admitida a utilização de grampos.

A fixação do encosto no suporte deve ser por meio de parafusos e buchas metálicas, com garras cravadas no chassi do encosto.

O encosto deve possuir uma pequena flexibilidade de movimento.

A peça de união entre o assento e encosto deve ser em aço estampado chapa ¼" (6,33 mm).

3.3 ESTRUTURA

Deve ser estruturada com longarina horizontal em tubo de aço SAE 1020 mínimo de 40x50x1,50mm, colunas verticais em tubo de aço SAE 1020 mínimo de 30 x 90 x 1,5 mm, e pés de apoio ao piso em tubo de aço SAE 1020 mínimo de 25 x 35 x 1,5 mm.

O assento deve ser fixado à estrutura da longarina através de braçadeira em chapa de aço de no mínimo 1,50 mm de espessura.

Os pés devem possuir sapatas reguladoras de altura na mesma tonalidade da estrutura, fixadas na parte inferior dos mesmos e que permitam intervalo de regulação mínimo de 10 mm.

3.4 COMPONENTES METÁLICOS

Todos os componentes metálicos devem ser tratados por banho de desengraxamento, decapagem e fosfatização. Em todos os componentes metálicos deve ser aplicada pintura epóxi pó pelo processo de deposição eletrostática com polimerização em estufa.

4. REVESTIMENTOS E CORES

A estrutura e os componentes metálicos devem possuir acabamento texturizado na cor preta fosca.

Todos os componentes em nylon, polipropileno, poliestireno, poliéster e PVC

devem ser na mesma tonalidade da estrutura. Devem ser injetados na cor preta fosca, não se admitindo componentes pintados.

O revestimento do assento e do encosto deve ser em tecido crepe na cor verde, (tonalidade a ser definida no momento da compra), sem costuras aparentes.

O tecido deve ser impermeável, ou seja, tratado com produto que repele e retarda a penetração de líquidos à base de água como sucos, refrigerantes, café, molhos, óleos e demais substâncias, evitando manchas nas fibras.



E

ARMÁRIOS - ESPECIFICAÇÕES

E.A1 – ARMÁRIO ALTO COM PRATELEIRAS;

E.A2 – ARMÁRIO BAIXO COM PRATELEIRAS;

E. A3 – ARMÁRIO ALTO SEMI-ABERTO;

1. CERTIFICAÇÕES

Os licitantes deverão apresentar junto à proposta de preços Certificados de Conformidade emitidos pela ABNT ou por laboratório acreditado pelo INMETRO de que obedecem às seguintes normas técnicas :

- NBR 13961:2010 - (Especifica as características físicas e dimensionais dos armários para escritórios, bem como estabelece os métodos para a determinação da estabilidade, resistência e durabilidade. Se aplica, independentemente do tipo de material, a todos os tipos de armários para escritório, exceto arquivos deslizantes) ou versões posteriores;
- NBR 8094 - Corrosão por exposição em câmara de névoa salina de no mínimo 500h (material metálico) ou versões posteriores;
- ABNT NBR 5841:2015 - determinação de grau de empolamento de superfícies pintadas ou versões posteriores;
- ABNT NBR 4628-3:2015 - grau de enferrujamento, essa ABNT cancela e substitui NBR 5.770/84 ou versões posteriores.

- NR-17 – Ergonomia, estabelecida pela portaria nº 3751 de 213 de novembro de 1990 do Ministério do Trabalho e Emprego, devidamente comprovado por meio de laudo emitido, preferencialmente, por profissional membro da ABERGO (Associação Brasileira de Ergonomia) ou ainda, por médico ergonomista, fisioterapeuta ou engenheiro ergonomista.

Observação: A comprovação de atendimento das referidas NBRs deve ser realizada através de laudos emitidos por laboratórios acreditados pelo INMETRO. Os laudos devem corresponder a análise do lote de produtos que será encaminhado à UFFS e a data de análise não poderá ser superior a um ano, salvo em casos de certificação de modo de produção e não a certificação do material em si e para esses casos o fabricante deve emitir declaração, sob as penas da lei, de que o laudo corresponde ao modo de produção e permanece válido e vigente.

A madeira utilizada para fabricação do móvel, deve ter origem legal, preferencialmente proveniente de áreas de florestas nativas com Projeto de Manejo Florestal aprovado pelo IBAMA ou de áreas de reflorestamento, podendo apresentar como comprovação de origem legal da madeira CTF do IBAMA, DOF, CERFLOR, FSC, ou certificação compatível.

Garantia de Fábrica de 5 anos.

E.A1 – ARMÁRIO ALTO COM PRATELEIRA

1. DESTINAÇÃO

Setores da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. DIMENSÕES

- Largura: 800 mm
- Profundidade: 500 mm
- Altura: 1600 mm

3. COMPONENTES

3.1 TAMPO

Confeccionado em MDP ou MDF, com 25 mm de espessura, revestido em ambas as faces por laminado melamínico de baixa pressão (BP) na cor argila. Acabamentos das bordas em fita de poliestireno de 2 mm de espessura coladas pelo processo “hot melt”, na cor do laminado.

Tampo fixado à estrutura por meio de sistema minifix/rotofix.

3.2 ESTRUTURA

Fechamentos do fundo, laterais e parte posterior em MDP ou MDF com 18 mm de espessura, fixadas entre si por sistema minifix/rotofix, podendo ser o fundo com 15mm de espessura.

Revestimento do fundo, laterais e parte posterior em ambas as faces com laminado de baixa pressão, na cor preta fosca e com acabamento texturizado. Bordas acabadas em fitas de poliestireno de 0,45 mm de espessura, coladas pelo processo “hot melt” na cor do laminado.

Nas laterais internas possuem furações distanciadas, eixo a eixo, em 32 mm que possibilitem a regulação da fixação das prateleiras, furos com acabamento de borda em material plástico na mesma tonalidade do laminado e os parafusos de montagem devem ser parafusos ocultos tipo girofix.

Devem ser instaladas peças de reforço interno como:

- Cantoneiras em aço de 50x50x50 mm, chapa de no mínimo 1,20 mm nos 04 cantos, fixando a parte posterior, laterais, tampo e fundo, através de parafuso com buchas metálicas cravadas no MDP ou MDF. As cantoneiras devem ser cobertas por placas removíveis na mesma cor do acabamento interno do móvel.

Rodapé confeccionado em chapa metálica SAE 1010/1020 perfilada tipo “U”

mínima de 18x37 mm com 1,2 mm de espessura, com tratamento anticorrosivo, pintura epóxi e secagem em estufa e sapatas reguláveis em forma octogonal com rosca M6 e injetadas em polietileno copolímero de alta resistência a impactos e abrasão, permitindo intervalo de regulagem mínimo de 10 mm. Cor preta fosca.

3.3 DIVISÕES INTERNAS

04 prateleiras em MDF ou MDP, formando 05 vãos de alturas iguais, com possibilidade de regulagem de altura a cada 32 mm.

3.4 PRATELEIRAS

Prateleiras em MDP ou MDF de 18 mm de espessura, revestido em ambas as faces em melamínico texturizado baixa pressão. O acabamento das 04 bordas das prateleiras deve ser em fita de poliestireno de no mínimo 0,45mm de espessuras coladas pelo processo “hot melt” na cor preta.

3.5 PORTAS

O armário deve possuir duas portas de abrir, com giro mínimo de 110º, confeccionadas em MDP ou MDF com 18 mm de espessura, revestido em ambas as faces em laminado melamínico texturizado baixa pressão, cor argila.

O acabamento das 04 bordas das portas deve ser em fita de poliestireno de 2 mm de espessura coladas pelo processo “hot melt” na cor do laminado.

3.6 FERRAGENS

Fechadura sobrepor para armários verticais, rotação da chave 180º com dois pontos de extração da chave (0º e 180º). Sistema de travamento das portas com batente interno na porta esquerda, fixado através de parafusos rosca autocortante tipo *chipboard* para madeira. Deve vir acompanhada de 02 chaves em aço niquelada com capa plástica preta modelo escamoteável dupla face, com encabeçamento

plástico dobrável. Acabamento cromado. Deve estar situada na parte superior da porta.

Puxadores das duas portas do tipo alça com mínimo de 75 mm de comprimento e 30 mm de profundidade, com variação de medidas de 5%, metálico de liga não-ferrosa, instalados no sentido horizontal na parte superior da porta. Cor prata fosca.

As dobradiças das portas devem ser de tipo caneco diâmetro mínimo de 35 mm para portas de armários, confeccionada em aço de alta resistência, automática, preferencialmente com tecnologia *Silent System*, que permite fechamento suave da porta através de um sistema com micro pistão hidráulico, com amortecedor integrado à dobradiça, impedindo as tradicionais pancadas da porta ao fechar. Sistema de montagem com calço tipo click, evitando o uso de parafusos, sendo no mínimo 03 em cada porta, fixadas por meio de parafusos para madeira.

3.7 COMPONENTES METÁLICOS

Todos os componentes metálicos devem ser tratados por banho de desengraxamento, decapagem e fosfatização. Em todos os componentes metálicos deve ser aplicada pintura epóxi pó pelo processo de deposição eletrostática com polimerização em estufa.

Em todos os componentes metálicos, onde for necessário, deve ser executada solda tipo MIG, sem rebarbas, saliências e cordão de solda aparente. Não é admitida solda por pontos.

E.A2 – ARMÁRIO BAIXO COM PRATELEIRA

1. DESTINAÇÃO

2. DIMENSÕES

- Largura: 800 mm
- Profundidade: 500 mm
- Altura: 730 mm

3. COMPONENTES

3.1 TAMPO

Confeccionado em MDP ou MDF, com 25 mm de espessura, revestido em ambas as faces por laminado melamínico de baixa pressão (BP) na cor argila. Acabamento frontal deve ser em “post-forming” 180º.

Acabamentos das bordas posterior e laterais em fita de poliestireno de 2 mm de espessura coladas pelo processo “hot melt”, na cor do laminado.

Tampo fixado à estrutura por meio de sistema minifix/rotofix.

3.2 ESTRUTURA

Fechamentos do fundo, laterais e parte posterior em MDP ou MDF com 18 mm de espessura, fixadas entre si por sistema minifix/rotofix podendo ser o fundo com 15mm de espessura.

Revestimento do fundo, laterais e parte posterior em ambas as faces com laminado de baixa pressão, na cor preta fosca e com acabamento texturizado. Bordas acabadas em fitas de poliestireno de 0,45 mm de espessura, coladas pelo processo “hot melt” na cor do laminado.

Nas laterais internas possuem furações distanciadas, eixo a eixo, em 32 mm que possibilitem a regulagem da fixação das prateleiras, furos com acabamento de borda em material plástico na mesma tonalidade do laminado e os parafusos de montagem devem ser parafusos ocultos tipo girofix.

Devem ser instaladas peças de reforço interno como:

- Cantoneiras em aço de 50x50x50 mm, chapa de no mínimo 1,20 mm nos 04 cantos, fixando a parte posterior, laterais, tampo e fundo, através de parafuso com buchas metálicas cravadas no MDP ou MDF. As cantoneiras devem ser cobertas por placas removíveis na mesma cor do acabamento interno do móvel.

Rodapé confeccionado em chapa metálica SAE 1010/1020 perfilada tipo “U” mínima de 18x37 mm com 1,2 mm de espessura, com tratamento anticorrosivo, pintura epóxi e secagem em estufa e sapatas reguláveis em forma octogonal com rosca M6 e injetadas em polietileno copolímero de alta resistência a impactos e abrasão, permitindo intervalo de regulação mínimo de 10 mm. Cor preta fosca.

3.3 DIVISÕES INTERNAS

Uma prateleira regulável, formando 02 vãos de alturas iguais, com possibilidade de regulação de altura a cada 32mm.

3.4 PRATELEIRAS

Prateleiras em MDP ou MDF de 18 mm de espessura, revestido em ambas as faces em melamínico texturizado baixa pressão. O acabamento das 04 bordas das prateleiras deve ser em fita de poliestireno de no mínimo 0,45mm de espessuras coladas pelo processo “hot melt” na cor preta.

3.5 PORTAS

O armário deve possuir duas portas de abrir, com giro mínimo de 110º, confeccionadas em MDP ou MDF com 18 mm de espessura, revestido em ambas as faces em laminado melamínico texturizado baixa pressão, cor argila.

O acabamento das 04 bordas das portas deve ser em fita de poliestireno de 2 mm de espessura coladas pelo processo “hot melt” na cor do laminado.

3.6 FERRAGENS

Fechadura sobrepor para armários verticais, rotação da chave 180º com dois pontos de extração da chave (0º e 180º). Lingueta com acionamento vertical, com furo na extremidade que possibilita a adaptação de barra para travamento. Sistema de travamento das portas com batente interno na porta esquerda, fixado através de parafusos rosca autocortante tipo chipboard para madeira. Deve vir acompanhada de 02 chaves em aço niquelada com capa plástica preta modelo escamoteável dupla face, com encabeçamento plástico dobrável. Acabamento cromado. Deve estar situada na parte superior da porta.

Puxadores das duas portas do tipo alça com mínimo de 75 mm de comprimento e 30 mm de profundidade, com variação de medidas de 5%, metálico de liga não-ferrosa, instalados no sentido horizontal na parte superior da porta. Cor prata fosca.

As dobradiças das portas devem ser de tipo caneco diâmetro mínimo de 35 mm para portas de armários, confeccionada em aço de alta resistência, automática, preferencialmente com tecnologia Silent System, que permite fechamento suave da porta através de um sistema com micro pistão hidráulico, com amortecedor integrado à dobradiça, impedindo as tradicionais pancadas da porta ao fechar. Sistema de montagem com calço tipo click, evitando o uso de parafusos, sendo no mínimo 02 em cada porta, fixadas por meio de parafusos para madeira.

3.7 COMPONENTES METÁLICOS

Todos os componentes metálicos devem ser tratados por banho de desengraxamento, decapagem e fosfatização. Em todos os componentes metálicos deve ser aplicada pintura epóxi pó pelo processo de deposição eletrostática com polimerização em estufa.

Em todos os componentes metálicos, onde for necessário, deve ser executada

solda tipo MIG, sem rebarbas, saliências e cordão de solda aparente. Não é admitida solda por pontos.

E.A3 – ARMÁRIO ALTO SEMI-ABERTO

1. DESTINAÇÃO

Setores da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. DIMENSÕES

- Largura: 800 mm
- Profundidade: 500 mm
- Altura: 1600 mm

3. COMPONENTES

3.1 TAMPO SUPERIOR

Confeccionado em MDP ou MDF, com 25 mm de espessura, revestido em ambas as faces por laminado melamínico de baixa pressão (BP) na cor argila. Acabamento frontal deve ser em “post-forming” 180º.

Acabamentos das bordas posterior e laterais em fita de poliestireno de 2 mm de espessura coladas pelo processo “hot melt”, na cor do laminado.

Tampo fixado à estrutura por meio de sistema minifix/rotofix.

3.2 TAMPO INTERMEDIÁRIO

Confeccionado em MDP ou MDF, com 18 mm de espessura, revestido em ambas as faces por laminado melamínico de baixa pressão (BP) na cor argila.

Acabamentos das bordas posterior e laterais em fita de poliestireno de 2 mm de espessura coladas pelo processo “hot melt”, na cor do laminado.

3.3 ESTRUTURA

Fechamentos do fundo, laterais e parte posterior em MDP ou MDF com 18 mm de espessura, fixadas entre si por sistema minifix/rotofix, podendo ser o fundo com 15mm de espessura.

Revestimento do fundo, laterais e parte posterior em ambas as faces com laminado de baixa pressão e com acabamento texturizado, na cor argila. Bordas acabadas em fitas de poliestireno de 0,45 mm de espessura, coladas pelo processo “hot melt” na cor do laminado.

Nas laterais internas possuem furações distanciadas, eixo a eixo, em 32 mm que possibilitem a regulação da fixação das prateleiras, furos com acabamento de borda em material plástico na mesma tonalidade do laminado e os parafusos de montagem devem ser parafusos ocultos tipo girofix.

Devem ser instaladas peças de reforço interno como:

- Cantoneiras em aço de 50x50x50 mm, chapa de no mínimo 1,20 mm nos 04 cantos, fixando a parte posterior, laterais, tampo e fundo, através de parafuso com buchas metálicas cravadas no MDP ou MDF. As cantoneiras devem ser cobertas por placas removíveis na mesma cor do acabamento interno do móvel.

Rodapé confeccionado em chapa metálica SAE 1010/1020 perfilada tipo “U” mínima de 18x37 mm com 1,2 mm de espessura, com tratamento anticorrosivo, pintura epóxi e secagem em estufa e sapatas reguláveis em forma octogonal com rosca M6 e injetadas em polietileno copolímero de alta resistência a impactos e abrasão, permitindo intervalo de regulação mínimo de 10 mm. Cor preta fosca.

3.4 DIVISÕES EXTERNAS E INTERNAS

Uma prateleira regulável externa e uma prateleira regulável interna.

3.5 PRATELEIRAS

Prateleiras em MDP ou MDF de 18 mm de espessura, revestido em ambas as faces em melamínico texturizado baixa pressão. O acabamento das 04 bordas das prateleiras deve ser em fita de poliestireno de 0,45mm de espessura coladas pelo processo “hot melt” na cor argila.

3.6 PORTAS

O armário deve possuir duas portas de abrir, com giro mínimo de 110º, confeccionadas em MDP ou MDF com 18 mm de espessura, revestido em ambas as faces em laminado melamínico texturizado baixa pressão, cor argila.

O acabamento das 04 bordas das portas deve ser em fita de poliestireno de 2 mm de espessura coladas pelo processo “hot melt” na cor do laminado.

3.7 FERRAGENS

Fechadura sobrepor para armários verticais, rotação da chave 180º com dois pontos de extração da chave (0º e 180º). Lingueta com acionamento vertical, com furo na extremidade que possibilita a adaptação de barra para travamento. Sistema de travamento das portas com batente interno na porta esquerda, fixado através de parafusos rosca autocortante tipo chipboard para madeira. Deve vir acompanhada de 02 chaves em aço niquelada com capa plástica preta modelo escamoteável dupla

face, com encabeçamento plástico dobrável. Acabamento cromado. Deve estar situada na parte superior da porta.

Puxadores das duas portas do tipo alça com mínimo de 75 mm de comprimento e 30 mm de profundidade, com variação de medidas de 5%, metálico de liga não-ferrosa, instalados no sentido horizontal na parte superior da porta. Cor prata fosca.

As dobradiças das portas devem ser do tipo caneco, diâmetro mínimo de 35 mm para portas de armários, confeccionada em aço de alta resistência, automática, preferencialmente com tecnologia Silent System, que permite fechamento suave da porta através de um sistema com micro pistão hidráulico, com amortecedor integrado à dobradiça, impedindo as tradicionais pancadas da porta ao fechar. Sistema de montagem com calço tipo click, evitando o uso de parafusos, sendo no mínimo de 02 em cada porta, fixadas por meio de parafusos para madeira.

3.8 COMPONENTES METÁLICOS

Todos os componentes metálicos devem ser tratados por banho de desengraxamento, decapagem e fosfatização. Em todos os componentes metálicos deve ser aplicada pintura epóxi pó pelo processo de deposição eletrostática com polimerização em estufa.

Em todos os componentes metálicos, onde for necessário, deve ser executada solda tipo MIG, sem rebarbas, saliências e cordão de solda aparente. Não é admitida solda por pontos.



F MESAS- ESPECIFICAÇÕES

- F. M1 – MESA (ESTAÇÃO DE TRABALHO) EM L;
- F. M2 – MESA DE TRABALHO RETANGULAR 800X600X730 mm ;
- F. M3 – MESA DE TRABALHO RETANGULAR 1000X600X730 mm;
- F. M4 - MESA DE TRABALHO RETANGULAR 1200X600X730 mm;
- F. M5 - MESA REUNIÃO CIRCULAR;
- F. M6 – MESA REUNIÃO OVAL;

1. CERTIFICAÇÕES

Os licitantes deverão apresentar relatório de desempenho do produto com características dimensionais, requisitos de segurança, usabilidade, estabilidade, resistência e durabilidade em conformidade com:

- ABNT NBR 13966:2008 - Móveis para escritório — Mesas - classificação e características físicas e dimensionais, requisitos e métodos de ensaio. (Esta Norma especifica as dimensões de mesas de escritório de uso geral, inclusive mesas de reuniões, os requisitos mecânicos, de segurança e ergonômicos para mesas de escritório, bem como define os métodos de ensaio para o atendimento destes requisitos. Os ensaios aplicam-se a móveis completos e prontos para o uso) ou versões posteriores;
- NBR 8094 - Corrosão por exposição em câmara de névoa salina de no mínimo 500h (material metálico) ou versões posteriores;

- ABNT NBR 5841:2015 - determinação de grau de empolamento de superfícies pintadas ou versões posteriores;
- ABNT NBR 4628-3:2015 - grau de enferrujamento, essa ABNT cancela e substitui NBR 5.770/84 ou versões posteriores.
- NR-17 – Ergonomia (Estabelecida pela portaria nº 3751 de 213 de novembro de 1990 do Ministério do Trabalho e Emprego) devidamente comprovado por meio de laudo emitido preferencialmente por profissional membro da ABERGO (Associação Brasileira de Ergonomia) ou ainda, por médico ergonomista, fisioterapeuta ou engenheiro ergonomista.

Observação: A comprovação de atendimento das referidas NBRs deve ser realizada através de laudos emitidos por laboratórios acreditados pelo INMETRO. Os laudos devem corresponder a análise do lote de produtos que será encaminhado à UFFS e a data de análise não poderá ser superior a um ano, salvo em casos de certificação de modo de produção e não a certificação do material em si e para esses casos o fabricante deve emitir declaração, sob as penas da lei, de que o laudo corresponde ao modo de produção e permanece válido e vigente.

A madeira utilizada para fabricação do móvel, deve ter origem legal, preferencialmente proveniente de áreas de florestas nativas com Projeto de Manejo Florestal aprovado pelo IBAMA ou de áreas de reflorestamento, podendo apresentar como comprovação de origem legal da madeira CTF do IBAMA, DOF, CERFLOR, FSC, ou certificação compatível.

Garantia de Fábrica de 5 anos.

F. M1 – MESA (ESTAÇÃO DE TRABALHO) EM L

1. DESTINAÇÃO

Setores da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. DIMENSÕES

- Largura lado A: 1400 mm.
- Largura lado B: 1400 mm.
- Profundidade: 600 mm.
- Altura: 730 mm.

3. COMPONENTES

3.1 TAMPO E PAINEL FRONTAL

Tampo em MDP ou MDF de 25 mm, com seção semicírculo (ângulo de 180º).

Revestido com melamínico de baixa pressão texturizado nas duas faces, cor argila.

Passa fios em polipropileno injetado (na extremidade da mesa).

Bordas revestidas com fita de PVC ou ABS, na mesma cor do revestimento melamínico com raio mínimo de 2,0 mm.

Painel Frontal em MDP ou MDF de 18 mm, revestido nas duas faces com BP, superfície texturizada, na cor preta fosca. Bordas encabeçadas com fita de bordo em PVC ou ABS, na mesma cor do revestimento do laminado melamínico.

3.2. ESTRUTURA

Estrutura sob o tampo tipo i, travessa superior confeccionada em chapa de aço estampada SAE 1010/1020 com no mínimo 1,9mm de espessura. Coluna Vertical confeccionado em chapa de aço estampado com espessura mínima de 1,2mm e largura mínima de 200mm, contendo na parte interna, tampa de acesso aos cabos confeccionado em chapa de aço de no mínimo 0,6mm de espessura. Possui orifício lateral preferencialmente em formato oblongo 24 x 80 mm com acabamento e tampa injetados em ABS possibilitando a passagem de cabos entre as estruturas. Travessa inferior da estrutura confeccionado em chapa de aço estampado com no mínimo 1,9mm de espessura, dotado de passagens de cabos na região da coluna, preferencialmente com formato oblongo 24 x 80 mm e acabamento injetado em ABS para evitar o corte dos cabos. Travessa inferior dispensa o uso de ponteiras, e deve conter sapatas reguláveis com rosca M8 injetadas em polietileno copolímero de alta resistência a impactos e abrasão. Deve conter suporte para passagem de fiação horizontal (calha) sob o tampo.

Nas partes metálicas prever furos internos na estrutura para drenagem do líquido de tratamento. Aplicar tratamento anticorrosivo que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 500h, em uma atmosfera conforme especificação da NBR 8094 e pintura electrostática a pó, tinta híbrida Epóxi/Poliéster, polimerizada em estufa, espessura mínima de 60 micrometros, na cor preta fosca.

Fixação do tampo na estrutura por meio de parafusos rosca autocortante tipo chipboard com \varnothing 5 mm.

Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes, devendo ser utilizados materiais puros e pigmentos atóxicos.

Em todas as uniões de partes metálicas, deverá haver no mínimo dois cordões de solda em lados opostos.

Soldas e partes metálicas deverão ter superfícies lisas e homogêneas, sem qualquer superfície áspera, pontos cortantes ou escórias.

F.M2 – MESA DE TRABALHO RETANGULAR – 800x600x730 mm (LxPxA) –

1. DESTINAÇÃO

Setores da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. DIMENSÕES

- Largura: 800 mm.
- Profundidade: 600 mm.
- Altura: 730 mm.

3. COMPONENTES

3.1. TAMPO E PAINEL FRONTAL

Tampo em MDP ou MDF de 25 mm revestido com BP texturizado nas duas faces, cor argila. Bordas revestidas com fita de PVC ou ABS com raio mínimo de raio mínimo de 2,0 mm.

Fixação do tampo na estrutura por meio de parafusos rosca autocortante tipo chipboard com \varnothing 5 mm.

Passa fios no tampo, em polipropileno injetado.

Painel Frontal em MDP ou MDF de no mínimo 15 mm revestido com BP, superfície texturizado, na cor preta fosca. Bordas encabeçadas com fita de bordo em PVC ou ABS, na mesma cor do laminado melamínico de baixa pressão (BP).

3.2 ESTRUTURA

Estrutura sob o tampo tipo i, travessa superior confeccionada em chapa de aço estampada SAE 1010/1020 com no mínimo 1,9 mm de espessura. Coluna Vertical

confeccionado em chapa de aço estampado com espessura mínima de 1,2 mm e largura mínima de 200 mm, contendo na parte interna, tampa de acesso aos cabos confeccionado em chapa de aço de no mínimo 0,6 mm de espessura. Possui orifício lateral preferencialmente em formato oblongo 24 x 80 mm com acabamento e tampa injetados em ABS possibilitando a passagem de cabos entre as estruturas. Travessa inferior da estrutura confeccionado em chapa de aço estampado com no mínimo 1,9 mm de espessura, dotado de passagens de cabos na região da coluna, preferencialmente com formato oblongo 24 x 80 mm e acabamento injetado em ABS para evitar o corte dos cabos. Travessa inferior dispensa o uso de ponteiras, e deve conter sapatas reguláveis com rosca M8 injetadas em polietileno copolímero de alta resistência a impactos e abrasão. Deve conter suporte para passagem de fiação horizontal (calha) sob o tampo.

Nas partes metálicas prever furos internos na estrutura para drenagem do líquido de tratamento. Aplicar tratamento anticorrosivo que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 500 h, em uma atmosfera conforme especificação da NBR 8094 e pintura electrostática a pó, tinta híbrida Epóxi/Poliéster, polimerizada em estufa, espessura mínima de 60 micrômetros, na cor preta fosca.

Fixação do tampo na estrutura por meio de parafusos rosca autocortante tipo chipboard com \varnothing 5 mm.

Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes, devendo ser utilizados materiais puros e pigmentos atóxicos.

Em todas as uniões de partes metálicas, deverá haver no mínimo dois cordões de solda em lados opostos.

Soldas e partes metálicas deverão ter superfícies lisas e homogêneas, sem qualquer superfície áspera, pontos cortantes ou escórias.

F.M3 – MESA DE TRABALHO RETANGULAR – 1000x600x730 mm (LxPxA)

1. DESTINAÇÃO

Setores diversos da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. DIMENSÕES

- ☐ Largura: 1000 mm.
- ☐ Profundidade: 600 mm.
- ☐ Altura: 730 mm.

3. COMPONENTES

3.1 TAMPO E PAINEL FRONTAL

Tampo em MDP ou MDF de 25 mm revestido com BP texturizado nas duas faces, cor argila. Bordas revestidas com fita de PVC ou ABS com raio mínimo de 2,0 mm.

Fixação do tampo na estrutura por meio de parafusos rosca autocortante tipo chipboard com \varnothing 5 mm.

Passa fios no tampo, em polipropileno injetado.

Painel Frontal em MDP ou MDF de no mínimo 15 mm, revestido com BP, superfície texturizado, na cor preta fosca. Bordas encabeçadas com fita de bordo em PVC ou ABS, na mesma cor do laminado melamínico de baixa pressão (BP).

3.2 ESTRUTURA

Estrutura sob o tampo tipo i, travessa superior confeccionada em chapa de

aço estampada SAE 1010/1020 com no mínimo 1,9 mm de espessura. Coluna Vertical confeccionada em chapa de aço estampado com espessura mínima de 1,2 mm e largura mínima de 200 mm, contendo na parte interna, tampa de acesso aos cabos confeccionada em chapa de aço de no mínimo 0,6 mm de espessura. Possui orifício lateral preferencialmente em formato oblongo 24 x 80 mm com acabamento e tampa injetados em ABS possibilitando a passagem de cabos entre as estruturas. Travessa inferior da estrutura confeccionado em chapa de aço estampado com no mínimo 1,9 mm de espessura, dotado de passagens de cabos na região da coluna, preferencialmente com formato oblongo 24 x 80 mm e acabamento injetado em ABS para evitar o corte dos cabos. Travessa inferior dispensa o uso de ponteiras, e deve conter sapatas reguláveis com rosca M8 injetadas em polietileno copolímero de alta resistência a impactos e abrasão.

Deve conter suporte para passagem de fiação horizontal (calha) sob o tampo. Nas partes metálicas prever furos internos na estrutura para drenagem do líquido de tratamento. Aplicar tratamento anticorrosivo que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 500 h, em uma atmosfera conforme especificação da NBR 8094 e pintura eletrostática a pó, tinta híbrida Epóxi/Poliéster, polimerizada em estufa, espessura mínima de 60 micrometros, na cor preta fosca.

Fixação do tampo na estrutura por meio de parafusos rosca autocortante tipo chipboard com \varnothing 5 mm.

Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes, devendo ser utilizados materiais puros e pigmentos atóxicos.

Em todas as uniões de partes metálicas, deverá haver no mínimo dois cordões de solda em lados opostos.

Soldas e partes metálicas deverão ter superfícies lisas e homogêneas, sem qualquer superfície áspera, pontos cortantes ou escórias.

F. M4 – MESA DE TRABALHO RETANGULAR – 1200x600x730 mm (LxPxA)

1. DESTINAÇÃO

Setores da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. DIMENSÕES

- Largura: 1200 mm.
- Profundidade: 600 mm.
- Altura: 730 mm.

3. COMPONENTES

3.1. TAMPO E PAINEL FRONTAL

Tampo em MDP ou MDF de 25 mm revestido com BP texturizado nas duas faces, cor argila. Bordas revestidas com fita de PVC ou ABS com raio mínimo de 2,0 mm.

Passa fios no tampo, em polipropileno injetado.

Painel Frontal em MDP ou MDF de no mínimo 15 mm, revestido com BP, superfície texturizado, na cor preta fosca. Bordas encabeçadas com fita de bordo em PVC ou ABS, na mesma cor do laminado melamínico de baixa pressão (BP).

3.2 ESTRUTURA

Estrutura sob o tampo tipo i, travessa superior confeccionada em chapa de aço estampada SAE 1010/1020 com no mínimo 1,9 mm de espessura. Coluna Vertical confeccionado em chapa de aço estampado com espessura mínima de 1,2 mm e largura mínima de 200 mm, contendo na parte interna, tampa de acesso aos cabos confeccionado em chapa de aço de no mínimo 0,6 mm de espessura. Possui orifício lateral preferencialmente em formato oblongo 24 x 80 mm com acabamento e tampa injetados em ABS possibilitando a passagem de cabos entre as estruturas. Travessa inferior da estrutura confeccionado em chapa de aço estampado com no mínimo 1,9 mm de espessura, dotado de passagens de cabos na região da coluna, preferencialmente com formato oblongo 24 x 80 mm e acabamento injetado em ABS para evitar o corte dos cabos. Travessa inferior dispensa o uso de ponteiras, e deve conter sapatas reguláveis com rosca M8 injetadas em polietileno copolímero de alta resistência a impactos e abrasão. Deve conter suporte para passagem de fiação horizontal (calha) sob o tampo.

Nas partes metálicas prever furos internos na estrutura para drenagem do líquido de tratamento. Aplicar tratamento anticorrosivo que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 500h, em uma atmosfera conforme especificação da NBR 8094 e pintura electrostática a pó, tinta híbrida Epóxi/Poliéster, polimerizada em estufa, espessura mínima de 60 micrômetros, na cor preta fosca.

Fixação do tampo na estrutura por meio de parafusos rosca autocortante tipo chipboard com \varnothing 5 mm.

Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes, devendo ser utilizados materiais puros e pigmentos atóxicos.

Em todas as uniões de partes metálicas, deverá haver no mínimo dois cordões de solda em lados opostos.

Soldas e partes metálicas deverão ter superfícies lisas e homogêneas, sem

qualquer superfície áspera, pontos cortantes ou escórias.

F. M5 – MESA DE REUNIÃO CIRCULAR

1. DESTINAÇÃO

Setores da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. DIMENSÕES

☐ Diâmetro: 1200 mm

☐ Altura: 730 mm

3. COMPONENTES

3.1. TAMPO

Em MDP ou MDF de 25 mm revestido em ambas as faces com laminado melamínico de baixa pressão (BP) texturizado, cor argila. Todas as bordas devem ser revestidas com fita de PVC ou ABS com raio mínimo de 2,0 mm.

3.2. ESTRUTURA

Estrutura sob o tampo confeccionada em aço-carbono SAE 1010/1020, em forma de “X”, com coluna vertical em tubo de aço redondo, diâmetro de 1,50 mm, com 05 patas e com sapatas reguláveis no piso em polipropileno ou nylon injetado, e que permitam intervalo de regulação mínimo de 10 mm. Pés em chapa dupla.

Nas partes metálicas aplicar tratamento anticorrosivo que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 500h, em uma atmosfera conforme especificação da NBR 8094 e pintura eletrostática a pó, tinta híbrida Epóxi/Poliéster, polimerizada em estufa, espessura mínima de 60 micrometros, na cor preta fosca.

Fixação do tampo na estrutura por meio de parafusos rosca autocortante tipo chipboard com \varnothing 5 mm.

Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes, devendo ser utilizados materiais puros e pigmentos atóxicos.

Em todas as uniões de partes metálicas, deverá haver no mínimo dois cordões de solda em lados opostos. Soldas e partes metálicas deverão ter superfícies lisas e homogêneas, sem qualquer superfície áspera, pontos cortantes ou escórias.

F. M6 – MESA DE REUNIÃO SEMI OVAL

1. DESTINAÇÃO

Setores da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. DIMENSÕES

- Largura: 2400 mm.
- Profundidade: 1100 mm.
- Altura: 730 mm.

Nas dimensões da mesa permite-se uma variação máxima de 5%.

3. COMPONENTES

3.1. TAMPO E PAINEL

Tampo em MDP ou MDF de 25 mm, revestido em ambas as faces com laminado melamínico de baixa pressão (BP) texturizado, na cor argila ou a definir. Todas as bordas devem ser arredondadas e revestidas com fita de PVC ou ABS com raio mínimo de 2,0 mm.

Fixação do tampo na estrutura deve ser com 8 parafusos, sendo necessário aumentar as dimensões da barra de fixação dos parafusos para 700 mm, em cada coluna.

Painel em MDP ou MDF de no mínimo 15 mm, revestido com BP, superfície texturizado, na cor preta fosca. Bordas encabeçadas com fita de bordo em PVC ou ABS, na mesma cor do laminado melamínico de baixa pressão (BP).

3.2. ESTRUTURA

Estrutura sob o tampo tipo i, travessa superior confeccionada em chapa de aço estampada SAE 1010/1020 com no mínimo 1,9 mm de espessura. Coluna Vertical confeccionado em chapa de aço estampado com espessura mínima de 1,2 mm e largura mínima de 200 mm, contendo na parte interna, tampa de acesso aos cabos confeccionado em chapa de aço de no mínimo 0,6 mm de espessura. Possui orifício lateral preferencialmente em formato oblongo 24 x 80 mm com acabamento e tampa injetados em ABS possibilitando a passagem de cabos entre as estruturas. Travessa inferior da estrutura confeccionado em chapa de aço estampado com no mínimo 1,9 mm de espessura, dotado de passagens de cabos na região da coluna, preferencialmente com formato oblongo 24 x 80 mm e acabamento injetado em ABS para evitar o corte dos cabos. Travessa inferior dispensa o uso de ponteiros,

e deve conter sapatas reguláveis com rosca M8 injetadas em polietileno copolímero de alta resistência a impactos e abrasão.

Deve conter suporte para passagem de fiação horizontal (calha) sob o tampo.

Nas partes metálicas prever furos internos na estrutura para drenagem do líquido de tratamento. Aplicar tratamento anticorrosivo que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 500h, em uma atmosfera conforme especificação da NBR 8094 e pintura electrostática a pó, tinta híbrida Epóxi/Poliéster, polimerizada em estufa, espessura mínima de 60 micrometros, na cor preta fosca.

Fixação do tampo na estrutura por meio de parafusos rosca autocortante tipo chipboard com \varnothing 5 mm.

Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes, devendo ser utilizados materiais puros e pigmentos atóxicos.

Em todas as uniões de partes metálicas, deverá haver no mínimo dois cordões de solda em lados opostos.

Soldas e partes metálicas deverão ter superfícies lisas e homogêneas, sem qualquer superfície áspera, pontos cortantes ou escórias.



G GAVETEIROS VOLANTE COM RODÍZIOS –

ESPECIFICAÇÕES

G. G1 – GAVETEIRO VOLANTE COM RODÍZIOS 360X600X730 mm;

G. G2 – GAVETEIRO VOLANTE COM RODÍZIOS 360X500X610 mm;

1. CERTIFICAÇÕES

Os licitantes deverão apresentar junto à proposta de preços Certificados de Conformidade emitidos pela ABNT ou por laboratório acreditado pelo INMETRO de que obedecem às seguintes normas técnicas :

- NBR 13961:2010 - (Especifica as características físicas e dimensionais dos armários para escritórios, bem como estabelece os métodos para a determinação da estabilidade, resistência e durabilidade. Se aplica, independentemente do tipo de material, a todos os tipos de armários para escritório, exceto arquivos deslizantes) ou versões posteriores;
- NR-17 – Ergonomia, estabelecida pela portaria nº 3751 de 213 de novembro de 1990 do Ministério do Trabalho e Emprego, devidamente comprovado por meio de laudo emitido, preferencialmente, por profissional membro da ABERGO (Associação Brasileira de Ergonomia) ou

ainda, por médico ergonômista, fisioterapeuta ou engenheiro ergonômista.

OBSERVAÇÃO: A comprovação de atendimento das referidas NBRs deve ser realizada através de laudos emitidos por laboratórios acreditados pelo INMETRO. Os laudos devem corresponder a análise do lote de produtos que será encaminhado à UFFS e a data de análise não poderá ser superior a um ano, salvo em casos de certificação de modo de produção e não a certificação do material em si e para esses casos o fabricante deve emitir declaração, sob as penas da lei, de que o laudo corresponde ao modo de produção e permanece válido e vigente.

A madeira utilizada para fabricação do móvel, deve ter origem legal, preferencialmente proveniente de áreas de florestas nativas com Projeto de Manejo Florestal aprovado pelo IBAMA ou de áreas de reflorestamento, podendo apresentar como comprovação de origem legal da madeira CTF do IBAMA, DOF, CERFLOR, FSC, ou certificação compatível.

Garantia de Fábrica de 5 anos.

G. G1 – GAVETEIRO VOLANTE COM RODÍZIOS 360X600X730 MM

1. DESTINAÇÃO

Setores da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. DIMENSÕES

- Largura: 360 mm à 400 mm
- Profundidade: 600 mm.
- Altura: 730 mm.

3. COMPONENTES

3.1. TAMPO SUPERIOR

Tampo confeccionado em MDP ou MDF 25 mm de espessura, cor argila, revestido em ambas as faces em laminado melamínico liso com bordas em PVC extrudado com 2,0 mm de espessura, na mesma cor do laminado escolhido.

3.2. ESTRUTURA

Gaveteiro com 3 gavetas e um gavetão para pasta suspensa.

As laterais, o fundo e a base do gaveteiro em MDP ou MDF 18 mm, podendo ser o fundo de 15 mm de espessura, revestido em melamínico baixa pressão (BP) em ambas as faces.

Todas as bordas devem ser revestidas com fita de PVC ou ABS na mesma cor do melamínico e aplicadas com cola pelo sistema Hot Melt, com espessura mínima de 0,45 mm.

Frente das gavetas em MDP ou MDF 18 mm, revestido em melamínico baixa pressão (BP) em ambas as faces com espessura mínima de 1,00 mm. As laterais em MDP ou MDF espessura mínima de 15 mm, revestido em melamínico baixa pressão (BP) em ambas as faces. Fundo da gaveta em chapa de espessura mínima de 3 mm, tipo eucatex;

Ferragens corrediças em aço com mecanismo em roldanas de nylon que permita abertura/deslizamento suave;

Elementos de fixação por meio de parafusos embutidos, acompanhado de tambores (modelo minifix), buchas rosqueadas em zamak e cavilhas, possibilitando a desmontagem sem danificar a madeira;

Puxadores: Um por gaveta, do tipo alça, com mínimo de 75 mm de comprimento e 30 mm de profundidade, com variação de medidas de 5%, metálico,

de liga não-ferrosa, na cor prata fosca. Sua localização deve ser centralizada a 50 mm da parte superior da gaveta.

Sistema de fecho: fechadura frontal, na lateral esquerda da 1ª gaveta, em aço niquelado com tambor de giro simples 180°, com acionamento simultâneo entre as gavetas, contendo 02 chaves escamoteáveis com revestimento em polipropileno.

Rodízios em nylon com eixo e haste de aço.

G. G2 – GAVETEIRO VOLANTE COM RODÍZIOS 360X500X610 MM

1. DESTINAÇÃO

Setores da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. DIMENSÕES

- Largura: 360 mm
- Profundidade: 500 mm.
- Altura: 600mm.
- Nas dimensões do gaveteiro permite-se uma variação máxima de 5%.

3. COMPONENTES

3.1. TAMPO SUPERIOR

Tampo confeccionado em MDP ou MDF 25 mm de espessura, cor argila, revestido em ambas as faces em laminado melamínico liso com bordas em PVC extrudado com 2,0 mm de espessura, na mesma cor do laminado escolhido.

3.2. ESTRUTURA

Gaveteiro com 2 gavetas e um gavetão para pasta suspensa.

As laterais, o fundo e a base do gaveteiro em MDP ou MDF 18 mm, podendo ser o fundo de 15 mm de espessura, revestido em melamínico baixa pressão (BP) em ambas as faces.

Todas as bordas devem ser revestidas com fita de PVC ou ABS na mesma cor do melamínico e aplicadas com cola pelo sistema Hot Melt;

Corpo das gavetas: frente em MDP ou MDF 18 mm, revestido em melamínico baixa pressão (BP) em ambas as faces com espessura mínima de 1,00 mm. As laterais em MDP ou MDF espessura mínima de 15 mm, revestido em melamínico baixa pressão (BP) em ambas as faces. Fundo da gaveta em chapa de espessura mínima de 3 mm, tipo eucatex;

Ferragens corredeiras em aço com mecanismo em roldanas de nylon que permita abertura/deslizamento suave;

Elementos de fixação por meio de parafusos embutidos, acompanhado de tambores (modelo minifix), buchas rosqueadas em zamak e cavilhas, possibilitando a desmontagem sem danificar a madeira;

Puxadores: Um por gaveta, do tipo alça, com mínimo de 75 mm de comprimento e 30 mm de profundidade, com variação de medidas de 5%, metálico, de liga não-ferrosa, na cor prata fosca. Sua localização deve ser centralizada a 50 mm da parte superior da gaveta.

Sistema de fecho: fechadura frontal, na lateral esquerda da 1ª gaveta, em aço niquelado com tambor de giro simples 180°, com acionamento simultâneo entre as gavetas, contendo 02 chaves escamoteáveis com revestimento em polipropileno;

Pintura epóxi pó pintada com 50 microns de tinta em pó híbrida, com polimerização em estufa aquecida a temperatura mínima de 200 °C. Rodízios em nylon com eixo e haste de aço.



MOBILIÁRIO DE SALA DE AULA -

ESPECIFICAÇÕES

H.SA1 - CADEIRA UNIVERSITÁRIA COM PRANCHETA;

H.SA2 - MESA ADAPTADA PARA CADEIRANTE;

H.SA3 - QUADRO BRANCO PARA SALA DE AULA.

H.SA1- CADEIRA UNIVERSITÁRIA COM PRANCHETA

1. CERTIFICAÇÕES

Os licitantes deverão apresentar laudos de Laboratórios ou Certificados de Conformidade que obedeçam às seguintes normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas:

- NBR 8094 - Corrosão por exposição em câmara de névoa salina de no mínimo 500h (material metálico) ou versões posteriores;
- ABNT NBR 5841:2015 - determinação de grau de empolamento de superfícies pintadas ou versões posteriores;
- ABNT NBR 4628-3:2015 - grau de enferrujamento, essa ABNT cancela e substitui NBR 5.770/84 ou versões posteriores.

Observação: A comprovação de atendimento das referidas NBRs deve ser realizada através de laudos emitidos por laboratórios acreditados pelo INMETRO. Os laudos devem corresponder a análise do lote de produtos que será encaminhado à UFFS e a data de análise não poderá ser superior a um ano, salvo em casos de certificação de modo de produção e não a certificação do material em si e para esses casos o fabricante deve emitir declaração, sob as penas da lei, de que o laudo corresponde ao modo de produção e permanece válido e vigente.

A madeira utilizada para fabricação da prancheta, deve ter origem legal, preferencialmente proveniente de áreas de florestas nativas com Projeto de Manejo Florestal aprovado pelo IBAMA ou de áreas de reflorestamento, podendo apresentar como comprovação de origem legal da madeira CTF do IBAMA, DOF, CERFLOR, FSC, ou certificação compatível.

Garantia de Fábrica de 5 (cinco) anos.

1.1. CERTIFICAÇÃO ESPECÍFICA PARA PESSOA OBESA

De acordo com a NBR 9050-11102015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, os assentos para pessoa obesa (P.O.) devem ter:

- Largura equivalente a de 2 assentos adotados no local, possuir um espaço livre frontal de no mínimo 600 mm e devem suportar uma carga de no mínimo 250 kg.
- Profundidade mínima do assento de 470 mm e máxima de 510 mm.
- Largura mínima do assento de 750 mm, medida entre as bordas laterais no terço mais próximo do encosto.
- Altura do assento entre 410 mm e 450 mm, medida na sua parte mais alta e frontal.

- Os apoia braços devem ter altura entre 230 mm e 270 mm em relação ao assento.
- Prancheta com sistema antipânico e com regulagem de altura através de manípulos laterais.

As demais características são as mesmas.

Garantia de Fábrica de 5 (cinco) anos.

2. DESTINAÇÃO

Salas de aula da UFFS.

3. COMPONENTES

3.1 ASSENTO

- Largura: 460 mm
- Profundidade: 410 mm
- Espessura: 5 mm

Assento fundido em polipropileno com alta pressão, aditivado, permitindo suportar esforço mecânico de até 420 kg por impulso vertical de queda, na cor preta. Deverá possuir respiradores quadrados medindo aproximadamente 10x10 mm, na quantidade de 08 por fileira, possuindo no mínimo uma fileira. Distância entre os furos de no mínimo 40 mm. Moldados com contornos ergonômicos para conforto das pernas, evitando pressão sanguínea. Fixado na estrutura através de presilhas já fundidas no próprio assento, além de colocação de 06 parafusos tipo AA cabeça chata e 04 rebites de alumínio, o que permite uma super-resistência quanto a qualquer tipo de esforço não convencional.

3.2 ENCOSTO

- ☐ Largura: 460 mm
- ☐ Altura: 250 mm (no eixo central de curvatura)
- ☐ Espessura: 5 mm

Encosto de polipropileno com alta pressão, aditivado, permitindo suportar esforço mecânico de até 420 kg por impulso na diagonal de até 90º, na cor preta. Deverá possuir respiradores quadrados medindo aproximadamente 10x10mm, na quantidade de 08 (oito) por fileira, e possuindo no mínimo 04 (quatro) por fileiras. Distância entre os furos de no mínimo 4mm. Moldado em contorno vertical com encaixes retangulares na estrutura , travamento com pino tampão no mesmo polipropileno aditivado.

3.3 PRANCHETA

Confeccionada em madeira MDP ou MDF de 18 mm de espessura, revestidos em melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces e bordas arredondadas em 180º com acabamento em seladora na or argila. Fixada à estrutura por meio de parafusos de aço com arruela de pressão e buchas metálicas. Medidas mínimas: largura 360 mm e 600 mm de profundidade.

3.4 ESTRUTURA

Estrutura única na cor preta, com braços fixos para colocação da prancheta, toda ela montada em solda MIG. Estrutura do encosto e do assento em tubo oblongo 30x16 mm em chapa #14 (1,90 mm) de espessura, com formato trapezoidal.

Possui 02 travas inferiores e 02 travas superiores na transversal das laterais

evitando assim abrir a estrutura por movimento rígido, ainda, 02 travas verticais, ligadas à estrutura do assento, para reforçar a estrutura do encosto. A parte estrutural da prancheta é feita com 02 pedestais soldados a vertical de 90º na lateral e um frontal soldado a 65º na diagonal, possuindo um suporte para sacolas ou bolsas. Porta livros armado de 1/4 liso perfilado maciço em número de 07, soldados individualmente com solda MIG, com anteparo na parte posterior.

Os pés devem possuir 4 (quatro) sapatas deslizadoras em nylon, fixadas à estrutura por 02 (dois) rebites cada, com medidas mínimas de 10 mm de altura e 50 mm de comprimento e largura de no mínimo 5 mm maior que a medida do tubo.

3.5 COMPONENTES METÁLICOS

Toda a estrutura metálica deverá receber tratamento de desengraxamento, decapagem e fosfatização, preparando a superfície para receber a pintura. Pintura epóxi pó aplicada pelo processo de deposição eletrostática com polimerização em estufa.

H.SA2 - MESA ADAPTADA PARA CADEIRANTE

1. CERTIFICAÇÕES

Os licitantes deverão apresentar laudos de Laboratórios ou Certificados de Conformidade que obedeçam às seguintes normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas:

- ABNT NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos ou versões posteriores;

- NBR 8094 - Corrosão por exposição em câmara de névoa salina de no mínimo 500h (material metálico) ou versões posteriores;
- ABNT NBR 5841:2015 - determinação de grau de empolamento de superfícies pintadas ou versões posteriores;
- ABNT NBR 4628-3:2015 - grau de enferrujamento, essa ABNT cancela e substitui NBR 5.770/84 ou versões posteriores.

Observação: A comprovação de atendimento das referidas NBRs deve ser realizada através de laudos emitidos por laboratórios acreditados pelo INMETRO. Os laudos devem corresponder a análise do lote de produtos que será encaminhado à UFFS e a data de análise não poderá ser superior a um ano, salvo em casos de certificação de modo de produção e não a certificação do material em si e para esses casos o fabricante deve emitir declaração, sob as penas da lei, de que o laudo corresponde ao modo de produção e permanece válido e vigente.

A madeira utilizada para fabricação da mesa, deve ter origem legal, preferencialmente proveniente de áreas de florestas nativas com Projeto de Manejo Florestal aprovado pelo IBAMA ou de áreas de reflorestamento, podendo apresentar como comprovação de origem legal da madeira CTF do IBAMA, DOF, CERFLOR, FSC, ou certificação compatível.

Garantia de Fábrica de 5 anos.

2. DESTINAÇÃO

Salas de aula da UFFS.

3. DIMENSÕES

- Largura: 900 mm.
- Profundidade: 650 mm.
- Altura: de 600 a 900 mm, montada.

4. COMPONENTES

4.1 TAMPO

Tampo em MDP ou MDF de 15 mm com cavidade convexa, revestido com BP texturizado nas duas faces, cor argila. Bordas revestidas com fita de PVC ou ABS com raio mínimo de 2,5 mm.

Fixação do tampo na estrutura deve ser com 6 parafusos.

4.2 ESTRUTURA

Estrutura sob o tampo confeccionada em aço carbono SAE 1010/1020 com tubo de aço 30x40, 30x30 e 25x25, com regulagem de altura através de manípulos laterais, com porta livros em aramado na lateral. Pés em chapa dupla.

Nas partes metálicas prever furos internos na estrutura para drenagem do líquido de tratamento. Aplicar tratamento anticorrosivo que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 24h. Pintura electrostática a pó, tinta híbrida Epóxi/Poliéster, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrômetros, na cor preta fosca.

Fixação do tampo e painel com parafusos na cor preta e buchas metálicas. Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes, devendo ser utilizados materiais puros e pigmentos atóxicos. Em todas as uniões de partes metálicas, deverá haver no mínimo dois cordões de solda em lados opostos.

Soldas e partes metálicas deverão ter superfícies lisas e homogêneas, sem qualquer superfície áspera, pontos cortantes ou escórias.

H.SA3 - QUADRO BRANCO PARA SALA DE AULA

1. CERTIFICAÇÃO

A madeira utilizada para fabricação da mesa, deve ter origem legal, preferencialmente proveniente de áreas de florestas nativas com Projeto de Manejo Florestal aprovado pelo IBAMA ou de áreas de reflorestamento, podendo apresentar como comprovação de origem legal da madeira CTF do IBAMA, DOF, CERFLOR, FSC, ou certificação compatível.

Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.

2. DESTINAÇÃO

Salas de aula da UFFS.

3. DIMENSÕES

- Largura: 3000 mm
- Altura: 1200 mm

4. COMPONENTES

Confeccionado em compensado multilaminado de no mínimo 15 mm, revestido em fórmica branca com fundo antiumidade. Moldura em alumínio anodizado e porta pincel/apagador em toda a extensão. Sistema de fixação invisível em quatro pontos. Deve acompanhar acessórios para instalação.



MOBILIÁRIO DE LABORATÓRIO

I.L2- QUADRO BRANCO PARA LABORATÓRIO

1. CERTIFICAÇÃO

A madeira utilizada para fabricação da mesa, deve ter origem legal, preferencialmente proveniente de áreas de florestas nativas com Projeto de Manejo Florestal aprovado pelo IBAMA ou de áreas de reflorestamento, podendo apresentar como comprovação de origem legal da madeira CTF do IBAMA, DOF, CERFLOR, FSC, ou certificação compatível.

Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.

2. DESTINAÇÃO

Laboratórios da UFFS.

3. DIMENSÕES

- Largura: 2000 mm

- Altura: 1200 mm

4. COMPONENTES

Confeccionado em compensado multilaminado de no mínimo 15 mm, revestido em fórmica branca com fundo antiumidade. Moldura em alumínio anodizado e porta pincel/apagador em toda a extensão. Sistema de fixação invisível em quatro pontos. Deve acompanhar acessórios para instalação.



MOBILIÁRIO DE AÇO

J.A1 ESTANTE FACE DUPLA

J.A2 ESTANTE FACE SIMPLES

J.A3 ESTANTE FACE SIMPLES PARA DVD/VHS

J.A4 EXPOSITOR COM PRATELEIRAS ARTICULÁVEIS

J.A5 ARMÁRIO PARA CAPACETE COM 04 PORTAS

J.A6 ARMÁRIO GUARDA-VOLUME SIMPLES COM 03 PORTAS

J.A7 ARQUIVO FRONTAL DE AÇO

1. CERTIFICAÇÕES

Os licitantes deverão apresentar junto à proposta de preços as seguintes normas técnicas:

- Certificado de Regularidade do IBAMA (Certificado que comprova a regularidade no Cadastro de Atividades Potencialmente Poluidoras), atestando assim que a empresa está regularizada junto ao IBAMA ou certificação, Licença Ambiental Municipal e Estadual;
- Laudo emitido por médico do trabalho, atestando que os produtos possuem características compatíveis com a NR-17;
- Laudo NBR 8094/83 / Névoa Salina avaliação NBR ISO 4628-3: Rio;

- NBR 5841:2015 e ASTM D714: nº10 – isento de bolhas, com duração igual ou superior a 340 horas. Os produtos possuem resistência à névoa salina (maresia), sendo assim podem ser utilizados em regiões litorâneas sem a apresentarem pontos de oxidação ou ferrugem;
- ABNT NBR 4628-3:2015 - grau de enferrujamento, essa ABNT cancela e substitui NBR 5.770/84.
- Laudo INMETRO NBR 10443/08 e resultado de espessura mínima de 90 micras;
- Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO, de acordo com a NBR 9209/86, atestando que os produtos possuem revestimento em fosfato com massa igual ou superior a 0,5g/m², atestando assim que as chapas de aço foram submetidas ao processo de fosfatização garantindo a melhor aderência da tinta.

Observação: A comprovação de atendimento das referidas NBRs deve ser realizada através de laudos emitidos por laboratórios acreditados pelo INMETRO. Os laudos devem corresponder a análise do lote de produtos que será encaminhado à UFFS e a data de análise não poderá ser superior a um ano, salvo em casos de certificação de modo de produção e não a certificação do material em si e para esses casos o fabricante deve emitir declaração, sob as penas da lei, de que o laudo corresponde ao modo de produção e permanece válido e vigente.

Catálogo ou endereço de internet com imagens e dimensões dos produtos cotados, em língua portuguesa, com nível de informação suficiente para avaliação do Pregoeiro e sua Equipe, demonstrando a adequação da linha de móveis da licitante às especificações requeridas no Termo de referência, não se admitindo montagem/desenhos técnicos.

Garantia de 05 anos do produto fornecido.

J.A1- ESTANTE FACE DUPLA

1. DESTINAÇÃO

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. DIMENSÕES

- Largura: 1000 mm.
- Profundidade: 580 mm.
- Altura: 2000 mm.

3. COMPONENTES

3.1 ESTRUTURA

Contém uma base formato trapezoidal, fechada, confeccionada em chapa nº 20 (0,90 mm), com altura de 155mm e angulação aproximada de 9°, com 04 sapatas reguladoras de nível, que não ultrapassam os limites externos da estante.

Um reforço interno em “Omega” confeccionado em chapa nº 20 (0,90 mm) e soldado na extensão da mesma. Com 02 anteparos laterais em chapa nº 16 (1,50 mm) soldados a travessa e fixado nas laterais da estante por meio de 06 (seis) parafusos 3/8” de cada lado. Uma travessa superior horizontal trapezoidal_(chapéu), confeccionada em uma única chapa nº 20 (0,90 mm) e dobrado em forma de “U” com altura de 75 mm. Com 02 laterais de sustentação com altura de 2000 mm e largura de 580 mm, confeccionadas em uma única peça chapa nº 18 (1,25 mm). Face interna, que permite encaixe das bandejas em passos de aproximadamente 90 mm, deverá possuir 38 (trinta e oito) opções de regulagem, a borda interna da lateral angular.

Possui 08 prateleiras com dimensões mínimas de 930 mm de comprimento e 250 mm de profundidade, confeccionadas em chapa nº 20 (0,90 mm), com dobras

duplas nas laterais que permitem as mesmas a união as laterais pelo sistema de encaixe (sem parafusos), com capacidade para suportar 80 kg cada.

Com 02 laterais de fechamento.

Cor a definir.

3.2 COMPONENTES METÁLICOS

Confeccionados em chapa de aço de baixo teor de carbono, sem arestas cortantes e rebarbas. Acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa (antiferruginoso e fosfatizante) e pintura através de sistema eletrostático a pó, com camada mínima de tinta de 90 micras.

J.A2- ESTANTE FACE SIMPLES

1. DESTINAÇÃO

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. DIMENSÕES

- Largura: 1000 mm.
- Profundidade: 300 mm.
- Altura: 2000 mm.

3. COMPONENTES

3.1 ESTRUTURA

Contém uma base formato trapezoidal, fechada, confeccionada em chapa nº 20 (0,90 mm), com altura de 155mm e angulação aproximada de 9°, com 04 sapatas reguladoras de nível, que não ultrapassam os limites externos da estante.

Um reforço interno em “Omega” confeccionado em chapa nº 20 (0,90 mm) e soldado na extensão da mesma.

Com 02 anteparos laterais soldados a base e fixados nas laterais da estante

por meio de 06 (seis) parafusos 3/8" de cada lado.

Uma travessa superior horizontal trapezoidal (chapéu), confeccionada em uma única chapa nº 20 (0,90 mm) e dobrado em forma de "U" com altura de 70 mm.

Com 02 anteparos laterais em chapa nº 16 (1,50 mm) soldados a travessa e fixado nas laterais da estante por meio de 06 (seis) parafusos 3/8" de cada lado.

Com 02 laterais de sustentação com altura de 2000 mm e largura de 300 mm, confeccionadas em uma única peça chapa nº 18 (1,25 mm). Face interna, que permite encaixe das bandejas em passos de aproximadamente 90 mm, deverá possuir 19 (dezenove) opções de regulagem, a borda interna da lateral angular.

Possui 04 prateleiras com dimensões mínimas de 930 mm de comprimento e 250 mm de profundidade, confeccionadas em chapa nº 20 (0,90 mm), com dobras duplas nas laterais que permitem às mesmas a união às laterais pelo sistema de encaixe (sem parafusos), com capacidade para suportar 80 kg cada.

Com 02 laterais de fechamento.

Cor a definir.

3.2 COMPONENTES METÁLICOS

Confeccionados em chapa de aço de baixo teor de carbono, sem arestas cortantes e rebarbas. Acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa (anti-ferruginoso e fosfatizante) e pintura através de sistema eletrostático a pó, com camada mínima de tinta de 90 micras.

J.A3- ESTANTE FACE SIMPLES PARA DVD/VHS

1. DESTINAÇÃO

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. DIMENSÕES

- Largura: 1000 mm.
- Profundidade: 300 mm.
- Altura: 2000 mm.

3. COMPONENTES

3.1 ESTRUTURA

Contém uma base trapezoidal, fechada, confeccionada em chapa nº 20 (0,90 mm), com altura de 155mm e angulação aproximada de 9°, com 04 sapatas reguladoras de nível, que não ultrapassam os limites externos da estante.

Um reforço interno em “Omega” confeccionado em chapa nº 20 (0,90 mm) e soldado na extensão da mesma.

Com 02 anteparos laterais soldados a base e fixados nas laterais da estante por meio de 04 parafusos 3/8” de cada lado.

Uma travessa superior horizontal (chapéu), confeccionada em uma única chapa nº 20 (0,90 mm), com altura de 70 mm.

Com 02 anteparos laterais em chapa nº 16 (1,50 mm) soldados a travessa e fixado nas laterais da estante por meio de 04 parafusos 3/8” de cada lado.

Com 02 laterais com altura de 2000 mm e largura de 300 mm, confeccionadas em chapa nº 18 (1,25 mm). Face interna, que permite encaixe das bandejas em passos de aproximadamente 90 mm, deverá possuir 19 (dezenove) opções de regulagem, a borda interna da lateral angular.

Possui 04 prateleiras com dimensões de 930 mm de comprimento e 1200 mm

de altura, confeccionadas em chapa nº 20 (0,90 mm), com dobras nas laterais que permitem às mesmas a união às laterais pelo sistema de encaixe (sem parafusos) e uma bandeja base com as mesmas dimensões acoplada na travessa inferior. Cada prateleira deverá possuir um aparador em formato de seta, encaixado ao fundo da prateleira, deslizando em toda sua extensão.

Cor a definir.

3.2 COMPONENTES METÁLICOS

Confeccionados em chapa de aço de baixo teor de carbono, sem arestas cortantes e rebarbas. Acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa (anti-ferruginoso e fosfatizante) e pintura através de sistema eletrostático a pó, com camada mínima de tinta de 90 micras.

J.A4- EXPOSITOR ARTICULADO FACE SIMPLES

1. DESTINAÇÃO

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. DIMENSÕES

- Largura: 1000 mm.
- Profundidade: 445 mm.
- Altura: 2000 mm.

3. COMPONENTES

3.1 ESTRUTURA

Contém uma base trapezoidal, fechada, confeccionada em chapa nº 20 (0,90 mm), com altura de 155 mm e angulação aproximada de 9°, com 04 sapatas

reguladoras de nível, que não ultrapassem os limites externos da estante.

Com 02 anteparos laterais em chapa nº 16 (1,50 mm) soldados a base e fixado nas laterais da estante por meio de 04 parafusos 3/8" de cada lado.

Uma travessa superior formato trapezoidal (chapéu), confeccionada em uma única chapa nº 20 (0,90 mm), com altura de 75 mm e angulação aproximada de 18°, sua fixação às laterais da estante se dá através de parafusos galvanizados.

Com 02 laterais de sustentação com altura de 2000 mm e largura de 300 mm, confeccionadas em uma única peça chapa nº 18 (1,20 mm). A face interna, que permite encaixe das bandejas em passos de aproximadamente 90 mm, deverá possuir 19 (dezenove) opções de regulagem, a borda interna da lateral deverá ser angular.

Possui 04 prateleiras inclinadas com dimensões mínimas de 930 mm de comprimento e 290 mm de altura, confeccionadas em chapa nº 20 (0,90 mm), com dobras nas laterais que permitem as mesmas a união as laterais pelo sistema horizontal deslizante de encaixe (sem parafusos). E 04 prateleiras planas com dimensões mínimas de 930 mm de comprimento e 370 mm de profundidade, confeccionadas em chapa nº 20 (0,90 mm), com dobras nas laterais que permitem que as mesmas se unam às laterais pelo sistema de encaixe (sem parafusos). As prateleiras deverão ter a capacidade de suportar 80 kg cada.

Com 02 laterais de acabamento final, este painel de acabamento será encaixado, deverá ficar completamente embutido na lateral da estante, deverá possuir 19(dezenove) rasgos retangulares. Sistema de fixação lateral por encaixe, sem uso de parafusos, soldas ou rebites. Cor a definir.

3.2 COMPONENTES METÁLICOS

Confeccionados em chapa de aço de baixo teor de carbono, sem arestas cortantes e rebarbas. Acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa (antiferruginoso e fosfatizante) e pintura através de sistema eletrostático a pó, com

camada mínima de tinta de 90 micras.

J.A5- ARMÁRIO GUARDA VOLUME EM AÇO 04 PORTAS

1. DESTINAÇÃO

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. DIMENSÕES

- Largura: 350 mm.
- Profundidade: 450 mm.
- Altura: 1850 mm.

3. COMPONENTES

3.1 ESTRUTURA

Contém uma base confeccionada em chapa de aço galvanizado com espessura de 1,25 mm dobrada em forma de “U” e quatro sapatas reguláveis para correção de pequenos desníveis.

Possui 02 laterais, um fundo e 02 tampos (superior e inferior) com espessura de 0,60 mm.

Um reforço superior interno (esquadro) com espessura de 1,25 mm, fixado as laterais.

Com 03 prateleiras confeccionadas em chapa aço com espessura de 0,60 mm dobradas fixadas ao corpo do armário através de rebites para formar os

compartimentos. Com 04 portas com dobras enroladas confeccionadas em chapa aço 0,60 mm, com perfurações na parte frontal em forma de quadrados de 5x5mm para ventilação interna. Cada porta contém 02 dobradiças internas, 02 batentes de borracha para fechamento silencioso sob leve pressão e uma fechadura universal para móveis de aço com rotação de 90 graus com 02 chaves. Área de entrada de no mínimo 395 mm de altura x 280 mm de largura e área interna total dos compartimentos de 415 mm de altura x 345 mm de largura x 425 mm de profundidade.

Cor a definir.

3.2 COMPONENTES METÁLICOS

Confeccionados em chapa de aço de baixo teor de carbono, sem arestas cortantes e rebarbas. Acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa (anti-ferruginoso e fosfatizante) e pintura através de sistema eletrostático a pó, com camada mínima de tinta de 90 micras.

J.A6- ARMÁRIO GUARDA VOLUME EM AÇO 03 PORTAS

1. DESTINAÇÃO

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul.

2. DIMENSÕES

Largura: 300 mm.

Profundidade: 450 mm.

Altura: 1850 mm.

3. COMPONENTES

3.1 ESTRUTURA

Com uma base confeccionada em chapa de aço galvanizado com espessura de 1,25 mm dobrada em forma de “U” e quatro sapatas reguláveis para correção de pequenos desníveis.

Possui 02 laterais, um fundo e 02 tampos (superior e inferior) com espessura de 0,60 mm.

Um reforço superior interno (esquadro) com espessura de 1,25 mm, fixado as laterais.

Com 03 suportes para cabide tipo gancho com espessura de 1,25 mm rebitados ao corpo.

Com 02 prateleiras intermediárias confeccionadas em chapa de aço com espessura de 0,60 mm dobradas, fixadas ao corpo do armário através de rebites.

Com 03 portas com dobras enroladas confeccionadas em chapa de aço de 0,60 mm com perfurações na parte frontal em forma de quadrados de 5x5mm para ventilação interna dos compartimentos. Cada porta contém 02 dobradiças internas, 02 batentes de borracha para fechamento silencioso sob leve pressão e uma fechadura universal para móveis de aço com rotação de 90 graus com 02 chaves. Cada compartimento com porta possui área de entrada de no mínimo 530 mm de altura x 230 mm de largura e área interna do compartimento de no mínimo 550 mm de altura x 295 mm de largura x 425 mm de profundidade.

Cor a definir.

3.2 COMPONENTES METÁLICOS

Confeccionados em chapa de aço de baixo teor de carbono, sem arestas cortantes e rebarbas. Acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa (anti-ferruginoso e fosfatizante) e pintura através de sistema eletrostático a pó, com camada mínima de tinta de 90 micras.

J.A7 – ARQUIVO FRONTAL DE AÇO PARA PASTAS SUSPENSAS

1. DESTINAÇÃO

Setores da Universidade Federal da Fronteira Sul

2. DIMENSÕES

- Largura: 470 mm.
- Profundidade: 710 mm.
- Altura: 1335 mm.

3. ESTRUTURA

Chapa de aço SAE 1010/1020: Corpo e estrutura interna em chapa 22 (0,75 mm).

As 4 gavetas devem ser em chapa 24 (0,60 mm), com trilhos telescópicos e guias em chapa 16 (1,5 mm). Capacidade de 40 a 50 pastas por gavetas, ou 45 kg. Haste de travamento de gavetas em chapa 16 (1,5 mm).

Fechamento inferior (junto ao piso) em chapa 24 (0,6 mm).

Puxadores em alça inteiramente metálicos, de liga não-ferrosa, cromados ou niquelados.

Fechadura de tambor cilíndrico (mínimo 4 pinos) com sistema de travamento simultâneo das gavetas. Chaves em duplicata.

Compressores para pastas em todas as gavetas.

Porta etiquetas em alto-relevo.

4. COMPONENTES

Nas partes metálicas prever furos internos na estrutura para drenagem do líquido de tratamento, quando necessário. Aplicar tratamento anticorrosivo que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 240 horas, em uma atmosfera conforme especificação da NBR 8094 e pintura eletrostática a pó, tinta híbrida Epóxi/Poliéster, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrômetros ou acabamento em esmalte sintético, espessura de camada de 30 a 40 microns, polimerizada em estufa de 120°C / 140°C, superfícies lisas e uniformes, na cor a ser determinada. Porca soldada internamente à base para fixação das quatro sapatas niveladoras.

Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Eliminar respingos e volumes de solda, rebarbas, esmerilhar juntas e arredondar quinas agudas.

A estrutura interna deve ser unida ao corpo do arquivo por meio de solda a ponto. Os pontos devem ter espaçamento máximo de 400 mm entre si. Os batentes horizontais e verticais devem ser unidos por meio de solda de tal forma que se configure uma única estrutura com o desaparecimento das emendas.

As gavetas devem ser dotadas de contra chapa na sua parte frontal ao longo de toda a extensão da peça. Os parafusos de fixação dos puxadores devem atravessar a chapa e a contra chapa da parte frontal da gaveta.

Profundidade mínima útil da gaveta: 620 mm.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR 4628-3:2015 - Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento — Designação da quantidade e tamanho dos defeitos e da intensidade de mudanças uniformes na aparência.

ABNT NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas.

ABNT NBR 8094:1983 - Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina de no mínimo 24h - Método de ensaio.

ABNT NBR 8537:2015 - Espuma flexível de poliuretano - Determinação da densidade.

ABNT NBR 9176:2003 – Espumas - Força de indentação a 25%: 150 - 250 N; Força de indentação a 65%: 400 - 600 N.

ABNT NBR 9178:2003 - Espumas flexíveis de poliuretano - Determinação das características de queima.

ABNT NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

ABNT NBR 13961:2010 - Móveis para escritório – Armários.

ABNT NBR 13962:2006 - Móveis para escritório - Cadeiras - Requisitos e métodos de ensaio.

ABNT NBR 13966:2008 - Móveis para escritório - Mesas - Classificação e características físicas dimensionais e requisitos e métodos de ensaio.

ABNT NBR ISO 14000 – Normas para a Gestão Ambiental nas empresas.

ARQUIVO NACIONAL (BRASIL). Conselho Nacional de Arquivos. Recomendações para a produção e o armazenamento de documentos de arquivo/ Conselho Nacional de Arquivos – Rio de Janeiro: O Conselho, 2005. 20p.; 20cm.

MANUAL DE PADRONIZAÇÃO DE MOBILIÁRIO – Ministério do Trabalho e Emprego – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS. 2011. Disponível em http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D302E6FAC013031B111A45683/ed_20_2011_anexo%20II.pdf.

NR 17 (Estabelecida pela portaria nº 3751 de 213 de novembro de 1990 do Ministério do Trabalho e Emprego) - Norma Regulamentadora que visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.