



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (SRE)

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS
(DRPRI)

CADERNO DE ENCARGOS

SRE-DRPRI/2022

CONSULTA PRÉVIA N.º 8/2022

AQUISIÇÃO DE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS PARA AS INSTALAÇÕES
ESCOLARES, DE JUVENTUDE E DESPORTIVAS DA RAM.

FUNCHAL, 22 DE JUNHO DE 2022



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 1.^a

Objeto

O presente procedimento tem por objeto principal a aquisição de mobiliário escolar e equipamentos para as instalações escolares, de juventude e desportivas da RAM, descritos nos **Anexos IV, V e VI do presente Caderno de Encargos.**

Cláusula 2.^a

Contrato

- 1 - O contrato é composto pelo clausulado contratual o qual deve integrar os elementos constantes do artigo 96.º do CCP.
- 2 - O contrato a celebrar integra sempre os seguintes elementos:
 - a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - c) O Caderno de Encargos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
- 3 - Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
- 4 - Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Cláusula 3.^a

Duração do contrato

O fornecimento dos bens objeto do contrato terá a **duração de 90 dias**, com início no dia útil seguinte à celebração do contrato escrito, não renovável.

CAPÍTULO II

OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

SECÇÃO I - OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR

SUBSECÇÃO I - DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 4.^a

Obrigações principais do fornecedor

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o fornecedor as seguintes obrigações principais:

- a) Obrigação de entrega dos bens identificados na sua proposta de acordo com as Notas de Encomenda emitidas pela SRE-DRPRI-DM;
- b) Obrigação de garantia dos bens.

Cláusula 5.^a

Conformidade dos serviços

1 - O fornecedor obriga-se a fornecer ao contraente público os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos nos **Anexos I, II e III** do presente Caderno de Encargos, que dele faz parte integrante.

2 – Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

3 – É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.

4 - O fornecedor é responsável perante a Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia Direção Regional de Planeamento, Recursos e Infraestruturas - Divisão de Mobiliário, por qualquer defeito ou discrepância na prestação dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

5 – O fornecedor é responsável pelo fornecimento, entrega, montagem e, quando necessário, o assentamento dos bens nas instalações afetas ao presente contrato.

Cláusula 6.^a

Entrega dos bens objeto do contrato

1 – Os bens objeto do contrato serão fornecidos no prazo máximo de oitenta dias úteis a contar de cada nota de encomenda efetuada pela SRE-DRPRI-DM, e devem ser entregues durante as horas de expediente e nos locais constantes no **Anexo VII** do presente Caderno de Encargos.

2 – Com a entregas dos bens objeto do contrato, ocorre a transferência da posse e da propriedade daqueles para o contraente público, bem como o risco de deterioração ou perecimento dos mesmo, sem prejuízo das obrigações de garantia que impedem sobre o fornecedor.

3 – Todas as despesas e custo com o transporte dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega e com a respetiva instalação são responsabilidade do fornecedor.

4 – Todas as despesas e custos de descarregamento dos bens objeto do contrato no local de entrega são da responsabilidade do fornecedor.

Cláusula 7.^a

Garantia técnica

1 - Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o fornecedor garante os bens objeto do contrato, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características,



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

especificações e requisitos técnicos definidos nos **Anexos I, II e III** do presente Caderno de Encargos.

2 – A garantia prevista no número anterior abrange não só, o fornecimento de quaisquer peças ou componentes em falta e consequente entrega, como também o fornecimento das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes, e/ou reparados ou substituídos.

2 – A SRE-DRPRI-DM poderá devolver os bens, sempre que se verifique qualquer defeito ou discrepância com o solicitado.

3 – Em caso de devolução dos bens, o adjudicatário deverá proceder à sua substituição no prazo máximo de cinco dias úteis, após a notificação de devolução.

SECÇÃO II-OBRIGAÇÕES DA SRE

Cláusula 8.^a

Preço contratual

1 - Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a SRE-DRPRI deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

2 - O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os relativos aos bens a fornecer, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

3 – Verificando-se a desativação de qualquer instalação indicada no **Anexo VII do presente Caderno de Encargos** por causa imputável ao contratante, a DRPRI reserva-se no direito de subtrair a verba correspondente à mesma, de modo equitativo, às mensalidades em falta.

Cláusula 9.^a

Preço base

1 - O preço base (preço máximo sem IVA que a entidade adjudicante se propõe a pagar), é de 92.416,93€ (noventa e dois mil, quatrocentos e dezasseis euros e noventa e três cêntimos).



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

2 – Os preços base para cada lote, não incluindo o IVA, são os seguintes:

Lote 1 – Aquisição de mobiliário e equipamento escolar, constante do **Anexo IV** do presente Caderno de Encargos: 50.538,77€ (cinquenta mil, quinhentos e trinta e oito euros e setenta e sete cêntimos);

Lote 2 – Aquisição de mobiliário e equipamentos de juventude, constante do **Anexo V** do presente Caderno de Encargos: 12.725,00€ (doze mil, setecentos e vinte e cinco euros);

Lote 3 – Aquisição de equipamento desportivo, constante do **Anexo VI** do presente Caderno de Encargos: 29.153,16€ (vinte e nove mil, cento e cinquenta e três euros e dezasseis cêntimos).

Cláusula 10.^a

Condições de pagamento

1 - A quantia devida pela SRE-DRPRI, nos termos da cláusula oitava, deve ser processada de acordo com o legalmente estipulado.

2 - Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a efetivação do fornecimento dos bens conforme estipulado no caderno de encargos.

3 - Em caso de discordância por parte da SRE-DRPRI, quanto ao valor indicado na fatura, deve este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

4 - Após a aceitação dos bens, a faturação eletrónica será enviada para a plataforma “Ilink Digital Sharing”, acessível em <https://www.ilink.it>, da empresa ACIN iCloud Solutions.

5 - Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são encaminhadas para a Tesouraria do Governo Regional, a fim de serem pagas através de transferência bancária.

6 – Nos termos da Lei dos Compromissos e pagamentos em atraso, o fornecimento dos bens só deverá ser concretizado após o conhecimento prévio do número de compromisso para o mês em questão e até o respetivo valor. O direito de pagamento apenas se efetiva nesses termos e prazos legais.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

CAPÍTULO III

Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 11.^a

Penalidades contratuais

1 - Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a SRE-DRPRI pode exigir do fornecedor o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos bens objeto do contrato, até 1% do valor da proposta.

2 - Em caso de resolução do contrato por incumprimento do fornecedor, a SRE-DRPRI pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 20% do valor da proposta.

3 – Na determinação da gravidade do incumprimento, a SRE-DRPRI-DM tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.

4 – A SRE-DRPRI-DM pode compensar o pagamento devido ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.

5 – As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que se a SRE-DRPRI-DM exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 12.^a

Casos Fortuitos e de Força Maior

1 – Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se por caso fortuito ou de força maior, designadamente greves ou outros conflitos coletivos de trabalho, for impedido de cumprir as obrigações assumidas no contrato.

2 – A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior, deverá comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.

Cláusula 13.^a



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Sigilo

Durante o prazo de execução do contrato, o adjudicatário garantirá o sigilo quanto a informações que os seus técnicos venham a ter conhecimento relacionadas com a atividade da DRPRI-DM.

CAPÍTULO IV

RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS

Cláusula 14.^a

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do tribunal administrativo de círculo do Funchal, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 15.^a

Subcontratação e cessão da posição contratual

A subcontratação pelo fornecedor e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 16.^a

Comunicações e notificações

1 - Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

2 - Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 17.^a

Contagem dos prazos



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 18.^a

Legislação aplicável

Em tudo o omissso no presente Caderno de Encargos observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, adaptado à Região Autónoma da Madeira pelo Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, nas suas atuais redações, e demais legislação aplicável.

ANEXOS: Anexo I;

Anexo II;

Anexo III;

Anexo IV;

Anexo V;

Anexo VI;

Anexo VII.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Aquisição de mobiliário e equipamento para as instalações escolares, de juventude e desportivas da Região Autónoma da Madeira - 2022

Anexos ao caderno de encargos – Peças técnicas

ÍNDICE

ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES E REQUISITOS TÉCNICOS GERAIS DO MOBILIÁRIO

ANEXO II

ESPECIFICAÇÕES E REQUISITOS TÉCNICOS GERAIS DO EQUIPAMENTO DESPORTIVO

ANEXO III

FICHAS DE CARACTERIZAÇÃO DO MOBILIÁRIO

ANEXO IV

LOTE 1 – MAPA QUANTIFICATIVO E DESCRITIVO DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTO ESCOLAR

ANEXO V

LOTE 2 – MAPA QUANTIFICATIVO E DESCRITIVO DO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTO DE JUVENTUDE

ANEXO VI

LOTE 3 – MAPA QUANTIFICATIVO E DESCRITIVO DO EQUIPAMENTO DESPORTIVO

ANEXO VII

MORADAS



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES E REQUISITOS TÉCNICOS GERAIS DO MOBILIÁRIO

ÍNDICE

1. Generalidades
2. Características gerais de conceção
3. Condições gerais de execução
4. Características dimensionais
5. Materiais e componentes
6. Componentes
7. Acabamentos
8. Referenciação do mobiliário
9. Ensaaios



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

1. GENERALIDADES

- 1.1** Estas condições técnicas aplicam-se ao mobiliário definido em fichas de caracterização a anexar, tendo em vista a sua aquisição.
- 1.2** As fichas de caracterização e estas condições técnicas são documentos complementares e devem ser considerados em conjunto. As condições técnicas aplicáveis a cada peça de mobiliário, ainda que não constem da respetiva ficha, consideram-se parte integrante da sua caracterização.
- 1.3** As características a adotar para o mobiliário, ainda que não explicitadas nas fichas ou nestas condições técnicas, devem salvaguardar o cumprimento das regras e recomendações aqui enunciadas.

2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DE CONCEPÇÃO

A conceção das peças do mobiliário tem de corresponder às funções de utilização previstas. Em especial, as peças de mobiliário têm de obedecer às seguintes condições:

- 2.1** Apresentar características ergonómicas que permitam as melhores condições de conforto e segurança e o melhor rendimento das atividades a que se destinam.
- 2.2** Apresentar características de boa estabilidade em todas as condições de utilização previsíveis.
- 2.3** Apresentar resistência compatível com uma utilização intensiva.
- 2.4** Apresentar soluções integradas numa linha coerente de conceção. As diferentes peças de mobiliário, em especial quando se destinam a formar conjunto, têm de obedecer a um sistema conjugado de formas, conceção estrutural e seleção de materiais.
- 2.5** Apresentar soluções que permitam deslocações frequentes e facilidade de transporte. Salvo indicação ao contrário, a conceção da estrutura tem de permitir soluções tão leves quanto possível e com adequada economia de execução, sem prejuízo da necessária resistência mecânica e estabilidade.
- 2.6** Apresentar soluções sem componentes desmontáveis ou reguláveis, salvo nos casos previstos nas fichas de caracterização.
- 2.7** Apresentar soluções sem elementos agressivos ou quaisquer outros que possam interferir com a posição normal dos utentes.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

- 2.8** Apresentar soluções que permitam reduzir ao mínimo os trabalhos de limpeza, conservação e reparação.

3. CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

A execução das peças de mobiliário tem de adequar-se às características de conceção e aos níveis de qualidade pretendidos, de acordo com as especificações das fichas de caracterização a anexar e destas condições técnicas.

Em especial, a execução tem de obedecer às seguintes condições:

- 3.1** Utilizar materiais e componentes de acordo com as indicações das fichas de caracterização e especificado nos pontos 5, 6 e 7 destas condições técnicas.
- 3.2** Utilizar processos de fabrico e montagem que permitam obter características exigidas, nomeadamente as que são verificadas pelos ensaios referidos no ponto 9 destas condições técnicas.
- 3.3** Utilizar processos de ligação ou fixação que não permitam a desmontagem de componentes por ação ou uso dos utilizadores. Salienta-se em especial a fixação do assento e das costas das cadeiras, a fixação do tampo das mesas e a fixação dos calços de proteção antidesgaste nos pontos de apoio no solo.
- 3.4** Apresentar acabamentos sem superfícies ásperas, sem arestas ou cantos contundentes e sem defeitos aparentes (amolgadelas, distorções, manchas, escorrimentos, fissuras, etc.), mesmo quando não prejudiquem a resistência e a durabilidade das peças.
- 3.5** Permitir fácil realização de trabalhos de conservação e reparação, sem recurso a meios onerosos e técnicas especializadas e reduzindo ao mínimo a necessidade de substituição de componentes devido a desgaste.
- 3.6** Permitir fácil limpeza ou lavagem com produtos correntes, sem degradação das características iniciais de materiais e componentes.
- 3.7** Incluir, nos casos previstos nas fichas de caracterização a anexar a estas condições técnicas, dispositivos para fixação à parede ou ao pavimento e cabos para ligação à rede elétrica. Nestes casos, e salvo indicação em contrário, a ligação ou fixação constitui parte integrante dos trabalhos de execução e fornecimento.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

4. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS

As principais dimensões das peças de mobiliário constam das respetivas fichas de caracterização, a anexar a estas condições técnicas, com as tolerâncias indicadas.

5. MATERIAIS E COMPONENTES

5.1 Madeiras

- 5.1.1** A madeira a empregar tem de ter características próprias para mobiliário, em particular no que se refere à sua resistência mecânica, facilidade de laboração, estabilidade dimensional e durabilidade.
- 5.1.2** São aceites elementos de madeira maciça reconstituída (por colagem de topo e/ou de canto de peças de menores dimensões), desde que as juntas coladas apresentem resistência e aspeto adequados e se encontrem uniformemente distribuídas. Na produção desses elementos têm de ser usadas colas vinílicas claras ou outras de resistência e durabilidade não inferiores.
- 5.1.3** O tratamento da madeira, quando efetuado, tem de ser feito com produtos compatíveis com os acabamentos e ferragens a utilizar (NP 2080).
- 5.1.4** O mobiliário e seus componentes têm de ser fornecidos com um teor de água (humidade) entre 10 a 14%.
- 5.1.5** As peças de madeira a empregar têm de ser isentas de medula, ter fio direito e apresentar desenho e coloração homogêneos. No caso da madeira de pinho, esta tem de apresentar um ritmo de crescimento igual ou superior a 2 anéis por centímetro, medido na direção radial.
- 5.1.6** A madeira tem de ser isenta de ardido ou cardido, de azulado, de podridão e de furos ou galerias de insetos. Igualmente tem de ser isenta de fendas, descaio, bolsa de resina ou qualquer outro defeito que comprometa a sua durabilidade e o seu aspeto.
- 5.1.7** A madeira não pode ter nós soltadiços nem nós de diâmetro superior a 15mm, nós agrupados ou quaisquer outros nós que possam comprometer a resistência mecânica ou a boa aparência das peças em que ocorrem.

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

- 5.1.8** Na execução do mobiliário de madeira, as juntas têm de ser feitas com ligações coladas de tipo apropriado, com eventual recurso a cavilhas de madeira dura. As colas devem ser sintéticas (por exemplo, vinílicas ou de ureia-formaldeído). O teor de formaldeído tem de corresponder à classe B da EN 1084, sendo inferior ou igual a 8 mg HCHO/m²h.
- 5.1.9** No mobiliário de madeira, os elementos móveis ou simplesmente apoiados (portas, gavetas ou prateleiras) têm de ser executados por forma a evitar-se o seu empeno.
- 5.1.10** O acabamento final das peças de madeira tem de permitir o seu envernizamento na cor natural, salvo indicação em contrário.

5.2 Derivados da Madeira

Os derivados de madeira não podem ser utilizados em contacto direto com água ou em locais com excessiva humidade relativa do ar (superior a 80%), durante períodos prolongados.

5.2.1 Aglomerados de partículas

- a) Os aglomerados a empregar em locais secos têm de obedecer às exigências mencionadas no Quadro 1. Têm de ser revestidos em ambas as faces e bordos, mesmo quando aplicados em partes não visíveis.
- b) Em locais moderadamente húmidos (por exemplo cantinas) os aglomerados têm de obedecer às exigências referidas no Quadro 2. Neste caso, a colagem dos elementos de revestimento tem de ser feita com colas resistentes à humidade, satisfazendo no mínimo a classe 2 da EN 314 – 2.
- c) Para a espessura de 22mm (tampas de mesa) têm de apresentar ainda as seguintes características (valores mínimos):
 - massa volúmica: 650 kg/m³;
 - resistência ao arranque (perpendicular à face): 70 kg.

5.2.2 Aglomerados de macropartículas de madeira (OSB)

- a) Os aglomerados a empregar em locais secos têm de obedecer às exigências mencionadas no Quadro 3. Têm de ser revestidos em ambas as faces e bordos, mesmo quando aplicadas em partes não visíveis.

- b) Em locais húmidos (por exemplo cantinas e balneários) os aglomerados têm de obedecer às exigências referidas no Quadro 4. Neste caso, a colagem dos elementos de revestimento tem de ser feita com colas resistentes à humidade satisfazendo o mínimo a classe 2 da EN 314-2.

5.2.3 Aglomerados de fibras de média densidade (MDF)

- a) Os aglomerados a empregar em locais secos têm de obedecer às exigências mencionadas no Quadro 5. Têm de ser protegidos em ambas as faces e bordos mesmo quando aplicados em partes não visíveis.
- b) Em locais moderadamente húmidos (por exemplo cantinas) os aglomerados têm de obedecer às exigências referidas no Quadro 6. Neste caso, a colagem dos elementos de revestimento tem de ser feita com colas resistentes à humidade (classe 2 da EN 314-2).

5.2.4 Contraplacados

- a) Os contraplacados têm de ser constituídos por folhas em número ímpar e de espessura conveniente, tendo em conta o fim a que se destinam. Entre placas de igual espessura e com diferente número de folhas, deve preferir-se aquelas que apresentam maior número de folhas.
- b) Para aplicação em locais secos, a colagem das folhas tem de obedecer às exigências relativas à classe 1, descritas na EN 314-2. Para locais húmidos, tem de optar-se por colagem correspondente à classe 2 referida na mesma Norma.
- c) As folhas de revestimento em ambas as faces devem preferencialmente não ter juntas. Em alternativa, as juntas têm de ser perfeitamente unidas, não sobrepostas e perfeitamente coladas em toda a extensão das superfícies de contacto. As folhas de revestimento não podem apresentar defeitos (nós, fendas, bolsas) ou degradação biológica, variações de cor e desenho. A colagem das folhas de revestimento tem de obedecer sempre ao nível de exigência da colagem do contraplacado.

5.2.5 Lamelados folheados

- a) Os lamelados folheados têm de ser executados com lamelas de madeira maciça isenta de ataque de insetos ou de fungos de podridão, coladas entre si. Em elementos móveis ou simplesmente apoiados, as placas de lamelado folheado devem geralmente ser aplicadas por forma a que a direção das fibras das lamelas corresponda à maior dimensão da placa.
- b) Idênticas características têm de ter as folhas de revestimento, a aplicar nas duas faces e nos bordos (EN 314-1 e 2).

5.3 Elementos Estruturais Metálicos

- 5.3.1** Os elementos estruturais metálicos (chapas, tubos e outros perfis) têm de ser de aço macio fabricado segundo as normas aplicáveis.
- 5.3.2** A escolha dos tipos de chapas ou perfis a utilizar tem de ser feita de acordo com as exigências estruturais de cada peça de mobiliário, ficando ao critério do fabricante, sempre que não esteja indicada nas fichas de caracterização.
- 5.3.3** As características físicas e químicas dos elementos metálicos, designadamente a resistência mecânica, resistência à corrosão, textura e dimensões têm de ser homogêneas, constantes e adequadas à utilização prevista.
- 5.3.4** O corte e a dobragem dos elementos metálicos, bem como a sua ligação a outros elementos, têm de ser feitos por forma a não alterar as suas características iniciais e a não comprometer a resistência e a segurança das peças de mobiliário.
- 5.3.5** As soldaduras e outras ligações entre elementos metálicos têm de ser feitas pelos processos mais indicados para cada caso e permitir a criação de estruturas rígidas e indeformáveis, com as formas e dimensões indicadas nas fichas de caracterização e com resistência e durabilidade compatíveis com os níveis de exigência pretendidos.
- 5.3.6** O acabamento dos elementos metálicos não pode apresentar rebarbas, saliências, arestas ou cantos contundentes, bem como quaisquer outros defeitos visíveis, incluindo vestígios de ação das ferramentas. As extremidades dos tubos têm de ser obturadas por peças não removíveis.
- 5.3.7** A pintura das estruturas metálicas tem de ser precedida de tratamento adequado à corrosão (ver 7.1) e preceder a sua ligação ou montagem com componentes de outros materiais.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

- 5.3.8** As ligações das estruturas metálicas a componentes de outros materiais têm de garantir a necessária solidez do conjunto e não ser desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores.
- 5.3.9** As estruturas metálicas constituídas por elementos componíveis, previstas nas fichas de caracterização, têm de ser montadas pelo fornecedor nos locais a que se destinam.

5.4 Chapa de Aço Esmaltada

- 5.4.1** A superfície de escrita dos quadros de giz tem de ser constituída por chapa de aço esmaltada a alta temperatura (800°) de cor verde mate.
- 5.4.2** Na superfície dos quadros de giz destinados ao ensino de música tem de ser inscrita, de forma indelével, uma pauta musical de acordo com as respetivas fichas de caracterização.

5.5 Vidros

- 5.5.1** As chapas de vidro não podem ter deformações globais ou parciais visíveis à vista desarmada, não podendo igualmente apresentar defeitos tais como manchas, bolhas, riscos, etc.
- 5.5.2** O vidro a aplicar tem de ser liso, transparente e incolor, com as espessuras indicadas nas fichas de caracterização. Quando em portas de correr, as arestas têm de ser boleadas ou biseladas.

5.6. Corticite

As placas de corticite têm de ser de textura fina e homogénea, com características próprias para a fixação temporária de documentos e com a espessura indicada nas fichas de caracterização.

5.7. Estofos

- 5.7.1** Os materiais de revestimento a utilizar têm de ser resistentes, laváveis, de cor inalterável e pertencer no mínimo à classe de reação ao fogo M2 (Especificação LNEC E 365/1990: Segurança Contra Incêndio – Reação ao Fogo dos Materiais de Construção – Critérios de Classificação).
- 5.7.2** As espumas sintéticas a utilizar em estofos têm de possuir massa volúmica apropriada. Recomendam-se valores de 40 kg/m³ no caso de espumas de poliuretano, ou ligeiramente inferiores (cerca de 10%) para o poliéster.

5.7.3 A aplicação tem de ser feita em uma ou várias camadas, de acordo com as características pretendidas. A espessura mínima a aplicar é, em qualquer caso, de 30mm.

5.8 Plásticos Rígidos

Os componentes em plástico rígidos a aplicar têm de ter características de solidez, durabilidade e aparência adequadas à utilização para que são previstos. Qualquer que seja a sua composição, têm de ser de difícil combustão, resistentes ao envelhecimento e de cores inalteráveis à luz. Não podem ter defeitos aparentes.

6. COMPONENTES

6.1 Ferragens Diversas

- 6.1.1** As ferragens a aplicar têm de ser de modelos adequados aos requisitos funcionais e às características das peças de mobiliário a que se aplicam., garantindo as melhores condições de funcionamento e comportamento.
- 6.1.2** As ferragens sujeitas a qualquer tipo de movimento têm de permitir fácil manipulação dos componentes a que se aplicam e resistir a utilização intensiva sem desgaste apreciável nem degradação das suas características iniciais.
- 6.1.3** Todas as ferragens têm de ser protegidas contra a oxidação, nomeadamente as que se encontram sujeitas a fricção e desgaste. O tipo de proteção e o acabamento final das ferragens deve variar em função dos materiais e acabamentos das peças de mobiliário.
- 6.1.4** A ligação das ferragens às peças de mobiliário não pode ser degradável pelo uso nem facilmente desmontáveis pelos utilizadores. Nomeadamente, no caso de dobradiças, puxadores, fechaduras, etc., não podem existir parafusos acessíveis ou quaisquer outros elementos que possam desmontar-se a partir do exterior das peças de mobiliário.
- 6.1.5** As dobradiças a aplicar em armários têm de permitir a abertura total das portas sem batimento nas ilhargas e sem provocar esforços que originem a degradação das portas ou da sua fixação.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

- 6.1.6** Os cabides a utilizar em réguas de cabides e bancos para vestiários têm de estar em conformidade com as fichas de caracterização e não sofrer qualquer deterioração quando sujeitos à ação de uma carga estática de 70N. O seu processo de fixação não pode permitir fácil arrancamento ou desmontagem.
- 6.1.7** Os rebites a utilizar, em especial na fixação do assento e das costas de cadeiras e bancos, não podem apresentar saliências nem deformações que comprometam o aspeto e resistência da fixação ou que prejudiquem as comodidades dos utentes.
- 6.1.8** Os parafusos a utilizar em aglomerados têm de ser exclusivamente do tipo Parker-Kelon e em especial no caso das mesas, não podem ser de fácil acesso aos utilizadores.

6.2 Fechaduras e Fechos

- 6.2.1** As fechaduras a aplicar têm de ser de canhão tipo Yale, de modelo adaptado aos elementos de abrir a que se destinam. A sua colocação tem de ser feita segundo as indicações das fichas de caracterização e ter em conta o nível de segurança exigido.
- 6.2.2** As chaves, a fornecer em duplicado, têm de ser numeradas e ter combinações necessárias para impedir a sua utilização em fechaduras diferentes.
- 6.2.3** Nas portas dos armários têm de utilizar-se fechos de Cremona.
- 6.2.4** O acabamento e a fixação das fechaduras e dos fechos têm de ser feitos, no que for aplicável, de acordo com o referido em 6.1.

6.3 Calços de Apoio no Solo

Os calços de apoio no solo para proteção anti-ruído e antidesgaste têm de ser em poliamida, satisfazer os ensaios correspondentes, referidos em 9, e não ser desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores. Para este efeito, se necessário, tem de ser feita a respetiva fixação por meio de rebite ou por deformação apropriada das extremidades em que se aplicam.

6.4 Niveladores

Os niveladores a aplicar nos casos previstos nas fichas de caracterização têm preferencialmente de ser em poliamida, pelo menos na camada de desgaste em contacto com o solo. Não podem ser desmontáveis nem apresentar folgas, qualquer que seja a posição de nivelamento. A rosca não pode ter diâmetro inferior a 15mm (poliamida) ou 3/8" (metal). A sua colocação deve permitir fácil acesso e utilização, em particular no caso dos armários.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

6.5 Rodízios

- 6.5.1** Os rodízios a aplicar em cadeiras têm de ser multidirecionais, com roda dupla e pala de proteção. O diâmetro mínimo da roda é de 45mm e a carga admissível por rodízio não pode ser inferior a 400N.
- 6.5.2** Os rodízios a aplicar noutras peças de mobiliário têm de estar de acordo com as respetivas fichas de caracterização. Salvo outra indicação, as rodas têm de ter rasto de borracha com largura não inferior a 20mm. A carga admissível por rodízio não pode ser inferior a 500N. As partes metálicas têm de ser protegidas contra a oxidação.

6.6 Dispositivos de Regulação

- 6.6.1** Os dispositivos de regulação a aplicar em assentos e planos de trabalho, nos casos previstos nas fichas de caracterização, têm de ser resistentes a utilização intensiva. Não podem ter componentes que possam desmontar-se por ação do uso ou dos utilizadores, nomeadamente no que se refere aos manípulos. Dentro dos limites de regulação previstos, todas as posições têm de ser fixas, estáveis e sem quaisquer folgas.
- 6.6.2** Os dispositivos para regulação de prateleiras, a aplicar em armários, têm de igualmente ser resistentes e de fácil manejo, preferindo-se soluções sem componentes amovíveis.
- 6.6.3** Os dispositivos de regulação obtidos através de veios roscados têm de satisfazer os requisitos técnicos de conceção aplicáveis ao tipo de rosca em presença. Nos casos de bancos ou cadeiras giratórias cujo movimento ascendente/descendente se faça através de veio roscado, recomenda-se uma altura da rosca interior (porca) não inferior a 70mm.

6.7 Dispositivos de Fixação

- 6.7.1** Os dispositivos de fixação à parede ou ao pavimento, a incluir nos casos indicados nas fichas de caracterização, têm de possibilitar fixações sólidas e permanentes, não facilmente desmontáveis, mas permitindo eventual levantamento e recolocação das peças a fixar.
- 6.7.2** No caso particular das bancadas, a fixação ao pavimento tem de ser feita por meio de componentes resistentes à corrosão (chapa galvanizada ou inox) e tem de garantir a



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

estabilidade das bancadas, sem quaisquer folgas, em condições de utilização intensiva e prolongada.

7. ACABAMENTOS

7.1 Pintura

- 7.1.1** A aplicação de pintura tem de ser feita em todas as superfícies expostas, mesmo que não sejam visíveis.
- 7.1.2** As superfícies a pintar têm de estar perfeitamente acabadas, sem rugosidades perceptíveis pelo tato, sem vestígios da ação de lixas ou ferramentas e sem arestas ou cantos contundentes.
- 7.1.3** No caso de componentes metálicos, a pintura tem de ser aplicada antes da sua ligação ou montagem com componentes de outros materiais.
- 7.1.4** A preparação das superfícies a pintar tem de incluir a limpeza, desgorduramento e aplicação duma base antioxidante (fosfatização e primário, ou processo de resultados equivalentes).
- 7.1.5** As tintas a aplicar, com base em resinas epoxídicas e de poliéster, têm de ser adequadas aos materiais e características pretendidas para o mobiliário.
- 7.1.6** A pintura tem de ser obtida, após adequada preparação da base, mediante aplicação de tinta em pó termoendurecível. Em alternativa, caso seja admissível a aplicação de tintas líquidas, tem de prever-se uma a duas demãos de acabamento epoxídico, de acordo com as instruções do fabricante.
- 7.1.7** O acabamento final da pintura tem de ser perfeitamente homogéneo e sem defeitos visíveis. As características das superfícies têm de satisfazer os ensaios aplicáveis, referidos em 9.

7.2. Envernizamento

- 7.2.1** Os vernizes a aplicar (em madeiras ou derivados de madeira) têm de ser de poliuretano, incolores e de meio brilho.
- 7.2.2** A aplicação de verniz tem de ser feita em todas as superfícies expostas, mesmo que não sejam visíveis.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

- 7.2.3** As superfícies a envernizar têm de estar perfeitamente acabadas, sem rugosidades perceptíveis pelo tato, sem vestígios da ação de lixas ou ferramentas e com arestas e cantos boleados.
- 7.2.4** A aplicação dos vernizes tem de ser feita de acordo com as instruções dos respetivos fabricantes, prevendo-se em princípio uma demão de tapa-poros e uma ou duas demãos de verniz, com lixagens intermédias. O acabamento tem de ser de poro fechado, perfeitamente liso e sem defeitos visíveis.
- 7.2.5** As características finais das superfícies envernizadas têm de satisfazer os ensaios aplicáveis, referidos em 9.

7.3 Termolaminados ou Equivalentes

- 7.3.1** Os termolaminados ou equivalentes a aplicar têm de ser de brilho mate e ter a espessura indicadas nas fichas de caracterização.
- 7.3.2** As características dos termolaminados ou equivalentes têm de satisfazer os ensaios aplicáveis, referidos em 9.
- 7.3.3** A aplicação dos termolaminados ou equivalentes sobre placas de aglomerado, contraplacado, lamelado, etc. tem de ser feita nas duas faces, por meio de colas sintéticas apropriadas (vinílicas, de ureia-formaldeído ou outras).
- 7.3.4** As arestas das placas dos termolaminados ou equivalentes têm de ser devidamente boleadas ou chanfradas, sempre que não estejam protegidas por encabeçamentos.

7.4 Cores

As cores a aplicar no mobiliário serão indicadas na fase de preparação dos trabalhos de fornecimento.

8. REFERENCIAÇÃO DO MOBILIÁRIO

Todas as peças de mobiliário têm de ser identificadas com a referência indicada nas fichas de caracterização, a referência do concurso e a designação da firma fornecedora.

Esta identificação tem de ser colocada em lugar visível (excluindo as principais superfícies de utilização).

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

9. ENSAIOS

- 9.1** Deverão ser realizados ensaios no LNEC para cadeiras, mesas e mobiliário de arrumação.
- 9.2** Os ensaios de resistência mecânica encontram-se descritos em anteprojetos de especificação LNEC relativos a mesas, cadeiras e mobiliário de arrumação.
- 9.3** Para os ensaios de resistência mecânica, as cadeiras, mesas e mobiliário de arrumação têm de satisfazer, no mínimo, o nível de exigência 4.
- 9.4** Sempre que o nível 4 não for atingido, têm de efetuar-se as correções necessárias e realizar ensaios até os resultados serem satisfatórios.
- 9.5** Para os ensaios de vernizes, tintas e termolaminados ou equivalentes, o procedimento a adotar na correção de deficiências tem de ser idêntico ao referido no parágrafo anterior.

QUADRO 1 – Placa de aglomerado de partículas de madeira - Locais secos (prEN 312-1; prEN312-3)

PROPRIEDADES	NORMA	EXIGÊNCIAS MÍNIMAS				
		Espessura do aglomerado - E (mm, nominal)				
		13<E≤20	20<E≤25	25<E≤32	32<E≤40	E>40
Tensão de rotura à flexão (N/mm ²)	EN 310	13	11,5	10	8,5	7
Módulo de elasticidade em flexão (N/mm ²)	EN 310	1600	1500	1350	1200	1050
Coesão interna (N/mm ²)	EN 319	0,35	0,30	0,25	0,20	0,20
Coesão superficial (N/mm ²)	EN 311	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Teor de formaldeído (mg/100g)	EN 120	≤ 30				

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

QUADRO 2 - Placas de aglomerado de partículas de madeira - Locais húmidos (prEN 312-5)

PROPRIEDADES	NORMA	EXIGÊNCIAS MÍNIMAS				
		Espessura do aglomerado – E (mm, nominal)				
		13<E≤20	20<E≤25	25<E≤32	32<E≤40	E>40
Tensão de rotura à flexão (N/mm ²)	EN 310	16	14	12	10	9
Módulo de elasticidade em flexão (N/mm ²)	EN 310	2400	2150	1000	1700	1550
Coesão interna (N/mm ²)	EN 319	0.45	0.40	0.35	0.30	0.25
Inchamento em espessura - 24h (%)	EN 317	10	10	10	9	9
Coesão interna após ensaio cíclico (N/mm ²)	EN 321 EN 319	0.22	0.20	0.17	0.15	0.12
Inchamento em espessura após ensaio cíclico (%)	EN 321	11	10	10	9	9
Teor de formaldeído (mg/100g)	EN 120			≤ 30		

QUADRO 3 - Placa de aglomerado de macropartículas de madeira - OSB - locais secos (prEN 300)

PROPRIEDADES	NORMA	EXIGÊNCIAS MÍNIMAS		
		Espessura do aglomerado - E (mm, nominal)		
		6≤E≤10	10<E<18	18≤E≤25
Tensão de rotura à flexão maior eixo da placa (N/mm ²)	EN 310	20	18	16
Tensão de rotura à flexão menor eixo da placa (N/mm ²)	EN 310	10	9	8
Módulo de elasticidade em flexão maior eixo da placa (N/mm ²)	EN 310	2500	2500	2500
Módulo de elasticidade em flexão menor eixo da placa (N/mm ²)	EN 310	1200	1200	1200
Coesão interna (N/mm ²)	EN 319	0.30	0.28	0.26
Inchamento em espessura-24h(%)	EN 317	25	25	25
Teor de formaldeído (N/mm ²)	EN 120		< 30	

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

QUADRO 4 - Placa de aglomerado de macropartículas de madeira – OSB - locais húmidos (prEN 300)

PROPRIEDADES	NORMA	EXIGÊNCIAS MÍNIMAS		
		Espessura do aglomerado - E (mm, nominal)		
		6≤E≤10	10<E<18	18≤E≤25
Tensão de rotura à flexão maior eixo da placa (N/mm ²)	EN 310	22	20	18
Tensão de rotura à flexão menor eixo da placa (N/mm ²)	EN 310	11	10	9
Módulo de elasticidade em flexão maior eixo da placa (N/mm ²)	EN 310	3500	3500	3500
Módulo de elasticidade em flexão menor eixo da placa (N/mm ²)	EN 310	1400	1400	1400
Coesão interna (N/mm ²)	EN 319	0.34	0.32	0.30
Inchamento em espessura-24h(%)	EN 317	15	15	15
Tensão de rotura após teste cíclico maior eixo (N/mm ²)	EN 321 EN 310	9	8	7
Coesão interna após ensaio cíclico (N/mm ²)	EN 321 EN 319	0.18	0.15	0.13
Teor de formaldeído (mg/100g)	EN 120	≤ 30		

QUADRO 5 - Placa de MDF- locais secos (prEN 622-1; prEN 622-5)

PROPRIEDADES	NORMA	EXIGÊNCIAS MÍNIMAS			
		Espessura do aglomerado - E (mm, nominal)			
		12<E≤19	19<E≤30	30<E≤45	E>45
Inchamento em espessura 24h(%)	EN 317	12	10	8	6
Coesão interna (N/mm ²)	EN 319	0.60	0.60	0.55	0.50
Tensão de rotura à flexão (N/mm ²)	EN 319	30	28	25	22
Módulo de elasticidade em flexão (N/mm ²)	EN 310	2600	2100	2100	1900
Teor de formaldeído (mg/100g)	EN 120		≤ 40		

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

QUADRO 6 - Placas de MDF - locais húmidos (prEN 622-5)

PROPRIEDADES	NORMA	EXIGÊNCIAS MÍNIMAS			
		Espessura do aglomerado - E (mm, nominal)			
		12<E≤19	19<E≤30	30<E≤45	E>45
Inchamento em espessura 24h(%)	EN 317	8	7	7	6
Inchamento em espessura Permanente (%)	EN 321	12	12	12	12
Coesão interna (N/mm2)	EN 319	0.75	0.75	0.70	0.65
Coesão interna após ensaio Cíclico (N/mm2)	EN 321	0.25	0.15	0.10	0.10
Tensão de rotura à flexão (N/mm2)	EN 310	32	30	27	24
Módulo de elasticidade em flexão (N/mm2)	EN 310	3000	2500	2400	2300
Mteor de formaldeído (mg/100g)	EN 120	≤ 40			

QUADRO 7 – Mobiliário de arrumação – resistência mecânica

NOME DE ENSAIO		NÍVEL DE EXIGÊNCIA	
		4	5
Ensaio de resistência das superfícies que constituem o topo e a base da peça do mobiliário	Superfície de topo:		
	Altura acima do pavimento		
	- inferior a 1050 mm	100 daN	125 daN
	- superior a 1050 mm	35 daN	45 daN
	Superfície de base:		
	- móveis de parede	100 daN	125 daN
	- móveis de chão, altura superior a 1050 mm	100 daN	125 daN
	- móveis de chão altura inferior a 1050 mm	45 daN	70 daN
Ensaio de resistência de portas giratórias de eixo vertical		45 Kg	70 Kg
Ensaio de durabilidade de portas giratórias de eixo vertical		80000 ciclos	160000 ciclos
Ensaio de abertura violenta de portas giratórias de eixo vertical		2 daN	3 daN

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Ensaio de durabilidade de portas de correr		80000 ciclos	160000 ciclos
Ensaio de abertura e de fecho violenta de portas de correr		4 Kg	6 Kg
Ensaio de resistência de abas		30 daN	50 daN
Ensaio de durabilidade de abas		40000 ciclos	80000 ciclos
Ensaio de durabilidade de portas de cortina		20000 ciclos	40000 ciclos
Ensaio de abertura e de fecho de portas de cortina		40 ciclos	50 ciclos
Ensaio de resistência de calhas de gaveta		50 daN	70 daN
Ensaio de durabilidade de gavetas e calhas		80000 ciclos	160000 ciclos
Ensaio de abertura e de fecho violento de gavetas	- Gaveta com 5 Kg de massa total	2.52 m/s	3.03 m/s
	- Gaveta com 35 Kg de massa total	1.70 m/s	2.04 m/s
Ensaio de deslocamento do fundo de gavetas		7 daN	8 daN
Ensaio de resistência da estrutura da peça de mobiliário		45 daN	60 daN

QUADRO 8 – Tintas, vernizes e termolaminados ou equivalentes

NOME DO ENSAIO	PRODEDIMENTO	EXIGÊNCIA
Resistência a Produtos Químicos	ISO 2812 / Parte 1 NP – 2376 Método: Manchas Produtos: . Tinta de escrever . Esferográfica . Detergentes . Marcadores . Lápis Tempo do contacto: 2 h	Revestimentos: Fácil de remoção, apresentando-se a superfície sem alterações apreciáveis a assinalar
Resistência à água	Método de imersão: Tempo de Imersão: 2h	Termolaminados ou equivalentes: não devem descolar da base

Brilho	ISO 2813 ângulo de incidência 60º	Revestimentos 30 – 40 (meio brilho)
Aderência	ISO 2409	Revestimento por pintura: Classe 0 Revestimento por verniz: Classe 0
Resistência ao choque	ISO 6272 Altura de queda mínima para tintas: - 40 cm Altura de queda mínima para Termolaminados: - 10 cm	Sem fissuração à vista desarmada
Espessura	NP 1884	Acabamento: . Por pintura: $\geq 60 \mu\text{m}$. Por verniz: $\geq 50 \mu\text{m}$
Dureza	ASTM D3363	Acabamento: . Por pintura: $\geq \text{H4}$. Por verniz: $\geq \text{H2}$. Termolaminados ou equivalente: $\geq \text{H6}$
Resistência à Lavagem	DIN 53778	Os revestimentos devem ser resistentes à lavagem



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

ANEXO II

ESPECIFICAÇÕES E REQUISITOS TÉCNICOS GERAIS DO EQUIPAMENTO DESPORTIVO

ÍNDICE

1. Execução dos trabalhos

1.1 – Materiais a empregar

1.2 – Materiais aprovados

1.3 – Generalidades



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

1. Execução dos Trabalhos

1.1 Materiais a empregar

As peças de equipamento que constituem o presente fornecimento deverão ser executadas com toda a solidez e perfeição e de acordo com as melhores regras de arte. As espessuras e secções dos materiais, quando não estiverem claramente indicadas, serão sempre bastantes para assegurar a perfeita solidez e boa resistência ao uso dos diversos equipamentos.

Os materiais a empregar na sua execução serão de boa qualidade, deverão satisfazer às condições exigidas para os fins a que se destinam e não poderão ser aplicados sem previa aprovação da fiscalização.

Os materiais para os quais existam já especificações oficiais, deverão satisfazer taxativamente ao que nelas é fixado.

O fornecedor só poderá empregar materiais diferentes dos inicialmente previstos quando autorizados por escrito pelo contraente público.

1.2 Materiais não aprovados

Todos os materiais que não satisfaçam as condições estabelecidas serão rejeitados e considerados como não fornecidos. No prazo de três dias a contar da data de notificação da rejeição deverá o fornecedor remover, por sua conta esses materiais para fora do local da obra e para distância desta não inferior a 500 metros.

Se não fizer a remoção no prazo marcado, será mandada efetuar pela fiscalização e por conta do fornecedor, que não terá direito a qualquer indemnização pelo extravio ou outra aplicação que seja dada aos materiais removidos.

Qualquer proposta de alteração das especificações e requisitos técnicos previstos no presente Caderno de Encargos que venha a verificar-se imprescindível ou aconselhável será apresentada pelo fornecedor, por escrito, diretamente ou por intermediário da fiscalização ao contraente público.

As alterações só poderão ser introduzidas no fabrico do presente fornecimento após autorização, por escrito, dos referidos Serviços.

1.3 – Generalidades

- 1.3.1** O material desportivo deverá obedecer às descrições do presente Caderno de Encargos, ou aos modelos referidos na lista de quantidades, ou na sua falta, às normas oficiais para o material de ginástica e desportos.
- 1.3.2** – Das madeiras – As madeiras a utilizar, de acordo com ao que se encontra previsto o presente Caderno de Encargos, serão sempre de 1ª qualidade, bem secas, de fibras direitas e unidas, sem nós ou rachaduras e aparelhadas com todo o esmero. As embalagens, serão grudadas com cola de qualidade e reforçadas sempre que conveniente.
- 1.3.3** Dos acabamentos – Os acabamentos, das madeiras, das partes metálicas de um modo geral dos vários aparelhos, constam dos artigos da descrição dos trabalhos deste Caderno de Encargos.

Cadeira de estirador estofada

03.03

1. Utilização

Assento destinado a situações de trabalho em planos de trabalho elevado, tipo mesas de estirador.

2. Características de conceção

- Conjunto formado por estrutura de suporte, assento e encosto, sem braços.
- A conceção da estrutura deve permitir soluções tão leves quanto possível e com adequada economia de execução, sem prejuízo das características de resistência e estabilidade.
- As extremidades visíveis da estrutura devem ser fechadas por um sistema não contundente e não desmontável.
- Os pontos de apoio no solo devem ser providos de proteções anti-ruído e antidesgaste, não desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores.
- As ligações do assento e costas à estrutura não devem ser desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores.
- A estrutura deve proporcionar apoio para os pés do utilizador.
- O assento deve ser regulável em altura.
- A estrutura deve proporcionar a rotação do assento em 360°.

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura

Metálica / Poliamida
Pintura a tinta epoxídica ou cromada

b. Assentos, costas

Estofados a tecido ou pele sintética de cor a definir, costa com regulação em altura sistema multiponto, regulação em altura através de amortecedor a sistema de gás, contacto permanente. Inclinação de costas através de patilha. Costa do assento e das cotas em polipropileno.

c. Apoios no solo

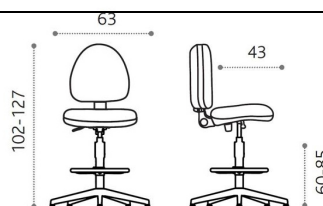
Base em poliamida, formato em estrela na cor preto, com cinco pés providos de rodízios rotação 360°

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Largura mínima do assento	430 mm
Largura mínima do encosto	430 mm
Profundidade mínima útil do assento	420 mm
Altura do ponto mais alto do assento	600/850 mm
Altura do encosto	1020/1270 mm



6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Sofá individual sem braços

09.01 A

1. Utilização

Assento a utilizar em gabinetes, em espaços de convívio de professores e outros espaços sociais, etc.

2. Caraterísticas de conceção

- A conceção da estrutura deve permitir soluções tão leves quanto possível, com adequada economia de execução, sem prejuízo das características de resistência e estabilidade, e permitir boas condições de utilização.
- As extremidades visíveis da estrutura devem ser fechadas por um sistema não contundente e não desmontável.
- Os pontos de apoio no solo devem ser providos de proteções anti-ruído e antidesgaste, não desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores.
- Admite-se variações no design

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura

Em madeira,

b. Assentos, costas

Revestida a espuma de alta densidade diferenciada.

Revestimento de acabamento em pele sintética de cor a definir, com adequado comportamento a combustão.

c. Apoios no solo

Pés em Inox com 100mm de altura, cónico com nivelador.

Em poliamida.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Largura mínima do assento	550 mm
Largura mínima do encosto	550 mm
Altura do ponto mais alto do assento	430 mm
Altura do encosto	800 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Sofá duplo sem braços

09.01 B

1. Utilização

Assento a utilizar em gabinetes, em espaços de convívio de professores e outros espaços sociais, etc.

2. Caraterísticas de conceção

- A conceção da estrutura deve permitir soluções tão leves quanto possível, com adequada economia de execução, sem prejuízo das características de resistência e estabilidade, e permitir boas condições de utilização.
- As extremidades visíveis da estrutura devem ser fechadas por um sistema não contundente e não desmontável.
- Os pontos de apoio no solo devem ser providos de proteções anti-ruído e antidesgaste, não desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores.
- Admite-se variações no design

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura

Em madeira,

b. Assentos, costas

Revestida a espuma de alta densidade diferenciada.

Revestimento de acabamento em pele sintética de cor a definir, com adequado comportamento a combustão.

c. Apoios no solo

Pés em Inox com 100mm de altura, cónico com nivelador.

Em poliamida.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Largura mínima do assento 1100 mm

Largura mínima do encosto 1100 mm

Altura do ponto mais alto do assento 430 mm

Altura do encosto 800 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Cadeira estofada

10.05

1. Utilização

Assento de uso geral, a utilizar em Gabinetes, Salas de Trabalho, Salas de Professores, etc.

2. Caraterísticas de conceção

- Conjunto formado por estrutura de suporte, assento e encosto.
- A conceção da estrutura deve permitir soluções tão leves quanto possível e com adequada economia de execução, sem prejuízo das características de resistência e estabilidade.
- As extremidades visíveis da estrutura devem ser fechadas por um sistema não contundente e não desmontável.
- Os pontos de apoio no solo devem ser providos de proteções anti-ruído e antidesgaste, não desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores.
- As ligações do assento e costas à estrutura não devem ser desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores.

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura

Em tubo de aço
Pintura a tinta epoxídica
Cor a definir

b. Assentos, costas

Em polipropileno moldado, fixos à estrutura e base para revestimento em espuma poliuretano de alta densidade, isenta de cloro.
Revestimento em tecido lavável, com adequado comportamento a combustão

c. Apoios no solo

Em poliamida

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Largura mínima do assento	430 mm
Largura mínima do encosto	430 mm
Profundidade útil do assento	420 mm
Altura do ponto mais alto do assento	460 mm
Altura do encosto	330 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Cadeira empilhável em polipropileno (PE)

10.07A

1. Utilização

Assento multiusos para crianças dos 4 aos 6 anos, a utilizar em salas de pré-escolar, refeitórios ou salas polivalentes.

2. Caraterísticas de conceção

- Monobloco com estrutura de suporte, assento e encosto.
- A conceção da estrutura deve permitir soluções tão leves quanto possível e com adequada economia de execução, sem prejuízo das características de resistência e estabilidade.
- As extremidades visíveis da estrutura devem ser fechadas por um sistema não contundente e não desmontável.
- Os pontos de apoio no solo devem ser providos de proteções anti-ruído e antidesgaste, não desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores.
- As ligações do assento e costas à estrutura não devem ser desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores.

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura, assentos e costas:

Monobloco em polipropileno (moldado por injeção), tratamento UV.

Cor: a definir

b. Apoios no solo

Em poliamida. (preferencial)

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Largura de referência do assento	320 mm
Largura de referência do encosto	320 mm
Profundidade útil do assento	310 mm
Altura do ponto mais alto do assento	310 mm
Altura do ponto mais alto do encosto	520 mm

6. Exemplos e pormenores



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Cadeira empilhável em polipropileno (1ºC)

10.07B

1. Utilização

Assento multiusos para crianças dos 6 aos 10 anos, a utilizar em salas, refeitórios ou salas polivalentes.

2. Características de conceção

- Monobloco com estrutura de suporte, assento e encosto.
- A conceção da estrutura deve permitir soluções tão leves quanto possível e com adequada economia de execução, sem prejuízo das características de resistência e estabilidade.
- As extremidades visíveis da estrutura devem ser fechadas por um sistema não contundente e não desmontável.
- Os pontos de apoio no solo devem ser providos de proteções anti-ruído e antidesgaste, não desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores.
- As ligações do assento e costas à estrutura não devem ser desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores.

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura, assentos e costas:

Monobloco em polipropileno (moldado por injeção), tratamento UV.

Cor: a definir

b. Apoios no solo

Em poliamida. (preferencial)

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Largura de referência do assento	430 mm
Largura de referência do encosto	430 mm
Profundidade útil do assento	410 mm
Altura do ponto mais alto do assento	380 mm
Altura do ponto mais alto do encosto	650 mm

6. Exemplos e pormenores



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Cadeira empilhável em polipropileno (ADULTO)

10.07C

1. Utilização

Assento multiusos para adultos.

2. Características de conceção

- Monobloco com estrutura de suporte, assento e encosto.
- A conceção da estrutura deve permitir soluções tão leves quanto possível e com adequada economia de execução, sem prejuízo das características de resistência e estabilidade.
- As extremidades visíveis da estrutura devem ser fechadas por um sistema não contundente e não desmontável.
- Os pontos de apoio no solo devem ser providos de proteções anti-ruído e antidesgaste, não desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores.
- As ligações do assento e costas à estrutura não devem ser desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores.

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura, assentos e costas:

Monobloco em polipropileno (moldado por injeção), tratamento UV.

Cor: a definir

b. Apoios no solo

Em poliamida. (preferencial)

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Largura de referência do assento	500 mm
Largura de referência do encosto	500 mm
Profundidade útil do assento	500 mm
Altura do ponto mais alto do assento	460 mm
Altura do ponto mais alto do encosto	800 mm

6. Exemplos e pormenores



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Mesa múltipla – 1º Ciclo

29.01

1. Utilização

Mesa para quatro utentes, crianças dos 7 aos 10 anos, a utilizar em espaços de ensino, bibliotecas, refeitórios, etc

2. Características de conceção

- A conceção da estrutura deve permitir soluções tão leves quanto possível e com adequada economia de execução, sem prejuízo das características de resistência e estabilidade;
- A estrutura deve ser rígida, por forma a assegurar a estabilidade do conjunto e a permitir boas condições de utilização do plano de trabalho, e não deve interferir com a posição das pernas dos utentes;
- A estrutura não deve exceder os limites da proteção horizontal do tampo e deve ter lateralmente um dispositivo para suspensão de pastas;
- Os pontos de apoio no solo devem ser providos de proteções antirruído e antidesgaste, não desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores e com fixação por rebite ou processo equivalente;
- As ligações do tampo à estrutura não devem ser desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores;
- O tampo deve ter encabeçamento de proteção.

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura:

Em tubo
Pintura a tinta epoxídica
Cor a definir

b. Tampo

Aglomerado ou contraplacado de madeira com espessura mínima de 20 mm
Revestimento na face superior a termolaminado ou melamina mate com a espessura de 1,0 mm (mínimo)
Revestimento na face inferior/contraface a termolaminado.
Cor a definir;
Encabeçamento em madeira rija, sem arestas vivas.

c. Apoios no solo

Em poliamida.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

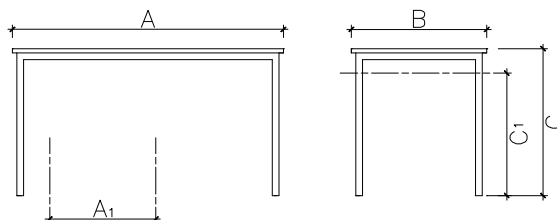
Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Plano de trabalho:

A - Comprimento 1400 mm
B - Largura 800 mm
C - Altura 680 mm

A1 – largura livre para as pernas 470 mm
C1 – altura livre para as pernas 600 mm



6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas

Mesa múltipla – Pré-escolar

29.02

1. Utilização

Mesa para quatro utentes, crianças dos 4 aos 6 anos, a utilizar em espaços de ensino, bibliotecas, refeitórios, etc

2. Características de conceção

- A conceção da estrutura deve permitir soluções tão leves quanto possível e com adequada economia de execução, sem prejuízo das características de resistência e estabilidade;
- A estrutura deve ser rígida, por forma a assegurar a estabilidade do conjunto e a permitir boas condições de utilização do plano de trabalho, e não deve interferir com a posição das pernas dos utentes;
- A estrutura não deve exceder os limites da proteção horizontal do tampo e deve ter lateralmente um dispositivo para suspensão de pastas;
- Os pontos de apoio no solo devem ser providos de proteções antirruído e antidesgaste, não desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores e com fixação por rebite ou processo equivalente;
- As ligações do tampo à estrutura não devem ser desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores;
- O tampo deve ter encabeçamento de proteção.

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura:

Em tubo
Pintura a tinta epoxídica
Cor a definir

b. Tampo

Aglomerado ou contraplacado de madeira com espessura mínima de 20 mm
Revestimento na face superior a termolaminado ou melamina mate com a espessura de 1,0 mm (mínimo)
Revestimento na face inferior/contraface a termolaminado.
Cor a definir;
Encabeçamento em madeira rija, sem arestas vivas.

c. Apoios no solo

Em poliamida.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

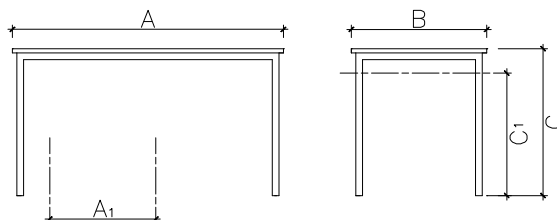
Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Plano de trabalho:

A - Comprimento 1400 mm
B - Largura 800 mm
C - Altura 560 mm

A1 – largura livre para as pernas 470 mm
C1 – altura livre para as pernas 500 mm



6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Mesa de apoio

30.01

1. Utilização

Salas de convívio de professores, gabinetes, e outros espaços de convívio.

2. Características de conceção

- A conceção da estrutura deve permitir soluções tão leves quanto possível e com adequada economia de execução, sem prejuízo das características de resistência e estabilidade;
- A estrutura deve ser rígida, por forma a assegurar a estabilidade do conjunto e a permitir boas condições de utilização do plano de trabalho, e não deve interferir com a posição das pernas dos utentes;
- Os pontos de apoio no solo devem ser providos de proteções antirruído e antidesgaste, não desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores e com fixação por rebite ou processo equivalente;
- As ligações do tampo à estrutura não devem ser desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores;
- O tampo deve ter encabeçamento de proteção.

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura:

Em tubo
Pintura a tinta epoxídica
Cor a definir

b. Tampo

Aglomerado ou contraplacado de madeira
Revestimento na face superior a termolaminado ou melamina mate com a espessura de 1,0 mm (mínimo)
Revestimento na face inferior/contraface a termolaminado.
Cor a definir;
Encabeçamento em madeira rija, sem arestas vivas.

c. Apoios no solo

Em poliamida.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

A - Comprimento	660 mm
B - Largura	600 mm
C - Altura	400 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Secretária

32.01

1. Utilização

Mesa de trabalho para secretarias, salas de trabalho e gabinetes.

2. Características de conceção

- A conceção da estrutura deve permitir soluções tão leves quanto possível e com adequada economia de execução, sem prejuízo das características de resistência e estabilidade;
- A estrutura deve ser rígida, por forma a assegurar a estabilidade do conjunto e a permitir boas condições de utilização do plano de trabalho, e não deve interferir com a posição das pernas dos utentes;
- Os pontos de apoio no solo devem ser providos de proteções antirruído e antidesgaste, não desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores;
- As ligações do tampo à estrutura não devem ser desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores;
- A estrutura deve permitir a passagem e instalação de cabos e tomadas elétricas
- Painel frontal metálico

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura:

Estrutura do tampo e quatro pés metálicos, tubulares.
Pintura a tinta epoxídica, cor a definir

b. Tampo

Aglomerado ou contraplacado de madeira com espessura mínima de 19 mm com orla
Revestimento na face superior a termolaminado ou melamina mate com a espessura de 1,0 mm (mínimo)
Revestimento na face inferior/contraface a termolaminado ou melamina. Cor a definir.

c. Painel frontal

Chapa metálica perfurada.
Pintura a tinta epoxídica, cor a definir

d. Apoios no solo

Niveladores em poliamida.

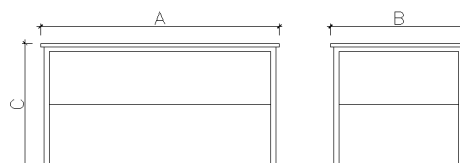
4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Plano de trabalho:

A - Comprimento do plano de trabalho 1600 mm
B – Largura do plano de trabalho 700 mm
C - Altura 530 mm



6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas

Mesa circular (PE)

37.02

1. Utilização

Mesa circular múltipla para crianças dos 4 aos 6 anos, a utilizar em espaços de ensino.

2. Características de conceção

- A conceção da estrutura deve permitir soluções tão leves quanto possível e com adequada economia de execução, sem prejuízo das características de resistência e estabilidade;
- A estrutura deve ser rígida, por forma a assegurar a estabilidade do conjunto e a permitir boas condições de utilização do plano de trabalho, e não deve interferir com a posição das pernas dos utentes;
- A estrutura não deve exceder os limites da proteção horizontal do tampo e deve ter lateralmente um dispositivo para suspensão de pastas;
- Os pontos de apoio no solo devem ser providos de proteções antirruído e antidesgaste, não desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores e com fixação por rebite ou processo equivalente;
- As ligações do tampo à estrutura não devem ser desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores;
- O tampo deve ter encabeçamento de proteção.

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura:

Em tubo
Pintura a tinta epoxídica
Cor a definir

b. Tampo

Aglomerado ou contraplacado de madeira com espessura mínima de 21 mm
Revestimento na face superior a termolaminado ou melamina mate com a espessura de 1,0 mm (mínimo)
Revestimento na face inferior/contraface a termolaminado ou melamina
Cor a definir;
Encabeçamento em madeira rija /contraplacado ou PVC, sem arestas vivas.

c. Apoios no solo

Em poliamida.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

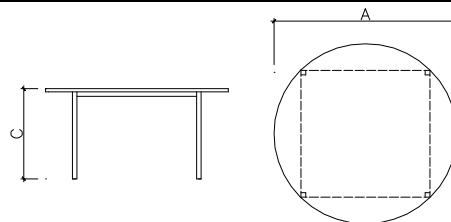
5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Plano de trabalho:

A - Diâmetro 1200 mm

C - Altura 560 mm

altura livre para as pernas 500 mm



6. Exemplos e pormenores



Móvel aberto

54.05

1. Utilização

Móvel destinado ao arrumo em salas de pré-escolar, aberto e sem portas

2. Características de conceção

- Triplo, 3 prateleiras, aberto. Com possibilidade de regular altura das prateleiras.
- A estrutura deve ser sólida e indeformável, assegurando a estabilidade do conjunto e a segurança dos utentes em condições normais de utilização
- O assentamento no solo deve incluir proteções anti desgaste e dispositivos de nivelamento, não desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura

Fabricado em madeira e/ou derivados de madeira revestido. (aglomerado, contraplacado, lamelado) Com ou sem elementos de metal.

b. Acabamentos

Envernizamento a poliuretano ou com revestimento a termolaminado e/ou melamina.
Metais com acabamento em epóxi.
Cor natural. (preferencial)

c. Apoios no solo

Em poliamida, sem rodízios

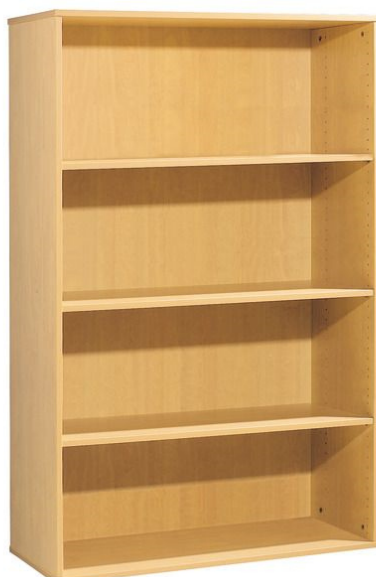
4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Comprimento	1050 mm
Largura	450 mm
Altura	1620 mm

6. Exemplos e pormenores



Móvel fechado

54.07

1. Utilização

Móvel destinado ao arrumo em salas de pré-escolar.

2. Caraterísticas de conceção

- Triplo, 3 prateleiras, fechado. Com possibilidade de regular altura das prateleiras.
- Duas portas.
- Dois puxadores.
- Dobradiças invisíveis.
- A estrutura deve ser sólida e indeformável, assegurando a estabilidade do conjunto e a segurança dos utentes em condições normais de utilização
- O assentamento no solo deve incluir proteções anti desgaste e dispositivos de nivelamento, não desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura

Fabricado em madeira e/ou derivados de madeira revestido. (aglomerado, contraplacado, lamelado) Com ou sem elementos de metal.

b. Acabamentos

Envernizamento a poliuretano ou com revestimento a termolaminado e/ou melamina.
Metais com acabamento em epóxi.
Cor natural e branco (preferencial)

c. Apoios no solo

Em poliamida, sem rodízios

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Comprimento	1050 mm
Largura	450 mm
Altura	1620 mm

6. Exemplos e pormenores



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Bloco rodado

56.01

1. Utilização

Móvel destinado às secretarias e gabinetes.

2. Características de conceção

- Estrutura sólida e indeformável, montada sobre rodízios e com boas condições de estabilidade;
- Conjunto com tampo e três gavetas;
- Gavetas com fechadura central e geral, de preferência com chaves dobrável ao embate.

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura e gavetas

Em chapa de aço;
Pintura a tinta epoxídica.

b. Tampo

Em aglomerado de madeira com revestimento a termolaminado ou melamina
Admite-se outros materiais, desde que os materiais propostos ofereçam as mesmas condições de resistência, durabilidade e conforto.
Cor: branco (preferencial)

c. Apoios no solo

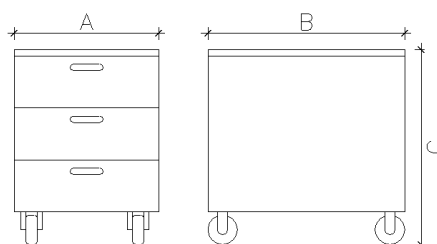
Em poliamida, com quatro rodízios.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Largura	(A)	430 mm
Profundidade	(B)	530 mm
Altura	(C)	570 mm



6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Armário - módulo de cacifos metálico (6 cacifos)

60.02

1. Utilização

Armário destinado a suspensão de roupas e arrumo de objetos pessoais em Secretarias, Salas de Pessoal, etc

2. Características de conceção

- Conjunto triplo, com 6 compartimentos independentes, com porta;
- Os compartimentos devem ter uma prateleira superior e cabide duplo não perfurante
- As portas devem ter fechadura individual, de preferência com chave dobrável ao embate (mínimo duas cópias), porta-etiquetas e frestas tipo persiana para ventilação
- Os suportes para guarda-chuva, toalhas e outros dispositivos são considerados facultativos
- A estrutura deve ser sólida e indeformável, assegurando a estabilidade do conjunto e a segurança dos utentes em condições normais de utilização
- Os elementos de abrir e os respetivos acessórios devem ser resistentes a uma utilização intensiva, sem perda das suas características iniciais
- Dobradiças ocultas
- O assentamento no solo deve incluir proteções anti desgaste e dispositivos de nivelamento, não desmontáveis por ação do uso ou dos utilizadores
- Os dispositivos de nivelamento devem de ter fácil acesso e utilização, sugerindo-se, por exemplo, sistemas de regulação acessível do interior do armário

3. Materiais e Acabamento

- | | |
|-------------------|---|
| a. Estrutura | Costa, laterais, topo, fundo, portas e prateleiras, em chapa de aço com espessura não inferior a 0,8 mm |
| b. Acabamentos | Metais com acabamento em epóxi, cor a definir |
| c. Apoios no solo | Em poliamida. |

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Dimensões: 1900x900x500mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Estante face simples

64.02

1. Utilização

Conjunto destinado ao arrumo e exposição de livros e periódicos.

2. Caraterísticas de conceção

- Conjunto estruturalmente aberto, composto por uma estrutura de início de face simples, três prateleiras metálicas com aba traseira, três cerra livros, três porta títulos de prateleira e uma porta títulos frontal para estante.
- A estrutura deve ser sólida e indeformável, assegurando a estabilidade do conjunto e a segurança dos utentes em condições normais de utilização.
- As prateleiras devem ser resistentes, indeformáveis e suportar sobrecargas de 100 Kg.
- As prateleiras devem ser reguláveis em altura.
- As prateleiras devem igualmente incluir placas para catalogação.
- Os pontos de apoio devem ter elementos niveladores, não desmontáveis por ação do uso.

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura

Estrutura em aglomerado de madeira de 25mm revestido a melamina com orlas em PVC.

b. Prateleiras

prateleiras metálicas com aba traseira, pintura a epóxi
cerra livros em ABS branco
porta títulos em acrílico de prateleira
porta títulos em acrílico frontal para estante

c. Apoios no solo

Em poliamida.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

920 x 320 x 1500mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas

Cavelete para pintura

76.04

1. Utilização

Espaços para educação plástica

2. Características de conceção

- Conjunto com característica de resistência e estabilidade condizentes com o tipo de utilização a que se destina.
- Dois painéis para pintura, tendo cada um deles um suporte para apoio de materiais
- A estrutura deverá ser articulada, permitindo o fecho do cavelete quando não em uso
- O sistema de articulação deve ser de fácil manuseamento, sem perigo para os utilizadores e garantindo a estabilidade do cavelete quando aberto
- Apoio no solo com proteções antirruído.

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura

Tubo de aço com pintura a tinta epoxídica.
Cor a definir.

b. Plano de trabalho

Aglomerado ou contraplacado de madeira com revestimento a chapa cerâmica e3 Polyvision

c. Apoios no solo

Em poliamida.

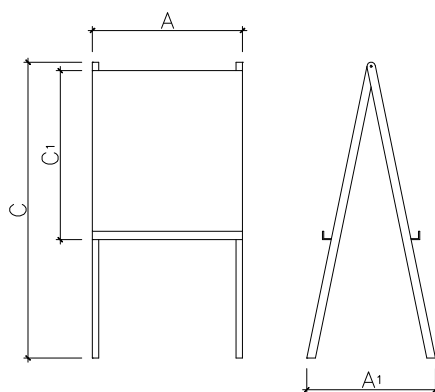
4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Altura total – C	1400 mm
Altura do plano de trabalho – C1	700 mm
Largura do plano de trabalho - A	600 mm
Largura da estrutura – A1	Variável

6. Exemplos e pormenores





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Quadro de porcelana

79.05

1. Utilização

Utilização em espaços de ensino

2. Características de conceção

- Conjunto com característica de resistência e estabilidade condizentes com o tipo de utilização a que se destina.
- Quadro para escrita a marcadores, com superfície anti-reflexo e magnético
- Conjunto com encabeçamento.
- Suporte para marcadores, na parte inferior, com extremidades em PVC.
- Sistema de fixação à parede

3. Materiais e Acabamento

a. Superfície de escrita

Aço esmaltado branco vitrificado a 800º, anti-reflexo e magnético, e3 da Polyvision, montada sobre placa de aglomerado, com espessura mínima de 10mm, com revestimento posterior em chapa de aço galvanizado, com espessura mínima de 0.4mm.

b. Aro/caixilho

Perfil de metálico, com cantos em PVC

c. Suporte dos marcadores

Perfil metálico com extremidades em PVC

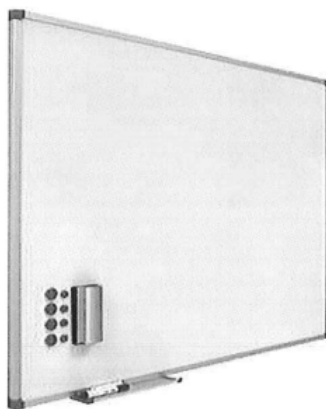
4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Comprimento	2000 mm
Altura	1200 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Expositor de parede de corticite

79.06 A

1. Utilização

Utilização em espaços de ensino, secretarias, zonas de circulação, etc.

2. Caraterísticas de conceção

- Conjunto com característica de resistência e estabilidade condizentes com o tipo de utilização a que se destina.
- Conjunto constituído por uma base e uma superfície própria para afixação tipo “bulletin board”, costas anti humidade
- Conjunto com encabeçamento
- Sistema de fixação à parede

3. Materiais e Acabamento

a. Superfície de afixação

Corticite de 12mm, montada sobre placa de aglomerado, com espessura mínima de 10mm e costas em película de alumínio anti humidade

b. Aro/caixilho

Alumínio anodizado com cantos em PVC

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Comprimento	1500 mm
Altura	1200 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Expositor de parede de corticite

79.06 B

1. Utilização

Utilização em espaços de ensino, secretarias, zonas de circulação, etc.

2. Características de conceção

- Conjunto com característica de resistência e estabilidade condizentes com o tipo de utilização a que se destina.
- Conjunto constituído por uma base e uma superfície própria para afixação tipo “bulletin board”, costas anti humidade
- Conjunto com encabeçamento
- Sistema de fixação à parede

3. Materiais e Acabamento

a. Superfície de afixação

Corticite de 12mm, montada sobre placa de aglomerado, com espessura mínima de 10mm e costas em película de alumínio anti humidade

b. Aro/caixilho

Alumínio anodizado com cantos em PVC

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Comprimento	2000 mm
Altura	1200 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas

Canto das bonecas – Aparador / louceiro

80.01 A

1. Utilização

Em salas de pré-escolar, espaço de faz de conta.

2. Características de conceção

Conjunto com características de resistência e estabilidade, condizentes com o tipo de utilização a que se destina.
Admite-se variações no design do móvel.

3. Materiais e Acabamento

Estrutura: MDF de 16mm folheado a madeira nobre

Parte inferior:

Tampo e duas gavetas (aprox. 230x120 mm) com puxador em madeira maciça lacada e duas portas com puxador vertical em madeira maciça. Prateleira no interior.

Parte superior:

Tampo e 6 divisórias em madeira maciça com 20x20 mm. Fundo com painel frontal.

Ilhargas completas fechadas, com parte superior com 200 mm de profundidade e parte inferior com 350 mm de profundidade.
Costas em contraplacado de 5 mm.

Acabamento:

Verniz poliuretano sobre duas demãos de tapa poros.

Cores:

A definir.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

500x380x1000 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Canto das bonecas – Bancada lava-loiças

80.01 B

1. Utilização

Em salas de pré-escolar, espaço de faz de conta.

2. Características de conceção

Conjunto com características de resistência e estabilidade, condizentes com o tipo de utilização a que se destina. Admite-se variações no design do móvel.

3. Materiais e Acabamento

Estrutura: MDF de 16mm folheado a madeira nobre

Tampo com torneira em madeira maciça lacada, com pio em plástico;

Uma gaveta falsa e puxador em madeira maciça lacada e uma porta com puxador em madeira maciça lacada.

Costas em contraplacado de 5mm.

Acabamento:

Verniz poliuretano sobre duas demãos de tapa poros.

Cores:

A definir.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

480x390x600 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas

Canto das bonecas – Biombo de três ou quatro painéis

80.01 C

1. Utilização

Em salas de pré-escolar, espaço de faz de conta.

2. Características de conceção

Conjunto com características de resistência e estabilidade, condizentes com o tipo de utilização a que se destina.

Conjunto composto por três ou quatro painéis unidos tipo fole.

A estrutura deverá ser articulada, permitindo o fecho quando não em uso.

O sistema de articulação deve ser de fácil manuseamento, sem perigo para os utilizadores e garantindo a estabilidade do conjunto.

Composto por um painel com janela e cortina, para fantoches. Dois painéis, um com superfície de escrita, outro placard de cortiça com prateleiras expositor. E um painel com porta (facultativo)

Admite-se variações no design do móvel.

3. Materiais e Acabamento

Estrutura: Em madeira maciça em toda a periferia com envernizamento a poliuretano.

Painéis: Em aglomerado de madeira, folheado a madeira, sendo um revestido a corticite e o outro com superfície de escrita a giz ou a marcador.

O painel com janela de fantoches terá cortinas em tecido antialérgico e com adequado comportamento à combustão

Acabamento:

Verniz poliuretano sobre duas demãos de tapa poros.

Apoios ao solo: calços em poliamida anti-ruído e anti-desgaste.

Cores: A definir.

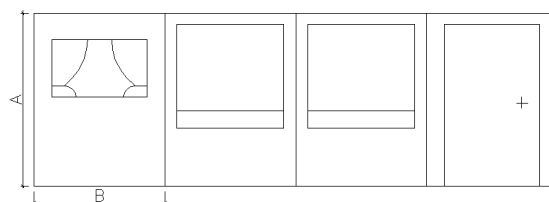
4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Dimensão do painel: (A) 1500 x (B) 1000 x > 40 mm

Dimensão do conjunto: (A) 1500 x 3000/4000 x > 40 mm



6. Exemplos e pormenores





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Canto das bonecas – Cadeiras

80.01 D

1. Utilização

Em salas de pré-escolar, espaço de faz de conta.

2. Características de conceção

Conjunto com características de resistência e estabilidade, condizentes com o tipo de utilização a que se destina.
Admite-se variações no design do móvel.

3. Materiais e Acabamento

Estrutura: MDF de 16mm folheado a madeira nobre

Assento quadrado, com travamento em baixo, ilhargas fechadas.

Acabamento:

Verniz poliuretano sobre duas demãos de tapa poros.

Cores:

A definir.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

300x300x320 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Canto das bonecas – Cama

80.01 E

1. Utilização

Em salas de pré-escolar, espaço de faz de conta.

2. Características de conceção

Conjunto com características de resistência e estabilidade, condizentes com o tipo de utilização a que se destina.
Admite-se variações no design do móvel.

3. Materiais e Acabamento

Estrutura: MDF de 16mm folheado a madeira nobre

Cabeceira, peseira e ilhargas em MDF de 16 mm.

Reforços na parte inferior do estrado em madeira maciça de 40x30 mm.

Estrado em aglomerado de partículas de 12 mm de espessura com furos circulares.

Colchão incluído.

Acabamento:

Verniz poliuretano sobre duas demãos de tapa poros.

Cores:

A definir.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

600 x 1000 x 420mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Canto das bonecas – Cómoda

80.01 F

1. Utilização

Em salas de pré-escolar, espaço de faz de conta.

2. Características de conceção

Conjunto com características de resistência e estabilidade, condizentes com o tipo de utilização a que se destina.
Admite-se variações no design do móvel.

3. Materiais e Acabamento

Estrutura: MDF de 16mm folheado a madeira nobre

Com 3 gavetas, com dois puxadores em madeira maciça lacada;
Cada gaveta com 765x157 mm (aprox.)
Costas e fundo da gaveta em contraplacado de 5mm
Tampo e rodapé.

Acabamento:

Verniz poliuretano sobre duas demãos de tapa poros.

Cores:

A definir.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

800x300x600 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Canto das bonecas – Espelho fixo

80.01 G

1. Utilização

Em salas de pré-escolar, espaço de faz de conta.

2. Características de conceção

Conjunto com características de resistência e estabilidade, condizentes com o tipo de utilização a que se destina.
Admite-se variações no design do móvel.

3. Materiais e Acabamento

Caixilho em MDF de 20 mm folheado a madeira nobre;
Espelho inquebrável em pexiglas de 4mm de espessura com área útil de 300x380 mm;
Costa que suporta o espelho em contraplacado de 5 mm de espessura.

Acabamento:
Verniz poliuretano sobre duas demãos de tapa poros.

Cores:
A definir.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

400x20x500 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas

Canto das bonecas – Fogão

80.01 H

1. Utilização

Em salas de pré-escolar, espaço de faz de conta.

2. Características de conceção

Conjunto com características de resistência e estabilidade, condizentes com o tipo de utilização a que se destina. Admite-se variações no design do móvel.

3. Materiais e Acabamento

Estrutura: MDF de 16mm folheado a madeira nobre

Com tampo, com 4 placas circulares em madeira maciça lacada, com 1 painel e 4 botões em madeira maciça lacada, uma porta com puxador em madeira maciça boleada e lacada, com abertura com 305x225 mm.
Costas em contraplacado de 5mm.

Acabamento:

Verniz poliuretano sobre duas demãos de tapa poros.

Cores:

A definir.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

480x390x600 mm

6. Exemplos e pormenores





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Canto das bonecas – Armário roupeiro

80.01 I

1. Utilização

Em salas de pré-escolar, espaço de faz de conta.

2. Características de conceção

Conjunto com características de resistência e estabilidade, condizentes com o tipo de utilização a que se destina.
Admite-se variações no design do móvel.

3. Materiais e Acabamento

Estrutura: MDF de 16mm folheado a madeira nobre

Constituído por 2 portas e 1 gaveta com puxadores em madeira maciça boleada e lacada;
Costas em contraplacado de 5 mm;
Com varão interior em madeira nobre, com 20 mm de diâmetro;
Gaveta com 465 x 120 mm;
Portas com 610 x 230 mm;
Com Tampo e Rodapé.

Acabamento:

Verniz poliuretano sobre duas demãos de tapa poros.

Cores:

A definir.

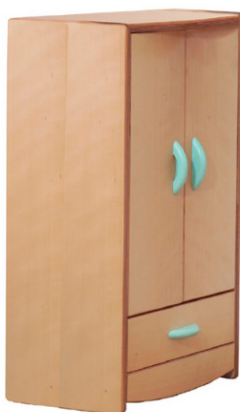
4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

500x375x850 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas

Canto das bonecas – Teatro de fantoches ou mercearia

80.01 J

1. Utilização

Em salas de pré-escolar, espaço de faz de conta.

2. Características de conceção

Conjunto com características de resistência e estabilidade, condizentes com o tipo de utilização a que se destina.

Combina teatro e a mercearia: com cortina que pode ser enrolada e quadro negro a giz na frente.

Três prateleiras no interior.

Um tampo.

Admite-se variações no design do móvel.

3. Materiais e Acabamento

Estrutura: MDF ou aglomerado folheado a madeira.

Acabamento:

Verniz poliuretano ou tinta.

Cores:

A definir.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

1000x530x24 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Canto das bonecas – Mesa

80.01 K

1. Utilização

Em salas de pré-escolar, espaço de faz de conta.

2. Características de conceção

Conjunto com características de resistência e estabilidade, condizentes com o tipo de utilização a que se destina.
Admite-se variações no design do móvel.

3. Materiais e Acabamento

Estrutura em madeira maciça nobre
Tampo em MDF de 16mm folheado a madeira nobre.

Acabamento:
Verniz poliuretano sobre duas demãos de tapa poros.

Cores:
A definir.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

600 x 600 x 540mm

6. Exemplos e pormenores





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Canto das bonecas – Mesa de cabeceira

80.01 L

1. Utilização

Em salas de pré-escolar, espaço de faz de conta.

2. Características de conceção

Conjunto com características de resistência e estabilidade, condizentes com o tipo de utilização a que se destina.
Admite-se variações no design do móvel.

3. Materiais e Acabamento

Estrutura: MDF de 16mm folheado a madeira nobre

Com 1 gaveta (com puxador em madeira maciça lacada) e vão aberto.

Com tampo e rodapé.

Costas e fundo da gaveta em contraplacado de 5 mm de espessura.

Acabamento:

Verniz poliuretano sobre duas demãos de tapa poros.

Cores:

A definir.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

340x300x400 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Canto das bonecas – Expositor para biblioteca

80.01 M

1. Utilização

Em salas de pré-escolar, espaço de faz de conta, espaço de leitura.

2. Caraterísticas de conceção

Conjunto com características de resistência e estabilidade, condizentes com o tipo de utilização a que se destina.
Admite-se variações no design do móvel.

3. Materiais e Acabamento

Estrutura: MDF de 16mm folheado a madeira nobre

Estante de prateleiras inclinadas;
Com rodapé;
Com costa;
Com 2 prateleiras inclinadas reguláveis em altura mais fundo.

Acabamento:
Verniz poliuretano sobre duas demãos de tapa poros.

Cores:
A definir.

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

800x350x1000 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Arca / Baú de arrumos

81.01 N

1. Utilização

Em salas de pré-escolar.

2. Características de conceção

Conjunto com características de resistência e estabilidade, condizentes com o tipo de utilização a que se destina.
Caixa, com fundo, quatro lados e uma tampa
Apoios ao chão.
Pegas em duas laterais.
Admite-se variações no design do móvel.

3. Materiais e Acabamento

Estrutura: Aglomerado de madeira revestido a melamina 19mm, orlas em PVC
Apoios ao chão: Poliamida.
Cores: A definir.

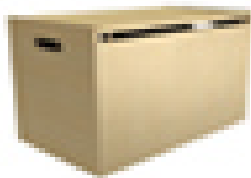
4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

600 x 600 x 600 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas

Carro de passeio para bebé

99.03

1. Utilização

Carro de passeio para bebé destinado ao transporte de crianças de creche.

2. Características de conceção

Os materiais devem permitir a lavagem manual.

Utilização até 25 kg.

Equipado com um apoio para os pés regulável, uma capota, uma rede de arrumação e arnês

Deve permitir a inclinação do assento e costas.

Rodas giratórias a 360°.

Pega contínua.

Dobrável.

3. Materiais e Acabamento

Fabricado em aço (armação), plástico (rodas) e tecido sintético (capa).

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Aberto

Comprimento 540 mm

Largura 920 mm

Altura 106 mm

Fechado

Comprimento 540 mm

Largura 380 mm

Altura 106 mm

Peso: 7,95 kg.

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas

Catre

99.05

1. Utilização

Peça destinada à zona de descanso (salas de pré-escolar)

2. Características de conceção

- Estrutura sólida e indeformável, com boas condições de resistência e estabilidade;
- Superfície de repouso com flexão mínima quando em uso;
- Os vários elementos constituintes não devem ter arestas ou cantos contundentes;
- Empilháveis:
- Apoio ao solo com elementos anti-ruído, resistentes ao desgaste e não desmontáveis por ação do uso.

3. Materiais e Acabamento

a. Estrutura:

Alumínio com conexões em polipropileno

Peso máximo suportado: 50 kgs

Cor: azul

b. Superfície de repouso

Tela de poliéster, ventilada/perfurada, lavável

c. Apoios no solo

Em poliamida, quando aplicável. (preferencial)

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Comprimento	1300 mm
Largura	540 mm
Altura	155 mm

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Tapete/colchão Pré-escolar

99.05

1. Utilização

Peça destinada à zona de reunião em grupo e/ou atividades psicomotoras (salas de pré-escolar).

2. Características de conceção

- Tapete/colchão em espuma de poliuretano de 23kg/m³, revestido com tela PVC;
- Impermeável;
- Lavável;
- Antiderrapante;
- Fecho de correr com sistema de segurança que impede o acesso ao interior da peça por uma criança.

3. Materiais e Acabamento

a. Interior

Espuma de poliuretano de 23kg/m³

b. Exterior

Revestimento com tela PVC

Fecho de correr

Cor: sortido de cores (preferencial) com ou sem motivos decorativos

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Comprimento	2000 mm
Largura	2000 mm
Altura	30 mm

6. Exemplos e pormenores



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Berço

99.06

1. Utilização

Peça destinada aos berçários, para repouso das crianças dos 0 aos 24 meses.

2. Características de conceção

- A conceção da estrutura deve permitir soluções tão leves quanto possível e com adequada economia de execução, sem prejuízo das características de resistência e estabilidade;
- Toda a estrutura não deverá ter arestas vivas ou peças contundentes;
- Equipada com uma barreira frontal amovível;
- Equipado com rodízios;
- Equipada com um estrado regulável, e sobrelevado em relação ao solo para permitir a limpeza e desinfeção do chão;
- Munido dum estrado de ripas;
- Deve permitir a aplicação de colchões 1200x600mm.

3. Materiais e Acabamento

- | | |
|-------------------------|--|
| a. Estrutura e barreira | Madeira nobre lacada, de secção retangular, cor branco, arestas boleadas |
| b. Estrado | Regulável, em ripas de madeira tratada. |
| c. Apoios no solo | Rodízios, em poliamida |
| d. Ferragens | Metálicas e/ou poliamida |

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Comprimento	1200 mm
Largura	600 mm

6. Exemplos e pormenores





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIREÇÃO REGIONAL DE PLANEAMENTO, RECURSOS E INFRAESTRUTURAS

Cadeira de refeições com tabuleiro

99.07

1. Utilização

Peça destinada aos berçários, para as refeições de crianças dos 0 aos 24 meses.

2. Características de conceção

- A conceção da estrutura deve permitir soluções tão leves quanto possível e com adequada economia de execução, sem prejuízo das características de resistência e estabilidade;
- Toda a estrutura não deverá ter arestas vivas ou peças contundentes;
- O conjunto será composto por em estrutura de suporte da cadeira, com pousa pés, cadeira com costa, assento e braços, tabuleiro de refeições com entrepernas amovível e arnês de segurança.

3. Materiais e Acabamento

- | | |
|-------------------|---|
| a. Estrutura | Madeira maciça envernizada |
| b. Cadeira | Polietileno espesso, cor a definir |
| c. Tabuleiro | Em Polietileno e/ou madeira, amovível, com entrepernas. |
| d. Apoios no solo | em poliamida |

4. Condições técnicas gerais - Resistência Mecânica, Estabilidade e Revestimentos

Conforme condições técnicas gerais.

5. Dimensões (preferenciais, admitindo-se variações)

Comprimento	560 mm
Largura	520 mm
Altura	920

6. Exemplos e pormenores



imagens não vinculativas

ANEXO IV

Lote 1 - Mapa quantitativo e descritivo do mobiliário e equipamento escolar

NOTAS PRÉVIAS:

1) Todos os equipamentos ou instalações abaixo descritos, deverão cumprir as respetivas normas europeias, nacionais ou internacionais (EN, NP ou ISO), requisitos e aptidões funcionais, especificações de segurança e métodos de ensaio comprovativos, em vigor à data.

2) Nos termos e para os efeitos do disposto no artigo 49.º do Código dos Contratos Públicos (CCP):

As referências a normas/homologações técnicas e a especificações técnicas nas peças do procedimento devem ser consideradas, para os devidos efeitos, acompanhadas da menção «ou equivalente»;

Item	Código da ficha	Imagem exemplificativa (não vinculativa)	Descrição	Funchal							Machico			Santa na	Calheta			Ponta do Sol		Ribeir a Brava	Câmara de Lobos		Porto Santo	Quantidade	Preço unitário	Parcial			
				EB1PEC Achada	EB1PEC Nazaré	EB1PE Pena	EB1PEC São Gonçalo	EB1PE S Martinho	EB1PE Ilhéus	EB1PEC Santo Amaro - Sapatinho	EB1PEC Água de Pena	EB1PEC Luís Santos Costa	EB1PE Maroços e Sto. António da Serra	EB1PEC Santana	EB1PEC Lombo do Guiné	EB1PE Ladeira e Lamaceiros	EB1PE Calheta	EB1PE Ponta do Sol	EB1PE Lombada da Ponta do Sol	EB1PEC da Ribeira Brava	EB1PE Fonte da Rocha	EB1PEC Quinta Grande	EB1PEC Porto Santo						
1			Mobiliário Base (Creche 4-20meses)																										
1.1	-		Almofadas (conjunto de 8 almofadas de várias cores) do tipo Areal Cód. 372903 ou equivalente Almofadas de Chão Coloridas Assento confortável em espuma e tecido impermeável. Saco em algodão para arrumar as 8 almofadas de chão coloridas: 2 amarelas, 2 azuis, 2 cor de laranja e 2 verdes. Tecido impermeável sem ftalatos, espuma com densidade de 24 kg/m3, inacessível às crianças. Dimensões: Ø 34 cm; esp. 5 cm.										5											CJ.	5				
1.2	99.06		Cama sobrelevada de grades / Berços 0 a 2 anos do tipo Wesco Basic refª 42413 ou equivalente; Para colchão de 120 x 60 cm; Equipada com um estrado regulável e com uma barreira amovível. Fabricado em madeira nobre lacada lacada. Equipado com rodízios. Munido dum estrado de ripas Cor: branco.													1								12	UN	13			
1.3	-	sem imagem	Colchões para berços Antialérgico e impermeável; Dimensões 120 x 60 cm; Tecido com tratamento antibacteriano e higienizado. Fabricado em espuma de poliéter, com a densidade de 19 kg/m³, forro de tela antifogo flexível. Lavagem a 30°C e capa amovível. Inclui capa.													1									22	UN	23		

[illegible]

[illegible]

2.16	80.01 L		Canto de bonecas: mesa de cabeceira Estrutura em MDF de 16 mm folheado a madeira nobre. Com 1 gaveta (com puxador em madeira maciça lacada) e vão. Tampo com arco frontal. Rodapé com arco inferior. Costas e fundo da gaveta em contraplacado de 5 mm de espessura. Acabamento a verniz poliuretano sobre duas demãos de tapa poros. Dimensões de referência: 340x300x400 mm Admite-se variações no design do móvel.		1						1				1									UN	3		
2.17	99.04		Catres de primeira infância do tipo Akros ou equivalente. Dimensões de referência: Comp: 130 cm, Larg: 54 cm e Alt: 15,5 cm. Peso máximo suportado: 50 kgs. Fabricado em tubo metálico, os pés em plástico, em tela ignífuga, termosoldada, impermeável e lavável. Conjunto de lençóis incluídos.												40	50			43			20	UN	153			
2.18	76.04		Cavelete de pintura de dupla face, ajustável em altura Estrutura em tubo de aço com pintura a epoxy. Superfície em chapa cerâmica ambiental e3 da Polyvision. Dimensões: 700 x 600 x 1400mm		1					4			1					1					UN	7			
2.19	64.02		Estantes face simples Estrutura em aglomerado de madeira de 25mm revestido a melamina com orlas em PVC. Cada estante inclui: 1 estrutura de incio face simples 3 prateleiras metálicas com aba traseira 3 cerra livros em ABS branco 3 porta titulos em acrílico de prateleira 1 porta titulos em acrílico frontal para estante Terminais em poliamida. Dimensões: 920 x 320 x 1500mm										1			4			2				UN	7			
2.20	79.06 B		Expositor de parede de corticite Aro em alumínio anodizado e costa em aglomerado de madeira. Superfície de corticite de 12mm. Dimensões: 2000 x 20 x 1200mm											2									UN	2			
2.21	80.01 M		Expositores para biblioteca Estrutura: MDF de 16mm folheado a madeira nobre Estante de prateleiras inclinadas; Com rodapé; Com costa; Com 2 prateleiras inclinadas reguláveis em altura mais fundo. Acabamento a verniz poliuretano sobre duas demãos de tapa poros. Dimensões de referência: 800x350x1000 mm Admite-se variações no design.		1						1		1						2				UN	5			
2.22	-		Garagem com rampa Garagem com 2 andares. Dotada de rampa e elevador. Estruturada em madeira ou derivado de madeira de 10mm de espessura. Envernizado e/ou pintado. Dimensões de referência: 46x30x40 cm		1							1				2							UN	4			

[illegible]

sem imagem



3.1.4	09.01 B		Sofá duplo adulto Estrutura interior em madeira, revestida a espuma de alta densidade diferenciada. Pés em Inox com 100mm de altura, cônico com nivelador Assento e costas revestidos a pele sintética de cor a definir. Dimensões: 1100mm x 650mm x 800/430mm													4			3								UN	7		
3.1.5	10.05		Cadeiras estofadas para adultos altura de referência do assento: 46 cm, cadeira de 4 pés, estrutura fabricada em tubo de aço. Estrutura pintada a pó epoxy na cor preta. Pés equipados com base em poliamida para evitar contato direto com o chão. Costas e assento em tecido em cor antracite ou equivalente.													6											UN	6		
3.1.6	10.07C		Cadeiras de tamanho 6 para adultos altura de referência do assento: 46 cm Estrutura em polipropileno de dupla parede, obtido por injeção assistida por gás, tratamento UV, sem arestas, cantos arredondados, lisa de cor a definir e empilháveis.																70								UN	70		
3.2			Secretaria																											
3.2.1	32.01		Secretária Estrutura de 4 pés, em tubo quadrado de 40 x 40mm com pintura epoxy, tampo em aglomerado de madeira de 19 mm de espessura revestido a melamina, equipada com calha técnica para passagem de cabos e passa cabos em PVC, painel frontal em chapa metálica perfurada, equipada com niveladores em poliamida. Dimensões: 1600 x 700 x 730mm						3																		UN	3		
3.2.2	56.01		Bloco rodado Estrutura metálica com pintura epoxy, com tampo em aglomerado de madeira de 19 mm de espessura revestido a melamina, equipada com 3 gavetas telescópicas com fechadura central e com 4 rodízios em poliamida. Dimensões: 430 x 530 x 570mm						3																		UN	3		
3.3			Refeitório																											
3.3.1	29.01		Mesa de refeitório, múltiplas, retangulares, 4 lugares para alunos de 1.º Ciclo Estrutura em tubo circular de aço diâmetro 35x1.5mm e base de apoio do tampo em tubo 40x20x1.5mm. Acabamento da estrutura metálica em pintura epoxy. Tampo em aglomerado de madeira revestido a termolaminado nas duas faces, com 20mm de espessura. Orlas em faixa maciça boleada embutidas no tampo. Dim: 1400 x 800 x 680 mm														20										UN	20		
3.3.2	29.02		Mesa de refeitório, múltiplas, retangulares, 4 lugares para alunos de Pré-escolar Estrutura em tubo circular de aço diâmetro 35x1.5mm e base de apoio do tampo em tubo 40x20x1.5mm. Acabamento da estrutura metálica em pintura epoxy. Tampo em aglomerado de madeira revestido a termolaminado nas duas faces, com 20mm de espessura. Orlas em faixa maciça boleada embutidas no tampo. Dim: 1400 x 800 x 560mm														14										UN	14		

3.3.3	10.07B		Cadeiras de tamanho 4 para o refeitório , zona do 1º Ciclo do tipo Ergos ou equivalente para crianças de 6 a 10 anos, altura de referência do assento: 39 cm Estrutura em polipropileno de dupla parede, obtido por injeção assistida por gás, tratamento UV, sem arestas, cantos arredondados, lisa de cor sortida e empilháveis.												80									UN	80		
3.3.4	10.07A		Cadeiras de tamanho 3 para o refeitório , zona do Pré-escolar do tipo Ergos ou equivalente para crianças de 4 a 6 anos, altura de referência do assento: 35 cm Estrutura em polipropileno de dupla parede, obtido por injeção assistida por gás, tratamento UV, sem arestas, cantos arredondados, lisa de cor sortida e empilháveis.												56									UN	56		
Total sem IVA																											

IVA 23%
Total com IVA

ANEXO V

Lote 2 - Mapa quantitativo e descritivo do mobiliário e equipamento de juventude

NOTAS PRÉVIAS:

1) Todos os equipamentos ou instalações abaixo descritos, deverão cumprir as respetivas normas europeias, nacionais ou internacionais (EN, NP ou ISO), requisitos e aptidões funcionais, especificações de segurança e métodos de ensaio comprovativos, em vigor à data.

2) Nos termos e para os efeitos do disposto no artigo 49.º do Código dos Contratos Públicos (CCP):
As referências a normas/homologações técnicas e a especificações técnicas nas peças do procedimento devem ser consideradas, para os devidos efeitos, acompanhadas da menção «ou equivalente»;

Item	Código da ficha	Imagem exemplificativa (não vinculativa)	Descrição	Centro de Juventude do Funchal	Centro de Juventude do Porto Santo		Quantidade	Preço unitário	Parcial
1			Mobiliário e equipamento para os Centros de Juventude						
1.1	-		Candeeiro de pé (altos) com interruptor Peso da base/ Tubo: Aço, Niquelado, Revestimento acrílico Base: Alumínio, Niquelado com acabamento escovado, Revestimento acrílico Abajur: Estrutura em aço, 35% poliéster, 65% polietileno, Plástico de polipropileno Dimensões: Altura regulável - mínima: 138 cm / máxima: 168 cm Diâmetro da base: 28 cm /Diâmetro do abajur: 38 cm Comprimento do cabo: 2.3 m / Lâmpada E27 Máx.: 13 W Admite-se variações no design e dimensões. Cor: Branco	4	3	UN	7		
1.2	-		Candeeiro de mesa com interruptor Peso da base/ Tubo: Aço, Niquelado, Revestimento acrílico Base: Alumínio, Niquelado com acabamento escovado, Revestimento acrílico Abajur: Estrutura em aço, 35% poliéster, 65% polietileno, Plástico de polipropileno Dimensões: Altura regulável - mínima: 65 cm / máxima: 78 cm Diâmetro da base: 20 cm /Diâmetro do abajur: 33 cm Comprimento do cabo: 2.0 m / Lâmpada E27 Máx.: 13 W Admite-se variações no design e dimensões. Cor: Branco	4	3	UN	7		
1.3	03.03		Cadeiras de estirador , sem braços, rotativa, altura regulável Base em poliamida, formato em estrela na cor preto, com cinco pés providos de rodízios rotação 360º, costa e assento estofados a tecido ou pele sintética de cor a definir, costa com regulação em altura sistema multiponto, regulação em altura através de amortecedor a sistema de gás, contacto permanente. Inclinação de costas através de patilha. Apoio dos pés incluído. Dimensões: altura variável x 600 x 420 mm	2	2	UN	4		
1.4	09.01 A		Sofá individual adulto Estrutura interior em madeira, revestida a espuma de alta densidade diferenciada. Pés em Inox com 100mm de altura, cónico com nivelador Assento e costas revestidos a pele sintética de cor a definir. Dimensões: 550mm x 650mm x 800/430mm		14	UN	14		
1.5	30.01		Mesa baixa de apoio Estrutura de 4 pés em tubo quadrado de 30 x 30mm com pintura epoxy, tampo em aglomerado de madeira de 19 mm de espessura revestido a melamina, equipada com niveladores em poliamida. Dimensões: 660 x 600 x 400mm Cores: do tampo e pés a definir.	2	4	UN	6		

1.6	-		Tapete sisal natural , oval, grande - dimensões: 2000 x 1200 mm Peso total mínimo 2200g/m2, sisal 100% natural		4	UN	4		
1.7	-		Tapete sisal natural , oval, médio - Dimensões: 1600 x 1000 mm Peso total mínimo 2200g/m2, sisal 100% natural		2	UN	2		
1.8	-		Vaso cilíndrico decorativo interior (grande) Material: resina de polietileno Dimensões: 1000x600 mm Cor: Cinza betão	3	3	UN	6		
1.9	-		Vaso cilíndrico decorativo interior (médio) Material: resina de polietileno Dimensões: 700x500 mm Cor: Cinza betão	3	2	UN	5		
1.10	-		Vasos/ Floreira de madeira maciça para exterior Madeira tropical com tratamento fungicida, antiparasita e hidrófugo. Acabamento a verniz. Dimensões: 700x700x700 mm		5	UN	5		

Total sem IVA
IVA 23%
Total com IVA

ANEXO VI

Lote 3 - Mapa quantitativo e descritivo do equipamento desportivo

NOTAS PRÉVIAS:

1) Todos os equipamentos ou instalações abaixo descritos, deverão cumprir as respetivas normas europeias, nacionais ou internacionais (EN, NP ou ISO), requisitos e aptidões funcionais, especificações de segurança e métodos de ensaio comprovativos, em vigor à data.

2) Nos termos e para os efeitos do disposto no artigo 49.º do Código dos Contratos Públicos (CCP):

As referências a normas/homologações técnicas e a especificações técnicas nas peças do procedimento devem ser consideradas, para os devidos efeitos, acompanhadas da menção «ou equivalente»;

Item	Modalidade / Tipo	Descrição / Artigos	PAVILHÃO																	F	OUTROS		Quantidade	Valor				
			Funchal	Bartolomeu	Gonçalves Zarco	Francisco Franco	HBG	Levada	Camacha	Santa Cruz	Machico	Canical	Porto Cruz	Santana	Porto Moniz	Calheta	Ponta do Sol	Ribeira Brava	Serra Água	Câmara Lobos	Curral Freiras	Caníço		Campo de Futebol Camacha	Galinheiro Jaime Moniz	Quinta Magnólia	Preço Unitário	Parcial
1	Basquete bol	Fornecimento de par de redes de cestos de basquetebol. Rede de Competição - EN1270; Em Nylon c/ 12 pontos de fixação						2		4					6	6				6					par	24		
2	Badminton	Rede para badminton de ALTA COMPETIÇÃO em fio de poliamida, com malha de 0.02x0.02m. Banda em todo o redor em PVC. Cabo de aço plastificado de 3mm. Dimensões: 6.0x0.75m. Inclui varetas laterais, para manter a rede esticada em toda a sua altura. Medidas regulamentares (6,20x0,75m).	4	3			2	4		3	4	4			3	3				6	3	3			un	42		
3	Ténis	Redes de ténis oficial / competição com homolgação - Malha sem nós de 40x40mm em fio de nylon de 3,0mm; Banda superior em PVC branco de 50mm; Banda inferior em PVC preto de 30mm; Bandas laterais em PVC preto de 30mm; Varetas de fibra no interior das bandas laterais; Medidas regulamentares (12,80x1,07m); Tensão feita através de cabo de aço galvanizado e plastificado de 6mm.																						6	un	6		
4	Padel	Redes de padel oficial / competição com homolgação - Banda superior e lateral em tela de PVC; Costurada em todo o contorno com fita preta; Malha de 43 x 43 mm em fio de polipropileno; Grossura do fio 4 mm Ø; Medidas: 10,00m de comprimeto x 0,90m de altura; Cabo de aço galvanizado e plastificado de 6 mm.																						6	un	6		
5		Proteção dos postes de voleibol de alta competição (par). Manga de mousse de alta densidade, forrada a tela sintética. Sistema de aperto por meio de banda de velcro. Cor: Azul. Para postes Ø110/120mm; Dimensões: altura - 200cm; espessura - 5cm		1	2								3		6					1					cj	13		

6	Voleibol	Rede para voleibol. Malha de 100x100mm em fio de polietileno de 2,0mm; Banda superior em tela de PVC branco de 50mm; Medidas regulamentares (9,50x1,00m); Tensão feita através de cabo de polietileno de 5mm.		3	3	3	2							3		3	2		1	3						un	23		
7		(Varetas) Par de miras em fibra de vidro. Equipamento Homologado pela F. P. Voleibol. Fabricado de acordo com as normas da FIVB.		3	3	3	2							3		3	2		1	3						par	23		
8		(Varetas) Par de bandas para as miras em fibra de vidro. Equipamento Homologado pela F. P. Voleibol. Fabricado de acordo com as normas da FIVB.		3	3	3	2							3		3	2		1	3						par	23		
9		Marcador manual para voleibol Contagem de 0 a 999 ou sets de 0 a 9 e pontuação de 0 a 30			2		1									3	3		3	3		3				cj	18		
10		Rede para voleibol oficial de ALTA COMPETIÇÃO em fio polipropileno de 3mm, SEM NÓS, com malha de 0.10x0.10m. Banda superior em PVC de 70mm. Banda inferior em PVC de 50mm. Fabricado de acordo com as regras da FIVB. Aprovação FIVB. Cabo de aço plastificado de 3mm. Inclui bandas laterais para suporte de varetas e varetas desmontáveis. Dimensões: 9.50x1.0m.			2											1				1						un	4		
11		Podium para juiz árbitro de voleibol com rodas e Cadeira PVC Equipamento Homologado pela F. P. Voleibol. Estrutura em aço com tratamento anticorrosivo. Pintura a esmalte acrílico de dois componentes. Cadeira em PVC. Sistema de deslocamento com rodas. Cor standard: Branco; Cadeira: Azul. Proteções acolchoadas não incluídas (Ref.A438005). Dimensões: Compr.1000mm, Larg. 530mm, Altura da plataforma: 1350mm e Altura total: 2250mm.		2	2														3							un	7		
12	Futebol	Proteções acolchoadas para podium para juiz árbitro de voleibol com rodas e Cadeira PVC. Equipamento Homologado pela F. P. Voleibol. Protecções em borracha suave coberta po material sintético colorido. Protecção para base e para as duas colunas		2	2														3							un	7		
13		Conjunto de placas numeradas de substituição de voleibol Placas numeradas de 1 a 22. Cor standard: Brancas; Números pretos. Material em plástico fino. Com caixa de arrumação.		2	2														1							cj	5		
14	Ténis mesa	Redes ténis de mesa (competição) com suportes - Homologado pela F.P. Ténis Mesa. Fabricado de acordo com as normas da ITTF		8		10	3							6		3										un	30		
15	Futebol	Conjunto de 4 bandeira de canto com poste flexível para futebol 11 Poste flexível para prevenir acidentes. Altura fora do solo: > 1,40 m																				1				cj	1		
16		Colchão de queda (modelo de competição com homolgação) em aeromousse forrado a PVC Dimensões: 3000x2000x200mm								4																un	4		
17		Colchão recepção (modelo de competição com homolgação) - Tapete de ginástica mouse poliuretano forrado a PVC Dimensões: 2000x1200x100mm								10																un	10		

18	Ginástica	Multitraner (modelo de competição com homolgação) - Mesa de salto para ginástica em espuma Dimensões:1200x950x1350cm							1															un	1				
19		Cunha dobrável / Plano inclinado (modelo de competição com homolgação) Dimensões: 2000x600x500/100mm (variável)							1															un	1				
20		Plinto reduzido (modelo de competição com homolgação) em espuma Dimensões: 1050X550X1000 mm (4 MÓDULOS)							1																cj	1			
21	Andebol	Rede baliza andebol/futsal para competição, fio polipropileno entrançado 3mm sem nós, com malha de 0.10x0.10m.Cor: Branco.								1	1					2	2	2	1	1	2	1		1		un	14		
22	Pavilhões	Banco sueco com 2.50m. Altura: 320cm x Largura: 260cm. Construído em madeira nobre. Trave de equilíbrio na posição invertida e suporte para apoio a espaldar. Acabamento a verniz.	4					4																		un	8		
23		Quadros técnicos didáticos, magnéticos, em cerâmica branca para parede, apoio p/ balneários 1.00 x 0,60cm							4																		un	4	
Totais sem IVA																													

IVA 23%

Total com IVA

Anexo VII

Moradas das instalações

Funchal

EB1PE Pena
EB1PE Ilhéus
EB1PEC São Gonçalo
EB1PE S Martinho
EB1PE Achada
EB1PEC Santo Amaro - Sapatinho
EB1PEC Nazaré
Centro de Juventude do Funchal
Pavilhão do Funchal
Pavilhão Bartolomeu Perestrelo
Pavilhão Gonçalves Zarco
Pavilhão Francisco Franco
Pavilhão HGB - Dr. Horácio Bento de Gouveia
Pavilhão da Escola da Levada

Rua Pedro José de Ornelas, n.º 18F, 9050-069 Funchal
Rua Tenente Coronel Sarmento, n.º 4 - 9000-020 Funchal
Rua da Escola Básica de São Gonçalo, 9060-342 Funchal
Caminho de São Martinho, 13, 9000-273 Funchal
Estrada Dr João Abel de Freitas, nº128, 9000-402 Funchal
Travessa Dr. Fernando Rebelo - Bairro de Sto. Amaro - 9020-019 Funchal
Av. Colégio Militar, Nazaré, 9000-135 Funchal
Avenida Calouste Gulbenkian, 9000-011 Funchal
Rua Nova da Alegria, 9064-503 Funchal
R. Bartolomeu Perestrelo 3 e 5, 9125-025 Funchal, Portugal
Caminho da Fé, nº 1 São Martinho, 9004-525 Funchal
Rua João de Deus, n.º 9, 9054-527 Funchal
Estrada da Liberdade, n.º 1, 9004-524 FUNCHAL
Rua do Comboio, n.º 50, 9050-069 Funchal

Santa Cruz

EB1PEC Santa Cruz
Pavilhão da Camacha
Pavilhão de Santa Cruz
Pavilhão do Caniço
Campo de futebol da Camacha

Avenida 2 de Agosto 1996 9100-235 Santa Cruz
Sítio dos Casais D'Além, 9135-354 Camacha, Santa Cruz
Avenida 2 de Agosto de 1996, nº9, 9100-138 Santa Cruz
Rua do Pavilhão, 9125-257 Caniço
Estrada regional 205, Camacha

Machico

EB1PEC Eng.º Luis Santos Costa
EB1PEC Marços e Santo António da Serra
EB1PEC Água de Pena
Pavilhão de Machico
Pavilhão do Caniçal
Pavilhão do Porto da Cruz

Rua do Senhor dos Milagres, nº 12, 9200-090 Machico
Rua Nossa Senhora do Bom Caminho, nº7, 9200-162 Sto. António da Serra
Caminho Francisco Freitas Branco, nº2, 9200-215 Água de Pena
Estrada Tristão Vaz Teixeira, nº 39, 9200-146 Machico
Caminho da Ribeira Natal, 9200-057 CANIÇAL
Rua Marechal Spínola, 9225-090 PORTO DA CRUZ

Santana

EB1PEC Santana
Pavilhão de Santana

Estrada Comandante Camacho Freitas, nº 19, 9230-120 Santana
Rua Dr. Albino de Menezes, n.º 38, 9230-081 Santana

São Vicente

Pavilhão de São Vicente

Rua da Escola, nº2, Sítio do Passo, 9240-217 São Vicente

Porto Moniz

Pavilhão do Porto Moniz

Beco Do Pavilhão, 9270 Porto Moniz

Calheta

EB1PEC Lombo do Guiné
EB1PE Ladeira e Lamaceiros
EB1PE Calheta
Pavilhão da Calheta

Rua Lombo do Guiné, nº 30, 9370-709 Arco da Calheta
Rua da Bica, n.º30, 9370-085 Arco da Calheta
Rua S. Francisco Xavier, N.º 9, 9370-155 Calheta
Rua da Vargem, 9370 – 143 Calheta

Ponta do Sol

EB1PE Lombada - Ponta do Sol
EBS Ponta do Sol
Pavilhão da Ponta do Sol

Caminho da Carreira, Lombada nº37, 9360-524 Ponta do Sol
Rua do V Centenário, 9360-500 Ponta do Sol
Estrada do V Centenário, 9360-500 Ponta do Sol

Ribeira Brava

EB1PEC da Ribeira Brava
Pavilhão da Ribeira Brava
Pavilhão da Serra de Água

Estrada Regional 104, 9350-203 Ribeira Brava
Rua 6 De Maio, 9350 – 208 Ribeira Brava
Rua Dr. Jordão Faria Paulino, 9350 - 323 Serra De Água

Câmara de Lobos

EB1PE Fonte da Rocha
EB1PEC Quinta Grande
Pavilhão de Câmara de Lobos
Pavilhão do Curral da Freiras

Impasse da Fonte da Rocha, nº1, 9300-066 Câmara de Lobos
Estrada Padre Silvino de Andrade, n.º 2, 9300-262 Câmara de Lobos
Rua De Santa Cecília, 9300-352 Câmara De Lobos
Estrada da Bica, n.º 11, 9030-040, Curral das Freiras

Porto Santo

EB1PEC Porto Santo
Centro de Juventude do Porto Santo

Sítio do Campo de Baixo, 9400 - 015 Porto Santo
Rua Almeida Ribeiro, n.º 2, 9400-151 Porto Santo