



**INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO**

Flávio Heitor Coelho Teixeira

DESIGN DE MOBILIÁRIO EM MADEIRA PRODUÇÃO DE PEQUENA SÉRIE

Nome do Curso de Mestrado

Design Integrado

Trabalho efectuado sob a orientação do
Professor Doutor Pedro Vasco da Silva Magalhães e Vasconcelos
e co-orientação do
Professor Mestre Luís Miguel Gomes da Costa Ferraz Mota

Outubro de 2011



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Flávio Heitor Coelho Teixeira

DESIGN DE MOBILIÁRIO EM MADEIRA PRODUÇÃO DE PEQUENA SÉRIE

Presidente: Doutor Pedro Vasco da Silva Magalhães e Vasconcelos

Prof. Adjunto do IPVC-ESTG

Coordenador do MDI – Orientador

Vogal: Doutor Fernando Jorge Lino Alves

Prof. Associado da UP-FEUP

Arguente

Vogal: Prof. Doutor Ermanno Aparo

Prof. Adjunto do IPVC-ESTG

Vogal

Agradecimentos

Ao orientador Professor Doutor Pedro Vasconcelos e ao co-orientador Professor Mestre Luís Mota pelo auxílio e pela disponibilidade prestados.

Ao Sr. João Cambão e toda a equipa da empresa Mobiliário Cambão pela receptividade, pronto esclarecimento e auxílio.

À minha namorada Sandra Lomba por todo o apoio e motivação.

Aos meus pais por tudo na vida, sem eles jamais poderia ter concretizado esta dissertação.

Resumo

O presente trabalho pretende expor uma abordagem à indústria do mobiliário, focada na produção de mobiliário em madeira, sondando o conceito de pequena série, termo aplicado por diversos autores e sendo especialmente debatido por Gillo Dorfles (1991). Determinado por um método de produção em pequena escala, define possíveis ligações com o modelo produtivo da indústria do mobiliário em Portugal da região norte.

Para o conhecimento esclarecido do tema do mobiliário é imprescindível uma retrospectiva acerca dos principais tópicos, desde a raiz conceptual do produto, a evolução das metodologias, técnicas e materiais aplicados. Mediante valências associadas à produção e ao produto final, para a empresa, para o utilizador final e consequentemente para o projectista, procura-se evidenciar uma possível solução para um tipo de problema cada vez mais vigente, presente entre os agentes envolvidos na indústria de mobiliário, indo ao encontro dos recursos produtivos disponíveis.

Com a necessidade de aplicar, por parte do projectista, de uma metodologia projectual distinta direccionada para o utilizador particular, mas também, para um tipo de indústria específica, deverão ser potenciadas as sinergias entre o design e a indústria, não apenas dirigidas a uma entidade produtiva, mas a um conjunto de empresas, exemplo dos clusters.

Na definição de um tipo de produto deve-se ter em conta todas as características específicas de um produto em pequena série que o diferenciam dos outros produtos, as exigências do público-alvo definido de forma a corresponder rigorosamente às suas necessidades, demonstrando as capacidades produtivas exímias dos executantes.

Palavras-chave

Mobiliário em madeira, Design do Produto, Pequena -série, Sustentabilidade

Abstract

The present paper is an approach to the furniture industry focused on the production of wooden furniture, surrounding the concept of small series, definition applied by several authors and being especially discussed by Gillo Dorfles (1991). Demarcated by method of production in small scale, defines possible relations with the productive model of the furnishing industry in Portugal, especially in the north region.

For a clear acknowledgement of the furniture theme it's required a retrospective about the main topics, from the product's conceptual root, its methodological evolution, technics and applied materials. Through valences associated with the production and the final product, for the company, for the final user and therefore, for the designer. The aim is to show a possible solution to an increasing problem, present among the entities involved in the furniture industry, in accordance to the available productive resources.

With the need to apply, by the designer, a distinct project methodology aimed at particular user, but also to a specific type of industry, should be further enhanced synergies between design and industry, not only headed to a productive entity but to a group of companies, such as clusters.

In the definition of one type of product, should be taken into account all the specific characteristics of each product in small series that create product differentiation, the requirements of the target audience defined to exactly match your needs, demonstrating the magnificent productive skills of its performers.

Keywords

Wood Furniture, Product Design, Small-series, Sustainability

Motivações

O tema mobiliário suscita da minha parte, uma certa sensibilidade, pelo contacto com o meio produtivo, o qual caracterizo como de ambiente familiar, principalmente como observador. A oficina/fábrica é praticamente um anexo do local da habitação, havendo geralmente um grande número de operários da mesma família, dentro da mesma oficina.

Boa parte da indústria na zona norte de Portugal é caracterizada tal como foi acima descrito, sendo constituída por entidades produtivas com número de trabalhadores e recursos reduzidos, resultando um baixo volume de produção – aqui se enquadra a temática da dissertação. Logo as características dos produtos finais da produção poderão ser bastantes distintas das produzidas em meios mais industriais. Assim, se procura uma base de distinção de tipologias de produtos produzidos, ora numa prática mais próxima do artesanal, ora numa prática mais próxima do industrial. Daí se retém, que, uma prática mais artesanal conduz a uma produção mais reduzida, e uma prática industrial se vocaciona para a produção em massa.

Objectivos

Pretende-se dada a relativa sensibilidade e contacto com esta área, fazer um registo das especificidades que a caracterizam. Foi desenvolvido um estudo da prática mais artesanal, a qual será a principal fonte de investigação e matéria de desenvolvimento deste projecto, com a realização de um estudo de campo da indústria do sector do mobiliário em Portugal. Será desenvolvido também um estudo da prática mais industrial e exemplos da indústria do mobiliário no exterior a fim de complementar e distinguir as principais especificidades dos produtos de entidades produtivas de menores dimensões.

Em síntese os objectivos são os seguintes:

I - Caracterizar o mobiliário em madeira produzido em pequenas oficinas/fábricas, materiais aplicados, processo de fabrico, ferramentas e técnicas de fabrico, especificidades do material, aspectos formais, e fazer uma distinção com o mobiliário produzido em entidades mais industrializadas.

II - Compreender o projecto direccionado para pequenos volumes de produção, o tipo de abordagem do projectista face a uma proposta deste nível.

I+II – Saber que tipo de produto dará resposta às especificidades decorrentes da dissertação.

Índice

Índice de figuras	10
1. Introdução	12
2. Enquadramento histórico	
2.1. Mobiliário na Antiguidade	14
2.1.1. Primeiras referências históricas	14
2.1.2. Após a Idade Média	17
2.1.3. O séc. XIX e a produção mecanizada	21
2.1.4. Notas conclusivas	23
2.2. Mobiliário contemporâneo	25
2.2.1. Inícios do século XX	25
2.2.2. Pós Guerras	30
2.2.3. Movimentos contracultura dos anos 50 e 60	33
2.3. O caso Escandinavo	38
2.3.1. O design escandinavo	38
2.3.2. IKEA na Suécia	40
2.3.3. Alvar Aalto e o design finlandês	41
2.3.4. Notas conclusivas	42
3. Mobiliário em Portugal	44
3.1. Principais referências históricas	44
3.2. Panorama da indústria portuguesa	48
3.3. Caracterização do sector em Portugal	52
3.4. Notas conclusivas	58
4. Design de pequenos volumes de produção	60
4.1. Caracterização e estratégias na produção de pequena série	60
4.2. Processos de produção	62
4.2.1. Matéria-Prima	64
4.2.2. Condicionantes ambientais	65

5. Caracterização da metodologia projectual	67
5.1. Pesquisa de empresas do sector	67
5.1.1. Boca do Lobo	68
5.1.2. Hayon Studio	69
5.1.3. Marcel Wanders	70
5.2. Intervenção projectual	72
5.2.1. Proposta 1: consolo Carpe Diem	73
5.2.2. Proposta 2: mesa de centro Leisure	74
5.2.3. Proposta 3: aparador Marquetado	75
5.2.4. Proposta 4: bancos MovBloco	76
5.2.5. Proposta 5: mesinha de cabeceira Intimu	77
5.2.6. Proposta 6: Sapateira ModLar	78
5.3. Particularidades técnicas	79
6. Conclusão	80
Bibliografia	82
Anexos	84

Lista de Figuras

Figura 1 – Papiro do Livro da Morte de Ani, cerca de 1975 AC	15
Figura 2 – Cofre em carvalho do Renascimento, século XVI	19
Figura 3 – Cadeira nº14 montada, Michael Thonet, 1860	21
Figura 4 – Cadeira nº14 desmontada, Michael Thonet, 1860	21
Figura 5 – Edifício da escola de Glasgow, Charles Mackintosh, 1897	26
Figura 6 – Cadeira DS4, Charles Mackintosh, 1918	26
Figura 7 – Composição com vermelho, azul, preto, amarelo e cinzento, Piet Mondrian, 1921	27
Figura 8 – Cadeira Vermelha e Azul, Gerrit Rietveld, 1918-1923	27
Figura 9 – Ulmer hocker (Banco Ulm), Max Bill, 1954	32
Figura 10 – Contador de “capela” Indo-Português, século XVII	45
Figura 11 – Cômoda D. João V/D. José em pau-santo entalhado, séc. XVIII	47
Figura 12 – Cômoda de barriga D. João/D. José em pau-santo entalhado, séc. XVIII	47
Figura 13 – Média de pessoal ao serviço por cada empresa nos vários países membros da União Europeia	51
Figura 14 – Número de Pequenas e Médias Empresas por cada mil habitantes dos vários países da união Europeia	51
Figura 15 – Pessoal ao serviço das empresas de manufactura de mobiliário (NACE Division 36), proporção desse pessoal ao serviço, por regiões NUTS 2, 2006	52
Figura 16 (a) – Número de empresas no fabrico de mobiliário e colchões entre 2004 e 2007	55
Figura 16 (b) – Número de empresas no fabrico de mobiliário e colchões (CAE Rev. 3) entre 2007 e 2009	55
Figura 17 (a) – Número pessoal ao serviço das empresas no fabrico de mobiliário e colchões entre 2004 e 2007	55
Figura 17 (b) – Número pessoal ao serviço das empresas no fabrico de mobiliário e colchões (CAE Rev. 3) entre 2007 e 2009	55
Figura 18 (a) – Volume de negócios (milhões de €) das empresas no fabrico de mobiliário e colchões entre 2004 e 2007	56
Figura 18 (b) – Volume de negócios (milhões de €) das empresas no fabrico de mobiliário e colchões (CAE Rev. 3) entre 2007 e 2009	56

Figura 19 – Empresas (%) por cada subdivisão do fabrico de mobiliário e colchões (CAE Rev. 3) em 2009	57
Figura 20 – Pessoal ao serviço (%) das empresas por cada subdivisão do fabrico de mobiliário e colchões (CAE Rev. 3) em 2009	58
Figura 21 – Volume de negócios (%) das empresas por cada subdivisão do fabrico de mobiliário e colchões (CAE Rev. 3) em 2009	59
Figura 22 – Aparador Diamond, Boca do Lobo	69
Figura 23 – Consola Pallucco, Jaime Hayon	70
Figura 24 – Cadeira Babel, Marcel Wanders	71
Figura 25 – Conjunto Super Babel, Marcel Wanders	71
Figura 26 – Consola Carpem Diem, Flávio Teixeira, 2011	73
Figura 27 – Mesinha de centro Leisure, Flávio Teixeira, 2011	74
Figura 28 – Consola Marquetada, Flávio Teixeira, 2011	75
Figura 29 – Cadeira e banco de apoio Movbloco, Flávio Teixeira, 2011	76
Figura 30 – Mesinha de cabeceira Íntima, Flávio Teixeira, 2011	77
Figura 31 – Sapateira ModLar, Flávio Teixeira, 2011	78

1. Introdução

O mobiliário enquadra-se no grupo de produtos que circundam o nosso dia-a-dia, fazem parte do nosso quotidiano, rodeiam/completam o nosso lar, completam o espaço habitável, estão presentes no espaço de trabalho, nos espaços lúdicos, etc.. Podem ter como função básica, o armazenamento, o suporte de pessoas e objectos, ou até função meramente decorativa. Também poderíamos acrescentar o mobiliário de exterior, que é designado correntemente por mobiliário urbano, mas o qual não se engloba neste trabalho. O mobiliário em madeira na indústria Portuguesa tem uma grande expressão, quando comparado com o mobiliário noutros tipos de materiais. Via de um levantamento histórico, permite uma assimilação da evolução, desde o tipo de materiais, morfologias e ferramentas aplicadas, entre os diferentes períodos e pontos geográficos.

Ao fazer-se uma análise formal, em que se pretende distinguir o tipo de mobiliário a que uma peça pertence, ou a que tipo de família se agrupa, poderia estar-se em presença de uma lista muito extensa de grupos de mobiliário. Quanto aos materiais utilizados, a madeira surge por excelência como matéria-prima constituinte do mobiliário, entre uma vasta gama de diferentes materiais, como o metal ou o plástico. Mas para este trabalho vai-se focar, tal como indica o título, no mobiliário em madeira e derivados da madeira, excluindo os materiais dos acabamentos e das uniões.

Como o tecido industrial nacional é constituído por pequenas e médias empresas, na sua esmagadora maioria, fará todo o sentido referenciar a pequena série. A máquina representa um elemento contemporâneo associado à indústria, conduz a uma padronização do sistema produtivo. Por entre todos os benefícios, são encontradas diversas limitações, tudo referenciado em variados debates sobre o processo mecanizado e o processo de manufactura. Um assunto igualmente relevante, em relação ao tecido industrial dos países periféricos, abrange os consequentes processos de modernização com o objectivo de melhor enquadrar com um mundo globalizado. Um mercado global com diferentes tipos

de públicos, diferentes necessidades e diferentes tipos de resposta da indústria, dentro das quais, diferenciam-se nos métodos e equipamentos de produção, logo com um tipo de produto também ele diferenciado. Como serão classificados estes produtos e todo o seu processo de desenvolvimento enquadrado no tipo de indústria? De que modo atendem às exigências do público, do qual dependem as empresas e os seus colaboradores, designers incluídos?

É cada vez mais essencial estar atento a todos os temas circundantes e que instigam cada vez mais a sociedade, ao incremento tecnológico, à subsequente fugacidade da informação e de toda problemática ambiental que envolve directamente o design do produto.

2. Enquadramento histórico

2.1. Mobiliário na Antiguidade

Englobado no leque de produtos integralmente ligados ao desenvolvimento do Homem, desde os tempos mais remotos, estão os móveis, cuja finalidade assenta na satisfação de um bem-estar, que é comparável à necessidade de outros seres vivos que constroem leitos e ninhos. Obviamente, o que distingue o ser humano são as suas superiores capacidades de intelecto, traduzidas na criação de ferramentas avançadas. Para o caso é precisamente o advento das ferramentas para transformar a matéria-prima em produtos, que permitiram o invento e o desenvolvimento dos produtos, primeiramente associados ao quotidiano do Homem. O enquadramento do tema envolve uma perspectiva histórica, acompanhando a evolução do mobiliário com referência às alterações morfológicas, aos diferentes materiais aplicados até à evolução das técnicas e ferramentas aplicadas.

2.1.1. Primeiras referências históricas

Do mobiliário e da sua história, é clara, a presença ampla e milenar de referências, sobre a sua existência nos tempos mais remotos da Antiguidade, sendo perfeitamente decifrável a necessidade de o Homem cumprir as suas necessidades do quotidiano. Assim era indispensável ter um leito para se deitar, assentos para se sentar ou pequenos espaços e superfícies para guardar objectos.

Do Antigo Egito grande parte das referências a mobiliário encontradas são camas, assentos e mesas (fig. 1), encontradas e dadas a conhecer, principalmente, em túmulos e nas paredes esculpidas em alto-relevo, devendo-se em muito ao “culto dos mortos no antigo Egito, e o seu costume de colocar no túmulo do defunto todos os objectos que lhe eram queridos” (MONTENEGRO, 1995:8).



Figura 1 – Papiro do Livro da Morte de Ani¹, representados na cena algumas peças alusivas ao mobiliário, na parte superior várias figuras sentadas em cadeiras.

Facto de grande relevância no mobiliário da antiguidade egípcia, não quanto a nível do estilo da mobília, mas a nível de técnica na manufactura, aplicada ao longo dos tempos, – como ainda hoje é aplicada. Em consequência, da falta de boa madeira nativa do Antigo Egito, “foram obrigados a aperfeiçoar a técnica de unir pequenas peças de madeira umas às outras. Inventaram uma grande variedade de juntas, desde a respiga e encaixe à sambladura². (...) Já na Primeira Dinastia se faziam folheados e embutidos para cobrir a madeira de qualidade inferior” (OATES, 1991:15). Estas técnicas tiveram bastante importância na pro-

¹In http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight_objects/aes/p/book_of_the_dead_of_ani.aspx acedido em 17-05-2011

² Ou ensambladura, termo de carpintaria para a união de duas peças de madeira, mediante cortes ou entalhes nas peças.

dução de mobiliário durante séculos, e como tal, foram sucessivamente aperfeiçoadas. Para a prática de tais técnicas, os antigos egípcios, já possuíam uma série de ferramentas bem diferenciadas para diversas formas de trabalhar a madeira, seja para cortar, para dar relevo ou para alisar. É de se notar, a presença e a importância da ornamentação no mobiliário do Antigo Egipto, exemplo dos motivos ligados à fauna e à flora.

O período clássico grego, largamente estudado na história universal, dá a conhecer um número exíguo de exemplares de mobiliário. Segue a tendência da atenção prestada aos elementos decorativos, estando presentes alegorias a animais, principalmente representadas as cabeças e patas, e de elementos ligados à botânica. A arte grega dá, substancialmente, a conhecer grandes obras na escultura, na pintura e nas artes decorativas, contendo traços que as distinguem e as unem a outras civilizações, num contexto das intensas trocas comerciais mediterrânicas. De grande destaque deste período clássico que influenciou a arte de movimentos estilísticos séculos adiante, incluindo a concepção de mobiliário, é a arquitectura grega com princípios geométricos, racionais e estéticos, com forte presença de colunas nas obras arquitectónicas, seguindo três grandes ordens, a jónica, a dórica e a coríntia.

Devido à grande proximidade cronológica, o Império Romano, assimilou características de outras civilizações, sobretudo através da ocupação do território grego, tendo os romanos assimilado a sua cultura, juntamente com outras influências vindas de outros territórios do extenso Império, para ocidente e oriente até ao norte de África. Reminiscente do mobiliário grego, mas mais associado a uma maior luxuosidade, com a aplicação de matérias-primas mais nobres, o mobiliário romano constituiu *“gradualmente uma alteração no projecto grego, e embora, se nós estivermos a discutir o mérito do projecto e dos cânones de gosto, este pode ser considerado um declínio, ainda a sua influência no mobiliário foi sem dúvida para produzir mais facilidade e luxo, maior cordialidade e conforto, que poderia ser possível se o perfil de cada artigo de mobiliário funcional fosse decidido pela rígida aderência de princípios clássicos”*. (LITCHFIELD, 2010:20)

A decoração do mobiliário tem forte presença, quer pela inspiração na natureza, quer pela presença de formas arquitectónicas, no Império Bizantino, inicialmente referenciado como Império Romano do Oriente, *“peças de mobiliário constituíam obras-primas de marcenaria extremamente elaborada de forma arquitectónica, com frontões e pilastras, tudo embelezado com pintura decorativa”* (OATES, 1991:36).

2.1.2. Após a Idade Média

A queda do Império Romano põe fim ao período clássico, e são escassos os exemplares de mobiliário existente. Sucede-se o período da Idade Média que abrange um período com cerca de um milénio, desde a queda do Império Romano até meados do século XV, pleno de acontecimentos marcantes, muito perturbado e violento, com grandes mudanças sociais, em que surgem as invasões dos povos árabes e a peste negra. Período de grandes influências cristãs, idade do feudalismo, marcado pela edificação de conventos e mosteiros.

Sobre a Idade Média, de elevada importância, em relação à génese da palavra *móveis*, que de *“muebles, a palavra francesa para móveis, é uma reminiscência desse tempo; ela quer dizer isso mesmo, ou seja, algo transportável”* (OATES, 1991:38), transmitindo a ideia da necessidade de transportar os móveis, resultante da mobilidade de determinados indivíduos, principalmente, por parte dos senhorios das grandes herdades. Distinguem-se, assim, duas tipologias de mobiliário, os referidos móveis transportáveis para levar nas viagens, e os móveis muito pesados e sólidos, em que ambos davam resposta à necessidade de evitar o roubo dos móveis, na ausência do proprietário. Eram nesta época, verificadas crescentes diferenças no mobiliário, entre as diferentes posições sociais, a nível do material, formas e decorações aplicadas.

A nível geográfico, a partir desta época, é importante salientar, tanto para o mobiliário, como para a arte ocidental, a concentração das principais referências históricas no continente europeu, sobretudo, Itália, Inglaterra, França ou Países Baixos. A nível técnico verifica-se uma evolução, a substituição das *“grossas tábuas muito pesadas por quadros ou molduras de fasquias direitas e cruzadas, fixadas por juntas ensambladas, nas quais se inseriam painéis de madeira com reduzida espessura”* (OATES, 1991:47,50).

A época do Gótico mostra uma forte ligação do mobiliário com a arquitectura, na forma de trabalhar e de conceber, com forte presença da ornamentação. Havia uma certa semelhança entre os trabalhos realizados pelos pedreiros ou carpinteiros, de tal forma que estavam em plena sintonia na concretização dos edifícios arquitectónicos, juntamente com o esplendor da talha que adorna os altares das catedrais góticas e as exuberantes peças de mobiliário que irão preencher o espaço interior dos edifícios.

No Renascimento, houve pesquisas que levaram ao reencontro com mundo clássico, daí este se caracterize como um período revivalista, pela inspiração de elementos da antiguidade romana e grega, da reintrodução de elementos alusivos à natureza, altamente estimulada pelo notável crescimento do comércio no centro da Europa. Em Itália foram desenvolvidas as principais características no mobiliário, que acabaram por se difundir pela Europa Ocidental, que não acontece por acaso, pois, é o ponto geográfico do Império Romano. A contratação de artistas por comerciantes estimularam a produção, o que estimulou, por consequente, o aparecimento de novos estilos e formas de conceber, exemplo das folhas de ouro no mobiliário, mostrando uma maior exuberância dos exemplares do período renascentista. Havia um grande desejo por móveis de luxo, exuberantes, como por objectos de grande admiração (fig. 2), passando os próprios construtores de móveis a disfrutar de uma posição social mais elevada, devido ao reconhecimento, cada vez maior, da riqueza do seu trabalho.



Figura 2 – Cofre em carvalho do Renascimento século XVI³, exemplar com grande opulência, fortemente trabalhado com elementos decorativos em talha.

Sucedendo-se o Barroco, encontram-se referências e exemplos de técnicas de trabalhar as superfícies, técnicas de folheado, mais detalhadas, exemplos de embutidos e marchetados⁴, mobiliário caracterizado pela forte componente escultórica. Com trocas comerciais mais frequentes e a extensão do processo da colonização, estabeleceu-se um maior contacto com novos continentes, promovendo a importação de matérias-primas, para o mobiliário, e a aplicação de madeiras mais nobres.

No século XVIII, marca presença o Rococó e o famoso estilo Luís XV, caracterizado pela maior incidência de linhas curvas no mobiliário, e da assimetria. Nesta altura, são recolhidas, nomeadamente com o mobiliário referente ao estilo Queen Anne, as primeiras impressões sobre mobiliário com menos ornamento, notando-se que os móveis eram de uma subtil elegância e uma grande simplicidade. Sendo aparente, uma das referências de há séculos, que nos dão a conhecer uma dada preocupação com a redução de ornamento, que tempos depois irão dar origem a debates relacionados com o mobiliário e a produção, referidos mais à frente com mais profundidade.

³ In <http://www.huntington-antiques.com/classes.php?class=6&type=1> acedido em 21-07-2011

⁴ Trabalho de marchetaria ou marquetaria, técnica de adornar uma estrutura de madeira com diferentes materiais, criando padrões ou figuras diversas.

Certo é que, deixando de parte o conceito de simplicidade, o estilo Palladiano, surgido após, é dotado de uma certa monumentalidade, e falando de um estilo Neoclássico, evidencia o reencontro com a arte dos períodos clássicos gregos e romanos. Em finais do século XVIII encontram-se exemplos de mobiliário, mais funcional, e de preocupações com a falta de espaço. O que indica novos princípios, na concepção de mobiliário, com o aproximar do século XIX, século este profundamente marcado pelas grandes mudanças sociais.

No final do século XVIII, com as Revoluções Francesa e Americana são determinados novos princípios, com grande impacto social, tais como como “*Liberdade, Igualdade e Fraternidade*”⁵ e “*todos os homens são criados iguais*”⁶, que demonstra maiores preocupações sociais, advindas dos novos cursos nas sociedades industriais.

Em Inglaterra, houve um grande aumento demográfico na primeira metade do século XIX, pelo que, era necessário satisfazer as exigências de um mercado cada vez maior. Época, na qual, se realizaram inovações a nível da produtividade, de técnicas e materiais aplicados, sendo o evento de maior importância, a introdução da máquina no processo de fabrico do mobiliário, tal como para a grande parte das outras indústrias. Mas o grande aumento de capacidade de produção deveu-se em especial, à adopção da linha de montagem já experimentada no século XVII, que antecedeu aos inícios da Revolução Industrial, isto de maneira a atingir produções de bens cada vez mais baratos, tal era a divisão de operários por ciclos de trabalho, em que cada um desempenhava uma operação específica, a fim de reduzir o tempo de produção dos bens e consequentemente os custos. A aplicação nos móveis de formas simples e de superfícies lisas eram as mais indicadas, e o são de facto actualmente, para os processos industriais de fabrico em massa.

⁵ Da autoria de Jean-Jacques Rousseau, foi o lema da Revolução Francesa

⁶ Frase de Thomas Jefferson presente na Declaração da Independência dos Estados Unidos em 1776

2.1.3. O séc. XIX e a produção mecanizada

A aplicação de novas técnicas e do método de produção industrial não implicaram, necessariamente, um ponto final no ornamento e do mobiliário luxuoso. Este facto é comprovado através do mobiliário Imperial de Napoleão, com o reaparecimento de alusões ao Gótico no mobiliário. Aparte da exuberância das renovações históricas, no mobiliário, a mecanização do método de produção permitiu novos modos de concepção, de que é um bom exemplo, o contributo do pioneiro Thonet, na Áustria no século XIX, com a realização de mobiliário experimental, de grande simplicidade e funcionalidade. Um dos exemplos mais significativos foi as suas cadeiras de madeira arqueada a vapor (fig.3) e depois levadas a um estágio de secagem. Um processo de produção em série e totalmente mecanizado, originando peças de mobiliário simples, leves e baratas (fig.4), *“Thonet cria estruturas que respondam à decomposição linear em rigorosos esquemas geométricos e matemáticos, e garante a funcionalidade estrutural, a standardização e ligações pregadas com uma lógica de multiplicidade que aumenta a qualidade dos móveis, diminuindo a quantidade de elementos de madeira”* (FERRARA, 2004:35).

Fig. 3



Fig. 4



Figura 3 – Cadeira n°14⁷ montada

Figura 4 – Cadeira n°14⁸ desmontada, expostos cada um dos componentes separados,

⁷ In <http://leschaises.tumblr.com/> acedido em 08-09-2011

⁸ In <http://tipografos.net/design/thonet.html> acedido em 08-09-2011

O metal também marcou presença na produção industrial de mobiliário, denominado como material frio e rígido, juntamente com o contraplacado curvado a vapor, permitiram a realização de móveis distintos dos de madeira, amplamente aplicado ao mobiliário de exterior. Outros tipos de materiais aplicados e que implicavam novas técnicas a serem utilizadas, foram o papier-marché proveniente do Extremo Oriente, e experiências com materiais orgânicos, tais como, chifres de animais ou ramos e raízes de árvores, ou até compostos de látex e guta-percha⁹. Nesta época, é de realçar um grande uso de móveis estofados, mostrando crescentes preocupações com o conforto, assim como um relativo surgir do conceito de mobiliário portátil, nomeadamente dirigido para os viajantes, dado o crescente número de viagens feitas entre continentes.

O progresso da industrialização¹⁰ teve grande impacto na sociedade, afetando profundamente o modo de vida da população, com movimentos migratórios do campo para as cidades próximas das indústrias e para a construção de caminhos-de-ferro, que caracterizaram a Inglaterra no século XIX.

Perante este progresso de uma sociedade industrializada, várias personalidades questionaram-se sobre o papel da máquina, do ambiente social e do rumo da concepção de todo o produto, começando pelas denúncias feitas por Karl Marx acerca da condição do trabalhador e da sua classe dentro do recente meio de produção, e nas indústrias surgem uniões de trabalhadores, partidos, em voga da defesa dos direitos dos operários.

E como tal no mobiliário, integrado no ambiente industrial, surgem figuras inquietas, como Ruskin, Morris e Pugin, reformistas com influências do estilo Gótico, quanto à situação da indústria na altura. Surgindo o conceito de Movimento Estético, nos finais do século XIX, são aplicadas técnicas de torneados, dourados e folheados, que caracterizavam o mobiliário precedente à Era Industrial. Para mais à frente surgir então o movimento Arts and Crafts (Artes e Ofícios) se-

⁹ Substância obtida a partir de seiva da espécie de árvores Palaquium, constitui um tipo de latex natural inelástico

¹⁰ Resultante da grande Revolução Industrial que transforma uma sociedade agrária numa sociedade industrial

gundo influências de Morris, Ruskin e Pugin, representando “a necessidade de retorno ao sistema artesanal precedente, como meio de produção e de manutenção da real autenticidade do produto de série. Lembremo-nos de que antes da Revolução industrial o artesão era o profissional que criava e executava, ao mesmo tempo, todas as tarefas do processo de desenvolvimento e de confecção de um produto” (DE MORAES, 1997:21). Este movimento teve uma grande proliferação, seguindo-se o movimento Arte Nova com grande impacto em países, como Bélgica, França, Inglaterra, Espanha, Alemanha ou Áustria, tendo fundamentalmente, base em práticas menos industrializadas, sobre o conceito de artesanato. A partir deste movimento surgem duas importantes instituições, a Viena Workshops (Werkstätte)¹¹ e a German Work Alliance (Werkbund)¹², grupos estes com grandes influências históricas, com linhas de neo-gótico e neo-barroco reproduzindo os trabalhos tradicionais feitos por artesãos.

2.1.4. Notas conclusivas

A introdução da máquina no ambiente industrial, seja qual a avaliação crítica que se possa fazer, levou a profundas alterações no produto. Se antes o produto era pensado de forma a ser produzido manualmente, posteriormente a produção orientou-se segundo as exigências técnicas das máquinas. Não só a nível da estética do produto, mas também é incontestável, as alterações no ambiente social com o advento da era industrial, sendo possível uma maior produção de bens, como nunca antes verificado. “Muita gente, ainda hoje, não se apercebe do significado que teve para o destino da humanidade (destino de que – bom ou mau que seja – devemos ter em consciência) a revolução industrial, ou seja, a

¹¹ Grupo fundado em 1903, que juntou arquitectos, designers e artistas, com o objectivo de produzir arte acessível ao público

¹² Grupo de arquitectos, designers industriais e artistas, de grande importância para o design industrial e arquitectura moderna

transformação irreprimível que se operou no mundo, por efeito da máquina e da mecanização de tantos produtos necessários ao homem.” (DORFLES, 1988:141).

Com o breve enquadramento histórico até finais século XIX, ficaram referenciados elementos essenciais na prática de produção de mobiliário, e das suas tipologias ao longo dos tempos. Não se pode fazer uma leitura perfeitamente linear, havendo períodos de grande prosperidade e outras de rotura, por acontecimentos afectos à sociedade. Porém, entre a concepção de novos estilos completamente distintos dos precedentes, ou de inspiração em estilos clássicos, deles resultaram novas técnicas e sucessivos aperfeiçoamentos, incluindo a aplicação de novos materiais. De facto no século XIX, sucederam-se um grande número de acontecimentos na produção de mobiliário, e não só. A paragem da análise fica-se por esta época, em que surge o debate entre a produção industrial e artesanal. Ambos os métodos têm os seus princípios e destinam-se a tipos de exigências distintas.

É pertinente a temática da produção artesanal, ou fortemente artesanal, que será desenvolvida mais à frente noutro capítulo, pelo que esta dissertação se debruça fortemente sobre o objecto com uma forte componente artesanal. Sendo que é apropriado falar-se em produção artesanal para pequenos volumes de unidades produzidas, tal como foi vagamente elucidado anteriormente, e de produção industrial para maiores volumes de produção.

2.2. Mobiliário contemporâneo

Sobre a indústria e o design de mobiliário mais contemporâneo, para melhor se enquadrar o estudo, recorre-se assim a exemplos, enumerando uma lista de empresas, de designers e de movimentos na área, de maneira a que não se torne uma abordagem excessivamente extensa e em certa parte desnecessária para o que se pretende especificamente. Delineia-se um estudo a partir daquilo que foi feito ao longo do século XX e princípios do século presente. Também se justifica claro, pelo do emprego do termo design a partir da referida época e da sua importância no meio produtivo, que é reflectido nas bases bibliográficas, quer por Burdek (2000), por De Moraes (1997), por Hauffe (1998), ou por Maldonado (2009). Os exemplos mencionados ligados à área do mobiliário são, de certa forma genéricos, ou melhor por assim dizer, a bibliografia analisada não se refere em específico ao design de mobiliário, sendo do âmbito geral do design. No entanto, encontram-se algumas referências ao mobiliário e produção artesanal, tendo em conta os princípios presentes.

2.2.1. Inícios do século XX

Dos movimentos do início do século XX, com grande impacto no decorrer do século, na arquitectura e no design, e logo, no mobiliário, foi o *Modernismo*, que favorecia a aplicação das formas geométricas em detrimento da aplicação dos ornamentos, os quais, eram elementos presentes no Arts and Crafts. Lançados novos desafios para a indústria, com um grande progresso industrial, com cidades em rápido crescimento, “*arquitectos e designers individuais tornaram-se pioneiros do modernismo através dos seus projectos, dos seus métodos, das suas considerações teóricas na funcionalidade dos objectos, ou da sua atitude*

relativamente à indústria” (HAUFFE, 1998:54), a componente funcionalidade do produto, entra como grande temática em variados debates ao longo da história do Design. Os principais autores desta corrente são Adolf Loos, Charles Mackintosh, e Frank Lloyd Wright, com projectos destacados pelo rigor geométrico e pelas superfícies planas, ligando o design de mobiliário com a arquitectura (Fig. 5 e Fig. 6).

Fig. 5



Fig.6



Figura 5 - Edifício da escola de Glasgow¹³

Figura 6 - Cadeira DS4¹⁴

Na Alemanha, sob a influência do Arts and Crafts inglês, surge a Werkbund, que propõe uma reforma para a indústria. Dela nasce um debate, bem aceso e conhecido, entre Van Velde e Muthesius. O primeiro defendia a produção em massa de produtos acessíveis, o outro defendia a individualidade e a identidade artística do projectista. Depreendendo preocupações ligadas aos novos caminhos a adoptar para a indústria no início do século XX, levantando diversas questões: *“deve a produção industrial apostar na disciplina ou na turbulência do mercado? Deve orientar-se para uma estratégia de aprofundamento controlado ou de expansão incontrolada? Para uma estratégia de poucos ou de muitos modelos dos produtos?”* (MALDONADO, 2009:40).

¹³ In http://www.glasgowarchitecture.co.uk/glasgow_school_of_art.htm acedido em 08-09-2011

¹⁴ In http://bauhausfactory.com/shops/images/images_big/stuhl_d_s_4_dining_chair_ds4_charles_rennie_mackintosh.jpg acedido em 03-10-2011

No período, bastante peculiar, entre as duas Grandes Guerras Mundiais, ocorreram na sociedade profundas mudanças. Surgiram duas importantes instituições, influenciadas pelos ideais modernistas, De Stijl na Holanda e Bauhaus na Alemanha. No movimento De Stijl (fig. 7), os seus produtos são compostos, essencialmente, por formas geométricas simples, exemplo da cadeira Vermelha e Azul (fig. 8) de Gerrit Rietveld.

Fig. 7



Fig. 8



Figura 7 – Composição com vermelho, azul, preto, amarelo e cinzento¹⁵, pintura de Piet Mondrian do movimento De Stijl

Figura 8 – Cadeira Vermelha e Azul¹⁶, associada às pinturas de Mondrian, são incorporados elementos verticais e horizontais de cor preta, com as formas do assento a azul e encosto a vermelho,

A Bauhaus, centro do modernismo e do funcionalismo, contribuiu com princípios que ainda hoje influenciam o design. O seu fundador Gropius, pretendia uma união da educação artística e das habilidades manuais com a indústria. Devido a influências, do movimento de Stijl, que em 1922, se estabelece perto da Bauhaus em Wiemar, questiona-se sobre a direcção artística da Bauhaus. Esta-

¹⁵ http://www.moma.org/collection/browse_results.php?criteria=O%3AAD%3AE%3A4057&page_number=10&template_id=1&sort_order=1 acedido em 08-09-2011

¹⁶ In http://www.moma.org/collection/browse_results.php?object_id=4044 acedido em 08-09-2011

belece-se a produção em massa dentro da instituição, Marcel Breuer fica a cargo da oficina de mobiliário, contando com a produção das cadeiras de tubo em aço por Thonet. As discussões, nos finais da década de 20, dentro da Bauhaus, sobre a arte e a indústria acentuam-se, por parte de Hans Meyer, as demandas iam de encontro à produção em massa, de modo a cumprir as necessidades básicas da população, com o objectivo de executar apartamentos e móveis acessíveis para a classe operária.

Seguindo parte destas ideias, o Estilo Internacional, conduzido pelos trabalhos de Lloyd Wright, Loos e Behrens, de um tipo de linguagem que assume simetria axial e livre de elementos decorativos, imperava a clareza, elegância e racionalidade. Peter Behrens “*descartou os motivos florais que tinham acentuado as influências do Art Nouveau, estilo que predominava anteriormente*” (DE MORAES, 1997:30).

Nos anos 20 e 30 do século XX, a Europa atravessava uma profunda crise devido à 1ª Guerra Mundial, com a pobreza e revoluções políticas. Perante esta situação, cresciam as preocupações sociais, entretanto os contrastes eram enormes. Aparecem novos tipos de produtos nas casas, tais como, rádios, televisores e telefones, potencializados pela expansão da rede eléctrica urbana, que ganham um novo espaço no ambiente doméstico, enunciando novas exigências na concepção de mobiliário.

Dirigida à elite económica da época, em França surge a Art Deco, com mobiliário de luxo que explora o lado decorativo mais do que o funcional, em oposição às ideias do Modernismo. Os artesãos procuravam fazer face à competição internacional, com trabalhos de elevada qualidade manual, em que eram aplicados materiais tais como, peles de cobra, marfim, bronze, cristais e madeiras exóticas, que davam ao objecto um custo mais elevado. Mas também foram aplicados materiais modernos, por assim dizer, o vidro, o aço e os plásticos, mas estes, eram aplicados em extravagantes combinações. “*As novas formas favoritas eram ornamentos geométricos baseados em hexágonos, octógonos, ovais e círculos, triângulos e losangos (...) o elegantismo clássico, o expressivíssimo exóti-*

co, e cada vez mais, o moderno" (HAUFFE, 1998:90). Com a proliferação dos produtos da Art Deco, foram aplicados mais frequentemente materiais industriais, acabando por tomar formas mais modernistas, que se direccionava mais ao gosto popular.

2.2.2. Pós Guerras

A Segunda Grande Guerra conduziu a profundas mudanças políticas e sociais, pelo fim dos regimes ditatoriais na Alemanha e Itália. Conduziu também a profundas mudanças campo da Arte, Arquitectura e Design, envolvendo o estilo internacional. Os países acima mencionados faziam parte do grupo dos países derrotados, devastados pela Guerra, que tinham como objectivo principal, envolvendo directamente a indústria, a recuperação económica e a necessidade de cumprir as necessidades mais básicas da população.

Por outro lado os Estados Unidos da América assumiam o papel de líder na economia mundial, com uma cultura e estilo de vida cada vez mais característico, que tiveram, posteriormente, grande influência para Itália e Alemanha. O ambiente de prosperidade na arte, arquitectura e design, foi efeito do êxodo das principais figuras da Europa para a América do Norte. No design de mobiliário, nos Estados Unidos as mais importantes entidades produtivas são Hermann Miller e a Knoll International. O caso do Styling introduz um novo tipo de concepção, maneira de pensar o produto e a indústria, direccionado principalmente para o lucro, *“nas vendas e no design o que conta no fim é a curva”* (BENJAMIN cit in BONSIEPE, 1992: 54), dando aos objectos formas ligadas à aerodinâmica aplicadas inicialmente, no princípio do século XX, aos transportes, formas curvas, muitas vezes associadas à forma de uma lágrima, que de facto tinham como objectivo melhorar performances dos comboios, barcos e aviões. Mas na década de 30 essas formas seriam aplicadas a objectos do quotidiano que nada tinham a ver com a aerodinâmica ou a hidrodinâmica, sendo referido *“como técnica projectual e como concepção projectual o styling (...) esgota-se em modificações epidérmicas do produto com as quais pretende dar a ilusão de um produto novo e melhorado, mas cuja estrutura, portadora do valor de uso, permanece inalterada”* (BONSIEPE, 1992:54).

Na Europa, a produção nas indústrias de resposta à satisfação das necessidades básicas da população, origina uma época dominada pelo elevado con-

sumo. Mantido o elevado consumo dentro da população, seria previsto que essas mesmas necessidades haveriam de estar completamente satisfeitas. Decorria, a década de 50, um pouco à semelhança com o Styling, era fundamental uma maneira da indústria conseguir cativar o consumidor, seja através de novas formas, de novos modelos ou através de melhoramentos. Com o Styling nos Estados Unidos da América, novos métodos foram estabelecidos, *“o mercado consumidor já era segmentado em faixas: nasciam, assim, a pesquisa de mercado, o marketing e o status symbol”* (DE MORAES, 1997:42), hoje com papel muito importante no lançamento produtos das indústrias. Tornava-se também importante, dentro da conceptualização do produto, a preocupação com a embalagem, que para o design de mobiliário determina um tipo destinto de mobiliário em kit, tendo como expoente máximo a empresa sueca de mobiliário IKEA .

Itália foi o país onde a industrialização chegou mais tarde, no grupo de países da revolução industrial, sob grandes influências dos padrões culturais americanos. Mas o que melhor caracteriza a indústria italiana é a ligação com a arte, sendo desassociáveis, no design de produtos, não só com preocupações funcionais, mas também de beleza. A indústria italiana é composta por pequenas e flexíveis empresas familiares que mantiveram a cultura artística, fornecendo produtos dotados de formas personalizadas, em resposta ao mercado. Pelo que, parece ficar sempre associado ao produto italiano *“a vontade de conservar na produção industrial o gosto e o valor das invenções, o que no passado era nítido em seus artistas e artesãos”* (MARCOLLI cit in. DE MORAES, 1997:47).

Na Alemanha, após ser devastada pela Guerra, procedeu-se à produção em larga escala, dominando a realização de *“apartamentos extremamente pequenos com luz, mutáveis, mobília multifuncional que poderia ser produzida com o mínimo de material e custos”* (HAUFFE, 1998:116). Assim, se dava ao produto a exigência da simplicidade formal, em ordem da Good Form, ideias dominantes no design alemão até à década de 70. Neste contexto, a escola de Ulm, seu expoente máximo, com o contributo de Max Bill. A academia assentou o funciona-

lismo sob a simplicidade das formas (fig. 9) e cores dos produtos, em conformidade com a racionalização da produção.

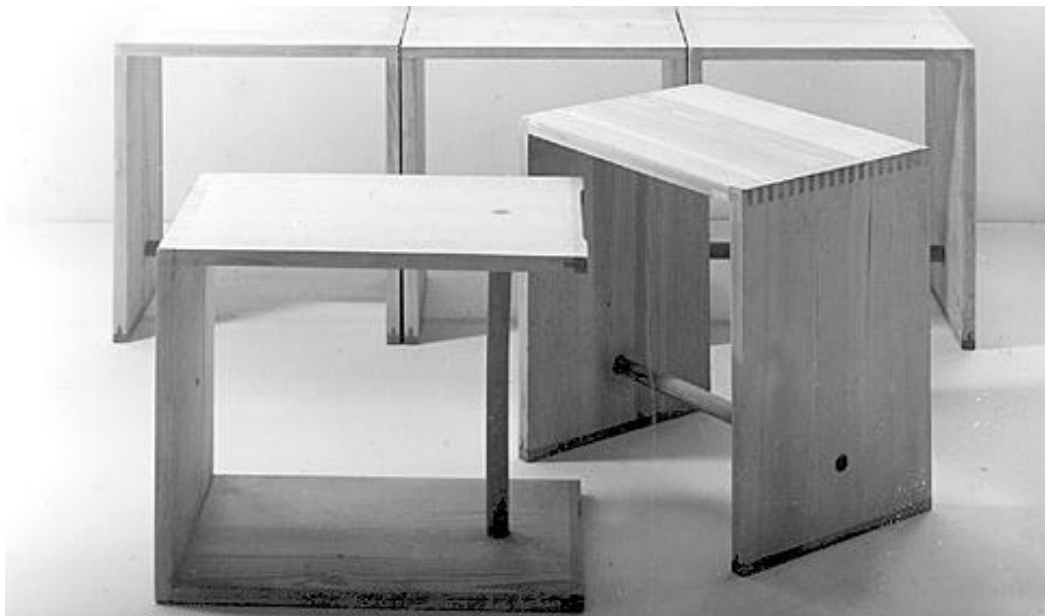


Figura 9 – Ulmer hocker (banco Ulm)¹⁷, representa os princípios da simplicidade formal da Good Form

Tal como em Itália, também nos países escandinavos, a industrialização chegou mais tarde, ao contrário da Grã-Bretanha ou da Alemanha. A grande tradição de produção artesanal destes países manteve-se viva no design de mobiliário após a Segunda Guerra Mundial, ficando internacionalmente conhecido posteriormente à data. Com artesãos de elevada qualidade e assimilando, ao mesmo tempo, o progresso da produção industrial contribuiu para o sucesso do design de mobiliário dos países nórdicos, onde a madeira foi desde sempre o material privilegiado.

¹⁷ In <http://www.detnk.com/node/9557> acedido em 10-09-2011

2.2.3. Movimentos contracultura dos anos 50 e 60

Nas décadas de 50 e 60 vivia-se num ambiente próspero, com grandes avanços tecnológicos, com grande impacto nos padrões de consumo. Os grandes progressos, concretizados na indústria, com a aplicação de novos materiais como os polímeros, ganham destaque. A produção de novos plásticos com grande variedade cromática, impulsionando uma ideologia futurista no design, influenciados também pelo progresso da aeronáutica, das comunicações e dos transportes. Paralelamente, surgem movimentos de contestação ao consumismo em massa, chamados de movimentos de contracultura.

Dentro deste período próspero esteve Itália, dominada pelo consumo em massa, o fenómeno do Bel-Design, comparado ao Good Form na Alemanha, sob premissas de “*relações culturais, publicidade e identidade corporativa*” (HAUFFE, 1998:135). Caracteriza-se em Itália, um gosto pelas experiências projectuais, fazendo uso de materiais que proporcionem isso mesmo. Os plásticos, com a facilidade de lhe ser dadas diversas cores e permitir custos de produção mais reduzidos do que com outro tipo de material, tiveram grande aplicação no mobiliário em Itália, exemplo da Kartell desde 1966.

No entanto, posteriormente, aumentaram as preocupações com o ambiente, devido às consequências envolventes com o processo de transformação dos materiais plásticos. Conjuntamente à crise do petróleo dos anos 70, elemento presente na produção de plástico, e após o pico de prosperidade a nível mundial, sobressaíram as questões sobre fragilidades económicas e ecológicas resultantes dos estilos de vida de certas sociedades. Dominava a euforia do consumo em massa, sendo cada vez mais perceptível com o decorrer do tempo os limites dos recursos naturais. Significava assim, olhar para a produção industrial de um outro modo, com um design mais ecológico (eco-design)¹⁸, dando asas a um

¹⁸ Abordagem projectual com especial cuidado nos impactos ambientais do produto no decorrer de todo o ciclo de vida

crescente grupo de designers dedicados ao trabalho independente, com a realização de projectos experimentais.

Eram notados, novos tipos de movimentos de contracultura, contra os modelos funcionalistas, originando o pós-modernismo. As críticas eram direccionadas ao tipo de produtos existentes no mercado, pelo que *“Haus criticou projectos que na realidade diminuíam a utilidade do produto e seduziam o consumidor para a compra do produto ele ou ela possam ou não necessitar – ou que possa não ter sido o melhor disponível – com utilidade superficial do produto e tudo que tem a ver com a necessidade de estimular as vendas”* (HAUFFE, 1998:143). Novos métodos de produção eram implementados, exemplo da reciclagem, como alternativas no processo. Em Itália, as novas gerações de designers e arquitectos contestam o Bel Design, originando os grupos Radical Design, Archizoom e Strum.

Obstinados ao fraco teor emocional do funcionalismo, os pós-modernistas desde cedo chegaram à arquitectura, seguindo os passos, o design de mobiliário, com a combinação de elementos históricos, ornamentos ricos com formas minimalistas, “ (...) *há um facto que parece inegável: a sua notoriedade deve-se principalmente a uma tendência que, sob siglas e nomes diversos – Archizoom, Superstudio, Alchimia, Memphis, Post-Memphis etc. – foi seguida, a partir da segunda metade dos anos sessenta, numa acção provocatória (e dessacralizadora), em relação ao gosto dominante do mercado dos objectos decorativos (...) tranquilizantes (e falsos) móveis “de estilo” e/ou aos não menos tranquilizantes (e muitas vezes igualmente falsos) móveis “clássicos modernos”.* (MALDONADO, 2009:88). Em sentido favorável da indústria posicionava-se o grupo Memphis, que inspirou muitos dos segmentos do New Design. O seu mobiliário tinha como objectivo a produção em massa, com preocupações nas rápidas alterações da moda presentes na sociedade e da importância da publicidade. Junto destes princípios, surgiam o marketing e a sociologia, cada vez mais implementados nas empresas, com objectivo de conhecer melhor os consumidores, de modo a satisfazer, uma grande diversidade de público com hábitos culturais diferencia-

dos, com maior multiplicidade nas grandes metrópoles. São gerados grupos cada vez mais reduzidos, chamados nichos de mercado.

Evento de extrema importância para a teoria do design moderno, foi o *“Forum Design de Linz em 1980, sendo discutidos factos históricos do design, o seu significado, o papel do designer e a relação entre o objecto e o utilizador. Em ordem do pluralismo, da libertação dos princípios funcionalistas, do fortalecimento do papel design, “a década de 80, tornou-se na década do design. Assumindo um papel principal não só no marketing e publicidade, mas também na decoração de um particular estilo de vida, nos padrões do consumo e modos de comportamento social”* (HAUFFE, 1998:155).

O New Design, como movimento anti-funcionalismo, com princípios antagónicos à indústria, mostra preocupações com a moda e a subcultura. Os seus seguidores produziam os seus próprios trabalhos manualmente. Na Alemanha havia um estado de insatisfação perante a educação do design industrial e as condições de trabalho nos departamentos de design, que mais tarde, originou uma nova estética industrial, constituindo um novo modo de concepção de mobiliário e design industrial.

Espanha, perante forte estabelecimento artístico contemporâneo, pela ligação com o resto da Europa, mais evidente com a entrada na Comunidade Europeia, no fim da década de 80, ligou a novos mercados – o mesmo se passou com Portugal – aproveitando o design como ferramenta fundamental para a exportação. Em França, surgem novas estrelas do design, como por exemplo Philippe Starck, utilizando de forma exímia as estratégias de marketing, passando a ser ele mesmo agente de propaganda dos seus trabalhos. Não tendo, como muitos seguidores do New Design, o objectivo de conceber peças únicas, seguia mais o intuito de proporcionar produtos acessíveis para as massas.

Após o New Design, os trabalhos artesanais que eram altamente criticados anos atrás e identificados como antiquados, são agora produzidos em série por empresas de mobiliário ou vendidos como imitações baratas em grandes mer-

cados de mobiliário. Assim como, movimentos que no passado eram desvalorizados, as acções do New Design tornavam-se moda e implementavam-se na indústria.

Actualmente, há grandes avanços tecnológicos, de cultura High-Tech, de miniaturização das tecnologias, como os microchips. Perspectivada a noção de uma realidade cada vez mais imaterial, caminhando para o virtual e para o intangível, com fortes desenvolvimentos no design de interface. Que tem o seu impacto no desenvolvimento do projecto de mobiliário, veja-se as constantes aparições e modificações, dos equipamentos tecnológicos domésticos. No entanto, não se deve associar o conceito de High-Tech apenas a produtos electrónicos, *“Ao contrário da tecnologia, high tech não mais pode ser definida exclusivamente em termos da sua instrumentalidade ou função – como simplesmente uma ferramenta ou um meio para um fim. Em high tech, em vez, tecnologia torna-se muito mais uma matéria de representação, de estética, de estilo. Este cuidado com a representação e estilo exhibe ele mesmo não só no design dos próprios objectos tecnológicos, mas também na prática de transmitir uma aparência high-tech ou estilo ao objectos que não são propriamente de alta tecnologia.”* (RUTSKY, 1999:4).

O marketing, elemento cada vez mais impregnado no contexto do projecto em design, aparece em sequência de uma necessidade, de forma a distinguir os produtos de uma empresa face à concorrência, face a produtos com características similares no mercado. Sendo que o produto passa a ser parte integrante da imagem da empresa e um incentivo à sua compra por parte do consumidor. A gestão do design e o planeamento estratégico do projecto de design são função de aspectos económicos, legais e de marketing.

Recentemente os produtos têm sido cada vez mais alvo de uma intervenção antecipada às exigências do utilizador e daquilo que serão as demandas estilísticas imediatas.

Propriedades de um produto, contendo as mesmas funções práticas de um concorrente, acrescentam uma narrativa ao produto – não se devendo, apontar,

como causa redutiva – mas que leva a uma estimulação de uma possível aquisição por parte do utilizador, mantendo a indústria activa, mas que por outro lado, tem resultado na “(...)rápida obsolescência, de um vertiginoso consumo de tais objectos; (...) através da sua sensibilidade à contínua oscilação da moda e dos gostos, o objecto industrial poderá desempenhar uma função a que chamaria ‘premonitória’” (DORFLES, 1988:144)

2.3. O caso Escandinavo

Interessante é a análise do Design Escandinavo. No modelo conceptual Escandinavo é possível encontrar alguns pontos em comum com a indústria/Design em Portugal, apesar de, geograficamente estes países se encontrarem bastante distantes, ambos nas extremidades do continente europeu, a norte e a ocidente. Os dois países encontram-se assim fora do grande foco industrial do centro da Europa, constituído pelos países em que a Revolução Industrial (Inglaterra, França, Alemanha...) foi mais influente. Isto originou na época, um certo atraso industrial destes dois países em relação aos países da Europa Central, em que se verifica uma forte dependência da produção artesanal, mais em concreto o caso do design Finlandês, de Alvar Aalto e da empresa por ele fundada a Artek.

2.3.1. O design escandinavo

No seio dos países escandinavos há um contexto favorável em que *“cada país Escandinavo tem desfrutado de há muito estabelecida nacionalidade e forte identidade, e acarinhadas associações históricas e mitos dos quais as suas populações têm retirado inspiração”* (FIELL, 2002:9). Ao contrário do sucedido em muitos dos restantes países europeus, mantiveram-se aparte dos grandes acontecimentos, como a Revolução Industrial ou as duas Grandes Guerras. O isolamento, que para outros países não traria a riqueza ocasionada pelos intercâmbios culturais, como é o caso de Portugal, para os nórdicos acaba por impregnar uma forte raiz cultural muito característica subjacente ao seu isolamento.

A situação geográfica e as condições climatéricas não são convidativas a forasteiros. Para a população escandinava, devido a essas características do seu território, tornaram o lar como uma das preocupações primárias, como forma

de contrariar o mal-estar fora do seu contexto doméstico. Era portanto, determinante garantir o bem-estar dentro de casa. No ambiente doméstico como centro do quotidiano escandinavo, o mobiliário engloba o grupo de produtos com grande destaque juntamente com os utensílios domésticos, que acabam por se tornar elementos próprios do modelo produtivo do povo nórdico, que reflecte fundamentalmente a sua cultura autóctone. *“A ideia de design na Escandinávia relaciona-se espontaneamente com móveis, candeeiros, tapeçarias, artigos em vidro, porcelana, cerâmica... Outras características são um alto nível de produto acabado e a falta de peças únicas de exposição como acontece em Itália. Sua evolução está marcada por uma tradição contínua de qualidade artesanal. A actividade preponderante do design, foi durante anos o artesanato e os produtos para o lar.”* (BURDEK, 2000:107). Face ao reconhecimento dos seus produtos, nos inícios do século XX, fomentou-se o estabelecimento do design escandinavo e criou-se uma maior abertura face ao exterior, dando a conhecer os seus produtos e os seus designers. Foi principalmente após o término da Segunda Guerra Mundial que ganham maior reconhecimento a nível internacional.

No artesanato e design escandinavo é compreensível o cuidado com a qualidade dos seus produtos, quer produzidos manualmente, quer por via mecanizada, que procuram provocar no utilizador um grande “conforto emocional”. Intimamente ligado à melhoria do bem-estar doméstico com produtos de grandes preocupações humanas, colocando o Homem como figura central, deixando para segundo plano a máquina, *“para a maioria da população Escandinava, o design é reconhecido não só como parte integral do dia-a-dia, mas também como significado do efeito de mudança social”* (FIELL, 2002:12). Fornecendo objectos bem projectados na sua função prática em harmonia com as suas formas artísticas. No design escandinavo a ligação dos objectos com a arte tem uma definição própria, *burkskunt* (arte útil). Esse mesmo tipo de ligação dá origem à Artek, retratada mais adiante. Com bases assentes em princípios do Modernismo, espelhado na harmonia entre os elementos que compõe o produto, da função, da estética, da durabilidade e do custo de produção, no intento de propor soluções de *design democrático*. Caracterizando então o design escandinavo

como profundamente humanizado, com o dever de compreender as necessidades humanas do design democrático, direccionado para um tipo de produto acessível, prático e esteticamente agradável para todo o tipo de utilizador. Seja produzido industrialmente em massa ou num atelier especializado à mão, são claras as intenções de produzir algo que assegure o prazer e conforto do utilizador, podendo ser aplicado um termo nórdico de Hygge¹⁹, correspondendo ao modelo de vida escandinavo.

A actividade projectual fortemente vocacionada para o interior do lar escandinavo, reflecte sensações de simplicidade e claridade, que contrastam com as condições naturais da localização geográfica, onde decorrem meses de escuridão durante o inverno.

2.3.2. IKEA na Suécia

A empresa sueca Ikea mundialmente conhecida fabricante de mobiliário, é a maior retalhista de móveis a nível mundial. Pertencente a um grupo de companhias de mobiliário, que aproximadamente a partir da metade do século XX *“marcaram a imagem do design de mobiliário sueco. O exemplo mais conhecido é IKEA que chegou a ter 70 casas de venda em todos os cantos do planeta, à excepção da América do Sul (...) A maior parte dos móveis é constituído por elementos modulares que se embalam desmontados por motivos de racionalização da distribuição. O comprador assume a montagem.”* (BURDEK, 2000:108). Os seus produtos são designados para todo o tipo de espaço para o lar, vão desde o clássico ao moderno a um preço acessível para todo o tipo de público. São uma marca de referência e inspiração, tanto para empresas como para designers, uma enorme fonte de novas ideias que transmitem uma sensação hu-

¹⁹ Termo aplicado na cultura dinamarquesa, fundamentalmente associado ao conforto, harmonia das relações humanas e o disfrutar de todos os elementos do quotidiano.

mana, associada aos princípios do design escandinavo. *“O seu programa actual incide principalmente para pessoas de idades compreendidas entre os vinte e os quarenta. Os produtos são relativamente económicos e venceu o conceito de habitação de uma geração completa. Os produtos IKEA não se fabricam somente na Suécia, mas também nos chamados países de baixos salários, com projectos de designers suecos seguindo métodos igualmente suecos”* (BURDEK, 2000:108)

2.3.3. Alvar Aalto e o design finlandês

Um dos pioneiros do Modernismo orgânico, Alvar Aalto natural da Finlândia, adquiriu conhecimentos externos com as passagens pela Europa central, por Itália e outros países escandinavos. Executou muitas experiências na dobragem de madeira, que é um material de eleição para os escandinavos e um material em farta abundância na Finlândia, tirando assim proveito de matéria autóctone para o desenvolvimento de produtos idealizados de acordo com uma cultura igualmente autóctone, reflectidos nos seus diversos projectos inovadores de cadeiras. Não prossegue com a aplicação de materiais sintéticos no design de mobiliário, como metais e o vidro, típico em projectos de modernistas alemães e italianos. Centraliza-se na madeira laminada e no contraplacado como materiais para os seus produtos de mobiliário. As suas investigações na dobragem de madeira tiveram como resultado as suas famosas cadeiras inovadoras em *“madeira laminada, que até esse momento e devido à sua elasticidade só se tinha aplicado para fazer «skis».* Transferiu o conceito construtivo dos móveis de aço tubular da Bauhaus para a madeira” (BURDEK, 2000:109-110)

É com as principais premissas do design escandinavo e com o sucesso do seu mobiliário, referenciado como um dos principais designers do século XX, Alvar Aalto funda a Artek juntamente com a sua mulher Aino, em 1935. Iniciaram

o desenvolvimento de produtos inovadores de mobiliário, prestando uma solução aos problemas de ligação de elementos verticais e horizontais, aplicando uma forte componente artística ao produto. Com suaves e elegantes formas humanizadas, contrariam a alienação da estética mecanizada presente no design da Bauhaus. Focados em conceber uma vasta selecção de mobiliário com elementos simplistas. A Artek está hoje presente no mercado nas áreas dos têxteis, candeeiros e mobiliário de Aalto, também com novos projectos de outros designers. A empresa está fortemente associada ao interior moderno escandinavo, com os seus característicos traços orgânicos simples e com materiais quentes, que transmitem uma sensação de bem-estar dentro do lar.

2.3.4. Notas conclusivas

Perante situações de crise, verificam-se reduções na procura que acabam por originar um mercado saturado, determinado por um dado número de empresas com um volume de oferta superior a um mercado cada vez mais contraído. Como já foi referido, várias crises sucederam-se no século XX, com grande impacto nas indústrias, *“As crises em '74-'75, '80-82" e início dos anos 90 que atingiram a economia global industrial exibiram as dificuldades e contradições do sistema de produção em massa face a mercados saturados: a transformação das preferências dos consumidores tornaram-se hostis à rigidez da produção padronizada, projectando as empresas para uma diversificada qualidades de bens de consumo; com a adopção de máquinas com controlo numérico, (...) veio garantir-se a flexibilidade de produção necessária para se adaptar a uma procura de produtos de características diferenciadas”* (FERRARA, 2004:66). Cada uma desencadeou atitudes distintas entre as diferentes sociedades envolvidas, na procura de soluções para ultrapassá-la. Para as empresas afectas à produção e comercialização dos bens de consumo, tendo como principal fonte

de sustento do negócio a venda do produto, deparadas com um mercado mais cerrado, a solução passou por superar a situação problemática através de significantes alterações no produto da empresa, para acrescentar uma mais-valia face aos produtos dos concorrentes. Não existe uma solução incontestável para cada um dos casos, ou seja, uma solução apresentada para uma certa sociedade em determinado momento da história poderá não ser a mais oportuna para uma situação mais actual de mercado saturado. No entanto, ficam expostos os claros esforços na reforma de conceptualização do produto, subsistindo sempre as questões inerentes ao design e a sua ligação com outras áreas, como a ligação com a arte e a arquitectura, o debate da funcionalidade e da estética do produto. Contudo, é irredutível o dever do produto cativar o seu público-alvo e de satisfazer ao máximo as necessidades do utilizador.

3. Mobiliário em Portugal

Com esta perspectiva histórica sobre o mobiliário ocidental e o design mobiliário, poder-se-á fazer um elo de ligação com o design do mobiliário em Portugal, e as influências no design do produto em Portugal. Em todas as épocas e ponto geográficos, podem-se encontrar aspectos em comum, devido a troca de experiências, mas também se encontram aspectos únicos característicos de uma dada região numa determinada época. Aí reside o aspecto mais relevante, a conotação cultural impregnada no próprio produto, sendo difícil a sua cópia fora do contexto cultural. Assim, em Portugal a aplicação de componente da cultura portuguesa, com fortes características intrínsecas ao ambiente histórico-cultural, tem como principais referências a literatura, a arte e o design. Como o Styling nos Estados Unidos, Bel Design na Itália ou até o Good Design na Alemanha, haveria aspectos que poderiam ser assimilados, ao mesmo tempo, com a ligação à cultura portuguesa, para uma maior afirmação de um design de produto português. Aliás, durante a história do mobiliário português, existem produtos típicos da cultura portuguesa, como será exposto no próximo capítulo.

3.1. Principais referências históricas

O retrato histórico do mobiliário em Portugal segue em parte, aquilo que se passou no resto da Europa Ocidental, com uma maior base de referências e de exemplares, datados principalmente a partir de meados do séc. XVI. Esta época está ligada à expansão de Portugal a outros continentes, através dos descobrimentos, facto não frequentemente referenciado, do qual os portugueses foram pioneiros, pelo intercâmbio de matérias-primas e de novas técnicas. Isto conduziu, juntamente com influências vindas do continente europeu, a um estímulo para a produção de mobiliário genuíno português. Um bom exemplo é a arte indo-

portuguesa (fig. 10), favorecida pela troca de artífices indianos e portugueses, principalmente entre Goa, Malaca e Lisboa.



Figura 10 – Contador de “capela” Indo-Português, do século XVII²⁰, em ébano, sissó e marfim, com um conjunto de pequenas gavetas, a sua decoração aplicada com embutidos de marfim sobre uma estrutura folheada a ébano.

Havia em Portugal uma afirmação própria no mobiliário face ao proveniente de indústrias externas, como a espanhola, flamenga ou italiana. Nos trabalhos em mobiliário, do século XVI, estão presentes, a talha e a carpintaria de alfarge²¹, provenientes das oficinas de Lisboa e das oficinas, de grande importância, em Lamego, “... meados do século XVIII trabalhavam em Lisboa sessenta e quatro marceneiros, quarenta e quatro torneiros, sessenta e seis pintores e douradores e sete debuxadores” (NOGUEIRA, 1940:10)

Nos séculos XVII e XVIII, a técnica de carpintaria do alfarge entra em declínio. Estes séculos ficam marcados por reformas na concepção do mobiliário, com a adopção de modelos clássicos, com inspirações da Roma e Grécia Antiga. Das características mais marcantes, em relação aos motivos decorativos, a

²⁰ In <http://pnsintra.imc-ip.pt/pt-PT/hipertextos/ContentDetail.aspx?id=327> acedido em 10-10-2011

²¹ Designação de uma técnica de complexo entrelaçado geométrico de molduras em arabescos aplicada nas artes decorativas da Península Ibérica, de origens na marcenaria muçulmana

transposição da escultura para a talha, à qual era trabalhado sob o tom natural da madeira, sem a presença dos dourados – muito presente nos altares dos edifícios religiosos – e acharoados²². Eram raros os exemplos de móveis nos quais eram aplicadas técnicas de embutidos em marfim, em madrepérola e em tartaruga. Tal como no século XVI, eram aplicadas madeiras importadas, tais como as madeiras ébano, pau-santo e entre outras provenientes do Brasil, e aplicadas técnicas com influência do oriente.

Registe-se a orientação para a materialização de um estilo nacional e de afirmação por parte dos decoradores portugueses da altura. É então, por alturas do século XVII, reinado de D.João V, com influências do estilo Luís XIV de França, que se abre caminho para a criação de um tipo de mobiliário português, extremamente importante para a concretização artística do século seguinte, “*o século XVIII marca imperecivelmente a Idade de Ouro do mobiliário português*” (NOGUEIRA, 1940:17).

A nobreza portuguesa era seduzida pela corte francesa, principalmente no gosto das habitações, porém, o povo Ibérico era dotado de grande independência artística. Certos pormenores distinguiram-se dos efectuados no exterior, nomeadamente, na ausência da exuberância da decoração a ouro característica da arte francesa. A região de Lamego destaca-se como a mais importante para o mobiliário, tal era a perícia dos seus executantes. A indústria popular concebia principalmente móveis em carvalho, e com o aumento da indústria, chega à região de Trás-os-Montes, prosseguindo pela região do Douro até à Beira Alta.

Em França dá-se a passagem do estilo Luís XIV, enquadrado na arte barroca, para a regência, dominada pela arte do rococó. Em Portugal, a técnica dos marceneiros evoluía indiscutivelmente, a produção interna era marcada pela abundância, com doutrinas próprias, viabilizadas fortemente pela estabilização do panorama político nacional, por consequência, num clima de prosperidade económica e de riqueza cultural.

²² Técnica que aplica envernizados com laca da china e com desenhos orientais

O mobiliário do século XVIII (fig.12 e 13), não fica apenas marcado pelo estilo joanino, mas também pelos estilos dos reinados D.Maria I e D.José I. O mobiliário era dotado de trabalhos e técnicas de grande valor, das melhores da Europa. Trabalho no mobiliário feitos por torneiros, entalhadores, pintores, cinzeladores e outros, com exemplares presentes em casas de nobres e edifícios religiosos. Não havia nesta época falta de matéria-prima, proveniente do vasto Império Português. Assim *“como na pintura em que tivemos feição própria, como na arquitectura onde criamos um tipo nacional, a arte mobiliária expandiu-se, ganhou terreno, abalou rígidas concepções e obstinadas teorias e de dificuldade em dificuldade”* (NOGUEIRA, 1940:27). Cultura de elevada riqueza, desde do simbolismo, da vasta história, e do misticismo de Índia e de África, caracterizam um modo próprio de ser e de sentir.

Fig. 11



Fig.12



Figura 11 - Cómoda D. João V/ D. José em pau-santo entalhado²³, Portugal, séc. XVIII

Figura 12 - Cómoda de barriga D. João V D. José em pau-santo entalhado²⁴, Portugal, séc. XVIII

O elemento pé de garra, que sobressai no mobiliário do estilo joanino e a forte presença de ferragens nos móveis, também ornamentadas, presente em arcas e baús, móveis de armazenamento com exigência de ser bem fechado com grandes ferragens, móveis admirados e com lugar destacado na casa por-

²³ In http://arte-numeros.blogspot.com/2011_07_01_archive.html acedido em 07-10-2011

²⁴ In http://arte-numeros.blogspot.com/2009_09_01_archive.html acedido em 07-10-2011

tuguesa. Os espelhos ganham especial importância, geralmente emoldurados numa estrutura ornamentada, requintada e delicada.

A assinalar, a religião está ligada historicamente à arte na Europa e em Portugal, oferece um leque de exemplares de móveis que ainda hoje são conservados. O século XIX significou para Portugal, uma maior troca com os países europeus e norte-americanos, com uma forte valorização do que vinha do exterior, pondo um pouco de lado o que se fazia internamente. Neste século, sérios problemas ocorriam em Portugal, quer pela Invasão Napoleónica e consequente transferência da corte para o Brasil, pela Guerra Civil entre D. Miguel e D. Pedro IV, e mais tarde, a perda de terras do seu Império, com independência do Brasil e as terras Africanas cedidas ao Império Britânico no fim do século.

Desde sempre o mobiliário fez parte do conjunto de elementos representativos da opulência das grandes nações, incrementando a sumptuosidade dos seus mais altos representantes. A partir de meados do século XVI, Portugal erigiu-se como grande dinamizador das trocas comerciais intercontinentais, tirando proveito das mesmas e fundando ao mesmo tempo um vasto Império, garantindo ao reino português uma enorme propriedade de excepcionais matérias-primas, das quais, foram aplicadas à produção de mobiliário.

3.2. Panorama da indústria portuguesa

Durante o século passado até aos dias de hoje, tem-se debatido sobre os problemas da indústria portuguesa, e têm sido realizados planos estratégicos para a resolução dos problemas da indústria em Portugal. Um dos problemas centrais mais relatados é a falta de competitividade, “ *A fragilidade competitiva da indústria portuguesa tradicional, têxtil e calçado*” (OLIVARES e GUEDES, 2005:29)

O aspecto fulcral para o crescimento económico português está aliado a problemas das infra-estruturas, *“Um dos principais problemas da democracia portuguesa são as suas fracas infra-estruturas económicas. (...) De acordo com dados do Ministério da Economia, a indústria portuguesa está a perder competitividade”* (MAGONE, 2004:265)

Esta realidade do meio industrial está perfeitamente enraizado nos factores históricos e sociais passados. Portugal não se integrou no processo das duas grandes revoluções industriais, mantendo-se na periferia, assim como nos casos de Itália e dos países Escandinavos. Não poderão ser esquecidas também as sucessivas crises desde os finais do século XIX até aos dias de hoje, segundo uma caracterização, dita que *“até meados do século XX a estrutura industrial portuguesa foi composta por bens de baixo valor agregado e na quase a totalidade da sua produção voltada para o mercado interno, estando a capacidade de exportar limitada a alguns produtos primários”* (OLIVARES e GUEDES, 2005:33). Gerou problemas de integração no mercado externo, *“com insuficiências na qualificação de mão-de-obra e nas infra-estruturas tecnológicas e de inovação”* (OLIVARES e GUEDES, 2005:34)

Este é um âmbito geral da indústria portuguesa, que inclui a indústria do mobiliário, partilhando das mesmas características e problemas e sendo uma das principais indústrias, com grande concentração no norte do país. Portanto, para um determinado tipo de indústria particular, devem ser conhecidos os seus aspectos e limitações, de modo a que o projecto melhor corresponda às exigências técnicas de produção da entidade industrial e de acordo com as exigências do mercado. Situação esta, à qual para Sena da Silva desperta, que *“o design é a solução que falta para a resolução de uma série de situações concretas de carência na vida social e nos sectores produtivos (uma empresa de tecnologia antiquada pretende fazer face à concorrência mais moderna; uma outra, pelo contrário, dispõe de novos materiais capazes de substituir os tradicionais e quer tirar disso melhor partido”* (AA.VV, 2009:181). Para Daciano da Costa, em conformidade com o tipo de indústria presente em Portugal, refere que *“será na em-*

presa de mão-de-obra intensiva e do investimento e tecnologias brandas que a integração de Designer será mais oportuna” (DA COSTA, 1998:31)

O país encontra-se inteiramente ligado ao processo da globalização, o próprio foi um dos seus dinamizadores, séculos atrás com os descobrimentos, propiciando o intercâmbio cultural e económico. Estimulando a expansão dos mercados. A nível industrial, hoje em dia, é determinada a existência de dois grupos distintos: os *países centrais* e os *países dependentes* ou *países objectos da globalização*²⁵ Actualmente, Portugal integra a União Europeia, o grosso dos países centrais, mas no entanto, a sua indústria não apresenta características dos *países centrais*. Perante posição das indústrias mais descentralizadas, “os *designers* deveriam funcionar como catalisadores para estimular a inovação tanto na tipologia de objectos como na variação de tipologias existentes. Portanto, deveriam reflectir sobre a orientação do seu suporte e questionar-se se contribuem para a autonomia económica e laboral dos artesãos” (BONSIEPE e MALDONADO, 2004:74)

As definições de pequenas, médias empresas e microempresas estão consignadas na legislação europeia (Recomendação da Comissão 2003/361/CE, de 6 de Maio de 2000) e na portuguesa (Despachos Normativos nº 52/87, nº 38/88 e Aviso constante do DR nº 102/93, Série III): “As *micro, pequenas e médias empresas* são definidas em função dos efectivos de que dispõem e do seu volume de negócios ou do seu balanço total anual. Uma *média empresa* é definida como uma empresa que emprega menos de 250 pessoas e cujo volume de negócios não excede 50 milhões de euros ou cujo balanço total anual não excede 43 milhões de euros. Uma *pequena empresa* é definida como uma empresa que emprega menos de 50 pessoas e cujo volume de negócios ou balanço total anual não excede 10 milhões de euros. Uma *microempresa* é definida como uma empresa que emprega menos de 10 pessoas e cujo volume de negócios ou balanço total anual não excede 2 milhões de euros.”

²⁵ Definições apresentadas por Bonsiepe e Maldonado (2004)

Portugal é constituído fundamentalmente por Pequenas e Médias Empresas, das quais, esmagadora maioria por Microempresas. Os dados do Instituto Nacional de Estatística (INE)²⁶ indicam que 95,5% das empresas portuguesas tem ao serviço menos de 10 pessoas, e segundo as estatísticas do Eurostat²⁷ (2009), a indústria portuguesa tem uma média de 8,8 trabalhadores empregados por cada empresa (fig. 13), sendo o segundo país da União Europeia da lista com a média mais baixa, seguido de Chipre. Juntamente com os dados relativos ao número de PME's, Portugal surge igualmente em segundo lugar na lista mas com o maior número de Pequenas e Médias Empresas por cada mil habitantes (fig. 14), a seguir à República Checa.

Fig. 13

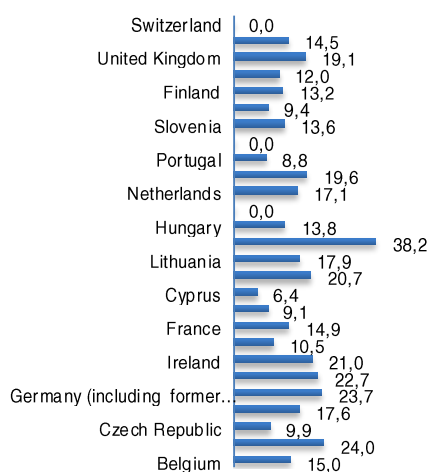


Fig.14

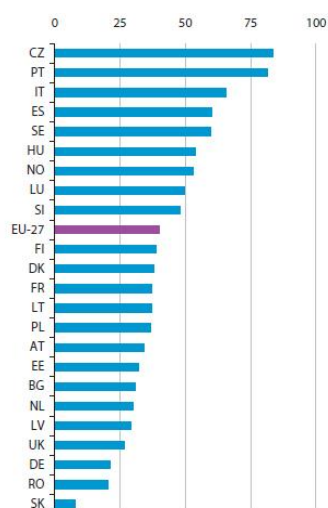


Figura 13 - Média de pessoal ao serviço por cada empresa nos vários países membros da união Europeia ²⁸

Figura 14 - Número de Pequenas e Médias Empresas por cada mil habitantes²⁹, dos vários países da união Europeia

²⁶ <http://www.ine.pt>

²⁷ Gabinete de Estatísticas da União Europeia

²⁸ Ver anexo página 85

²⁹ Retirado de Eurostat (2009)

3.3. Caracterização do sector em Portugal

Analisando o mapa do Eurostat (fig. 15), o qual indica a proporção de trabalhadores na produção de mobiliário na Europa, verifica-se na região norte uma zona com um azul mais escuro, que indica uma maior concentração de pessoal ao serviço das empresas relativamente às restantes regiões do país, assinaladas com cores mais claras.

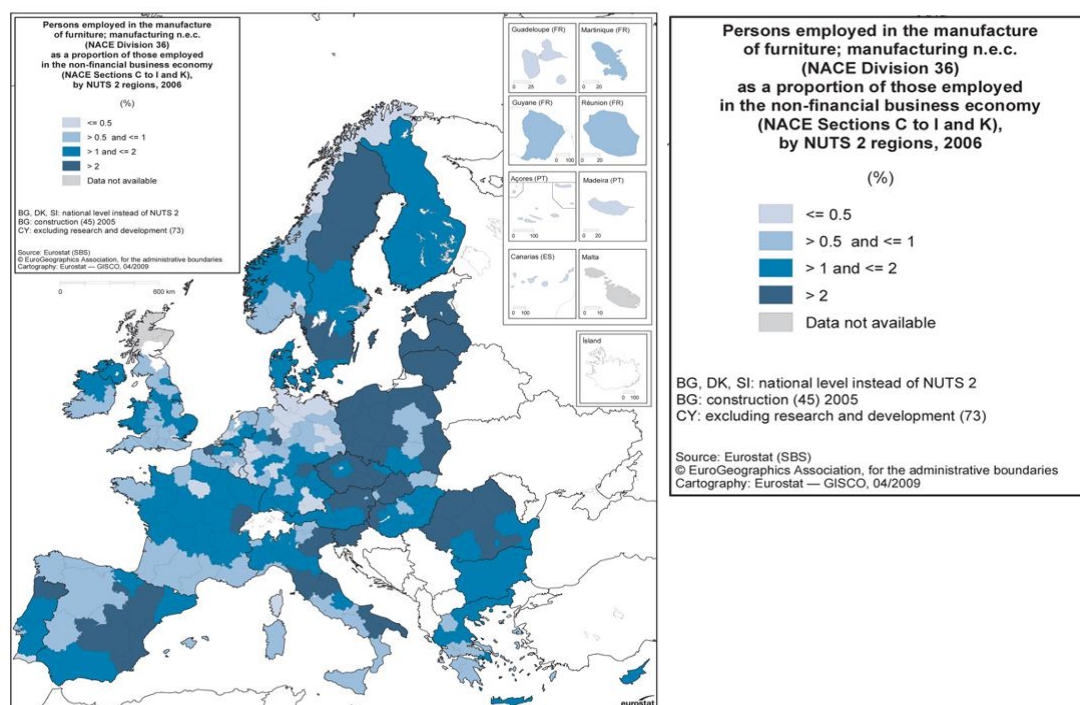


Figura 15 – Pessoal ao serviço das empresas de manufactura de mobiliário (NACE Division 36), proporção desse pessoal ao serviço, por regiões NUTS 2, 2006³⁰

As empresas da indústria do mobiliário são fundamentalmente de reduzidas dimensões, sob denominação de Pequena e Média Empresa (PME), na qual, grande parte apresenta produtos de mão-de-obra intensiva. A indústria do mobiliário em madeira em Portugal, geograficamente é definida “*com uma grande*

³⁰ Retirado de Eurostat (2009)

concentração de empresas no Norte do Douro (cerca de 68%), e em Lisboa, Leiria, Viseu e Setúbal” (ESCOLA DE GESTÃO DO PORTO, 2006). Complementando com os números apresentados, até à data do estudo é dada a existência de “cerca de 2400 empresas, empregando 34000 trabalhadores e atingindo um volume global de negócios de 1,3 mil milhões de Euros, grande parte para mercados externos” (ESCOLA DE GESTÃO DO PORTO, 2006).

Além destes números, são denotados aspectos que mostram certas alterações na indústria, verificando-se uma redução no número de empresas e de trabalhadores. No ano 1998 eram 3676 empresas e 40950 trabalhadores. No entanto, em sentido inverso, o volume de negócios tem uma ligeira subida e as exportações apresentam uma forte subida, passam de 113 milhões de Euros em 1998 a 593 milhões de Euros em 2005.

Dos dados obtidos pelo INE, a actividade económica referente à indústria do mobiliário é localizada no segmento das Indústrias transformadoras, do seu subsegmento Fabricação de mobiliário e colchões, que se encontra dividido por, Fabricação de cadeiras e assentos, Fabricação de mobiliário para escritório e comércio, Fabricação de mobiliário de cozinha – estes três segmentos não especificam o material do mobiliário produzido – e Fabricação de mobiliário para outros fins – este segmento faz referência ao tipo de material, encontrando-se este último também subdividido por, fabricação de mobiliário de madeira para outros fins, fabricação de mobiliário metálico para outros fins, fabricação de mobiliário de outros para outros fins.

A pesquisa de dados centra-se no número de empresas e de funcionários ao serviço na indústria do mobiliário em madeira em Portugal, atendendo também a volume de negócios e ao nível de abertura a outros mercados, de modo ao possibilitar uma observação sobre a sua evolução e à discussão de possíveis perspectivas quanto ao futuro. É importante também averiguar comparações entre outro tipo de indústrias tanto a nível interno como externo.

As estatísticas apresentadas neste capítulo referentes aos dados retirados da plataforma online do INE, são divididos por dois períodos devido às alterações feitas na classificação das Actividades Económicas, sendo repartidas do período entre 2004 e 2007, sob o domínio do CAE-Rev 2.1, e o período entre 2007 e 2009, sob a classificação do CAE-Rev 3. Assim sendo, a evolução descrita nas figuras terão um corte, aparecendo dois valores diferentes referentes ao ano 2007, data das alterações efectuadas.

“A Classificação Portuguesa de Actividades Económicas, Revisão 3, abreviadamente designada por CAE-Rev.3, elaborada pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) com a colaboração de cerca de duas centenas de entidades, envolvendo a Administração Pública, os Parceiros Sociais e, pontualmente, as Empresas, destina-se a substituir a CAE-Rev.2.1.

A CAE-Rev.3, cuja estrutura foi publicada no Diário da República a coberto do Decreto-Lei nº 381/2007, de 14 de Novembro, estabelece o novo quadro das actividades económicas portuguesas, harmonizado com a Nomenclatura Estatística das Actividades Económicas na Comunidade Europeia (NACE-Rev.2), no âmbito do Regulamento da (CE) nº 1893/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Dezembro de 2006.”³¹

As figuras apresentam uma evolução nas empresas de mobiliário, permite fazer as devidas observações relativamente ao número de empresas (fig. 16), verifica-se um decréscimo, o mesmo no diz respeito à evolução do número de pessoal ao serviço das empresas (fig. 17), com clara queda, já de acordo ao volume de negócios (fig. 18) existe uma redução dos valores entre 2004 e 2009.

³¹ <http://metaweb.ine.pt/sine/.%5Canexos%5Cpdf%5CApresentacaoCAERev3.pdf>

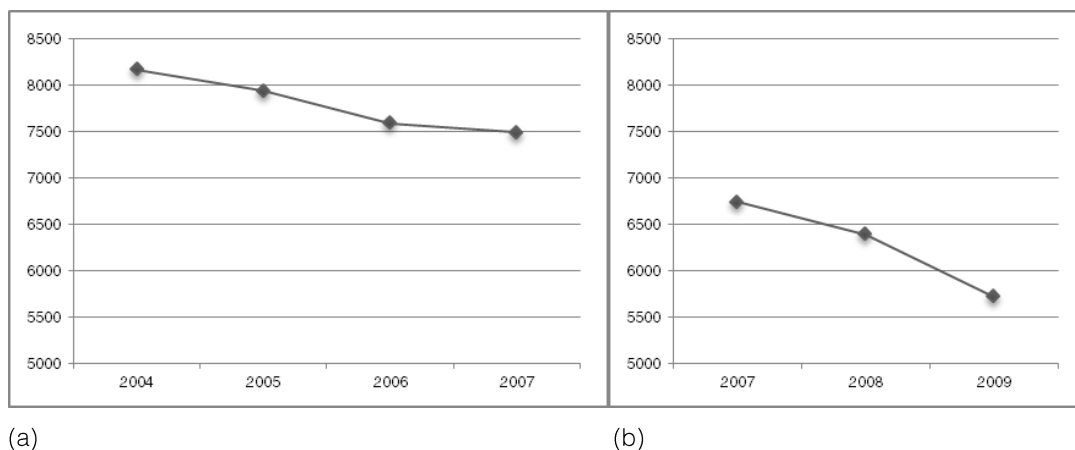


Figura 16 - (a) Número de empresas no fabrico de mobiliário e colchões entre 2004 e 2007³²; (b) Número de empresas no fabrico de mobiliário e colchões (CAE Rev. 3) entre 2007 e 2009³³

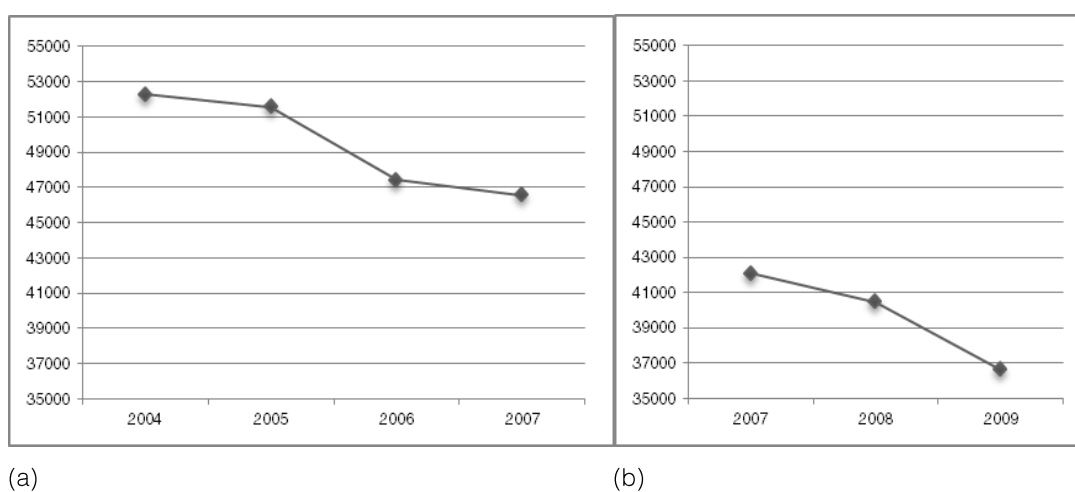


Figura 17 - (a) Número pessoal ao serviço das empresas no fabrico de mobiliário e colchões entre 2004 e 2007³⁴; (b) Número pessoal ao serviço das empresas no fabrico de mobiliário e colchões (CAE Rev. 3) entre 2007 e 2009³⁵

³² Ver anexo página 86

³³ Ver anexo página 87

³⁴ Ver anexo página 88

³⁵ Ver anexo página 89

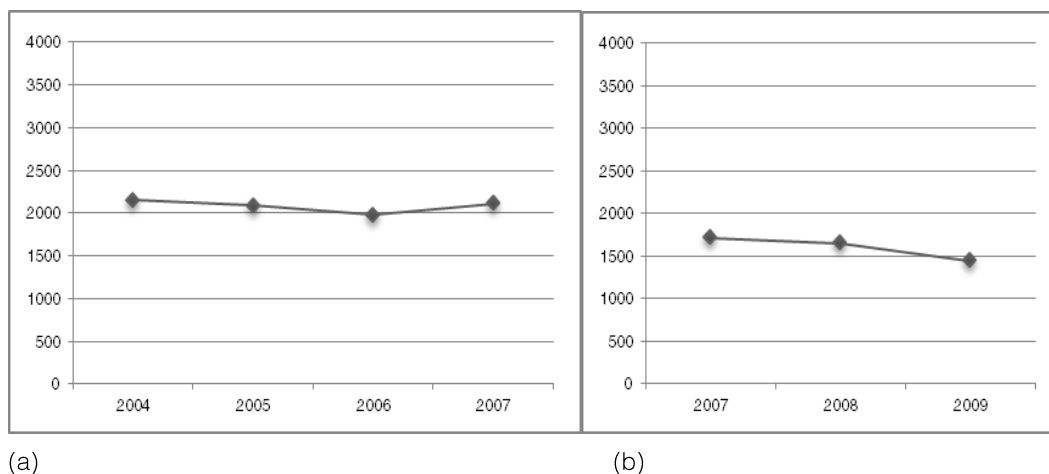


Figura 18 – (a) Volume de negócios (milhões de €) das empresas no fabrico de mobiliário e colchões entre 2004 e 2007³⁶; (b) Volume de negócios (milhões de €) das empresas no fabrico de mobiliário e colchões (CAE Rev. 3) entre 2007 e 2009³⁷

Fica claramente registado, as dificuldades que este sector de referência em Portugal enfrenta. Relativamente à proporção de cada subdivisão da fabricação de mobiliário de colchões que se pode verificar através dos gráficos apresentados com as percentagens do número de empresas (fig.19), de pessoal ao serviço das empresas (fig. 20) e do volume de negócios das empresas (fig. 21), é visível o enorme peso do mobiliário em madeira no sector do mobiliário.

Segundo os dados retirados do INE, o número de empresas de fabricação de mobiliário em madeira para outros fins é de 4213, correspondendo a 75% do total das empresas de fabricação de mobiliário e colchões. O grupo em segundo lugar na lista é o da fabricação de mobiliário de cozinha com 663 empresas.

³⁶ Ver anexo página 90

³⁷ Ver anexo página 91

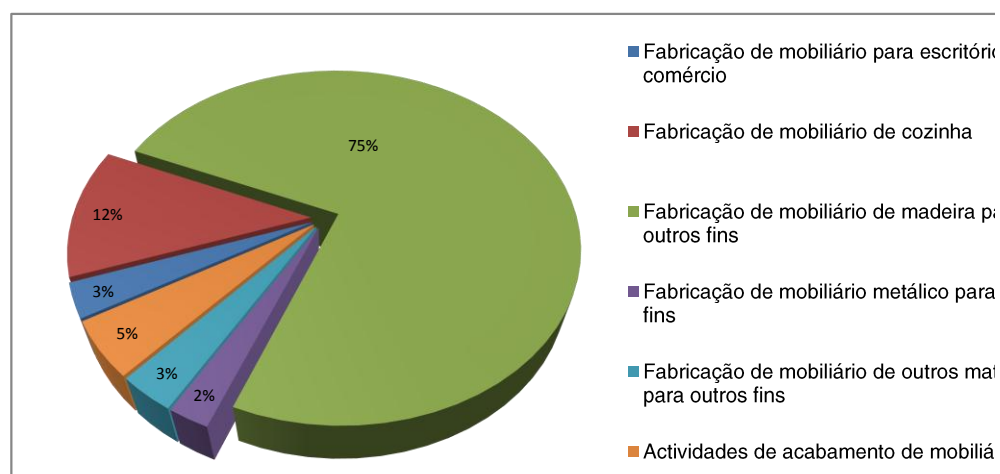


Figura 19 - Empresas (%) por cada subdivisão do fabrico de mobiliário e colchões (CAE Rev. 3) em 2009³⁸

A percentagem de pessoal em serviço das empresas a fabricação de mobiliário em madeira para outros fins corresponde a 73% do total, com o valor de 25172, bastante superior aos 3896 de pessoal em serviço das empresas de fabricação de cozinhas.

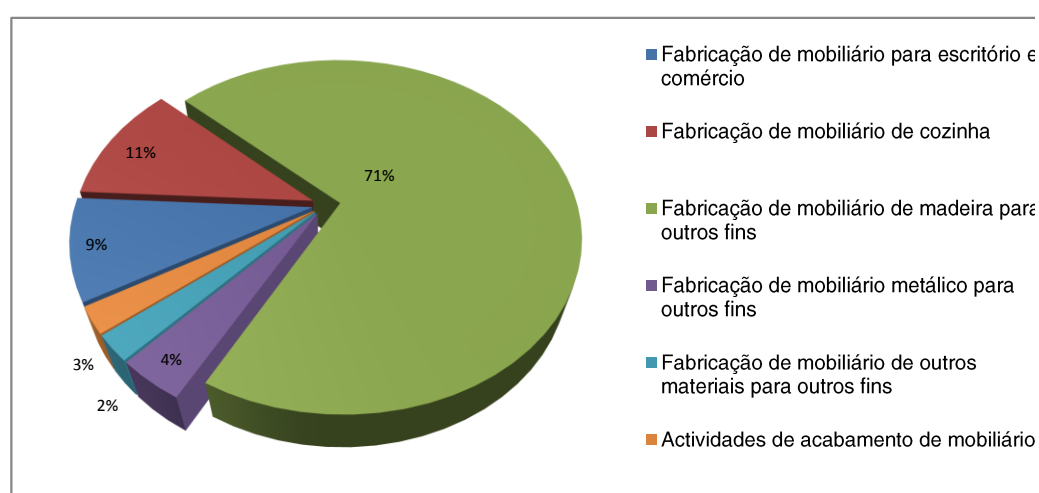


Figura 20 - Pessoal ao serviço (%) das empresas por cada subdivisão do fabrico de mobiliário e colchões (CAE Rev. 3) em 2009³⁹

³⁸ Ver anexo página 92

³⁹ Ver anexo página 93

As estatísticas do volume de negócios das empresas revelam igualmente números esmagadores da fabricação de mobiliário em madeira, mas com uma menor porção do total de empresas quando comparados com a sua porção de número de empresas e pessoal em serviço, possuindo 63% do volume de negócios das empresas de fabricação de mobiliário e colchões. Veja-se o exemplo da relação de volume de negócios da fabricação de mobiliário de cozinha comparado com o seu número de empresas, no qual 3% do total de empresas de fabricação de mobiliário e colchões detém o total de 14% do volume de negócios.

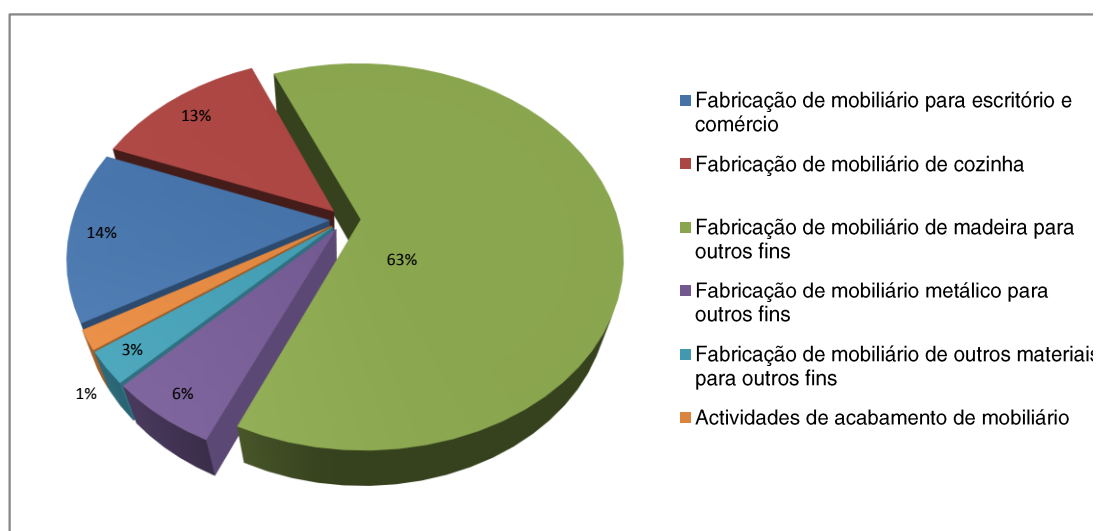


Figura 21 - Volume de negócios (%) das empresas por cada subdivisão do fabrico de mobiliário e colchões (CAE Rev. 3) em 2009⁴⁰

3.4. Notas conclusivas

Pela análise feita sobre a indústria em Portugal, assente sobretudo na indústria de mobiliário em madeira no concluiu-se que, devido à mão-de-obra intensiva e à grande qualidade dos seus artífices, apresenta volumes de produção

⁴⁰ Ver anexo página 94

abaixo dos produzidos em indústrias direccionadas para as massas. Os seus produtos têm geralmente custos de aquisição elevados, devendo incentivar-se políticas de diferenciação, e evitar-se a concorrência baseada fundamentalmente nos preços. A produção em grande escala é caracterizada por um maior volume de produção, que dita, uma redução de custos por cada unidade produzida, situação para qual as indústrias em Portugal não estão preparadas para competir.

4. Design de pequenos volumes de produção

4.1. Caracterização e estratégias na produção de pequena série

É portanto, de extrema importância a percepção do panorama da produção de pequena série, que mostra um tipo de produção e de produtos resultantes, os quais, são referidos por diversos autores, mas que, não é dado de todo uma definição plena. Uma das definições refere que de *“pequena série devemos entender dois aspectos claramente diferenciados de um mesmo fenómeno: por um lado (...) quando as exigências específicas de um produto industrial levarem à realização de objectos destinados à realização de objectos destinados a uma seriação limitadíssima (...) há um segundo (...) nos quais a exiguidade da procura e a escassez da oferta vão a par do elevado preço e do particular requinte do artigo.”* (DORFLES, 1991:67-68)

Associado, em particular, ao caso do design em Portugal, *“Alvin Toffler expõe a sua tese das três vagas na evolução da sociedade humana (rural, industrial e por ultimo, a da informação), prevê-se que as grandes fábricas de produção em massa de bens darão lugar, nos países do hemisfério norte, a formas de produção mais ligeira e versátil – como as pequenas séries – promovendo formas de trabalho mais interessantes e motivadoras, passíveis, muitas delas, de serem exercidas em casa do trabalhador”* (AA.VV., 2009:182)

Na verdade é o que se verifica, pequenas entidades que se dedicam à produção dos seus produtos de forma intensiva, neste caso em específico na produção de mobiliário, com métodos de concepção próprios, assim, *“é evidente, por exemplo, que o design industrial não pode ser o mesmo numa sociedade altamente industrializada ou num país em vias de desenvolvimento”* (MALDONADO, 2009:15)

Fica definida uma perspectiva de concepção distinta, que tem em consideração um contexto industrial de uma sociedade, com as suas particularidades no método de concepção seguindo modelos exclusivos, que poderá ser melhor definida por, um tipo de design, *“o design quente, feito por poucos, com poucos meios e destinado à fruição artístico-cultural de alguns poucos sujeitos sociais”* (MALDONADO, 2009:83) Enunciando um dos protagonistas deste tipo de concepção, o italiano Alessandro Mendini propõe *“que o design venha a ser como um gesto artístico e artesanal, por muitos denominado «design caldo» (quente) e também conhecido pelos estudiosos como «art design», pela sua aproximação e afinidade com a arte e o artesanato”* (DE MORAES, 1997:143).

Esta definição pode-se conjugar com o panorama da produtividade portuguesa, em que os produtos produzidos nas empresas, são executados por um número reduzido de operários de forma exímia, acrescentando valor ao produto, para aproveitar um tipo de mercado distinto, fora dos grandes mercados de massas. As situações de produção em massa e em pequena série devem-se a factores distintos, correspondendo a metodologias, estratégias e políticas de gestão diferentes. A realidade em Portugal pode ser entendida sob um *“método produtivo semi-artesanal e em pequena escala de produção”* (DE MORAES, 1997:150).

Perante a situação do aproveitamento dos recursos humanos disponíveis em Portugal, conseguindo assim uma quota do mercado com exigências específicas, pretende-se um tipo de produto mais personalizado, identificado como um tipo de projecto direccionado para um número reduzido de utilizadores. A procura de um mercado alvo para algumas das empresas nacionais de pequenas e médias dimensões, pode solucionar-se através da conquista de uma oportunidade num tipo de produto, o qual, *“poderemos admitir que num futuro próximo se puder pensar num objecto não estritamente em série e dotado das características de uma autêntica individualidade esse objecto só poderá ser criado artesanalmente”* (DORFLES, 1991: 124).

Completamente pertinente, por parte de um certo público, há uma verificada preferência por produtos personalizados, não sendo tão facilmente satisfeita essa exigência num tipo de produção mais massificada, caracterizada por um claro défice na satisfação de características autênticas.

4.2. Processos de produção

A criação das peças de mobiliário em madeira, tradicionalmente, está a cargo do marceneiro, artífice com profundo conhecimento dos variados tipos de madeira, de a trabalhar e de a transformar numa peça de mobiliário. O número de artesãos a trabalhar em marcenaria tem vindo a reduzir-se, principalmente, de há umas décadas para cá, tal como se sucede para outros trabalhos executados sob mão-de-obra intensiva. Os conhecimentos adquiridos eram passados entre gerações, daí em parte, se explica o grande volume de empresas familiares em Portugal. Os membros mais novos da família ganhavam experiência com contacto directo na oficina e com a interacção de artificies mais experientes. Mais recentemente, em sequência das exigências em sentido de uma maior qualificação da mão-de-obra, existem cursos para formação de profissionais⁴¹ de marcenaria e outros ligados ao mobiliário. Em Portugal, nomeadamente na zona norte na indústria do mobiliário, o número de profissionais de marcenaria é muito elevado.

De entre o leque de capacidades exigidas para a execução do trabalho de marcenaria, subsiste o notável conhecimento da matéria-prima a transformar em produto, pelas devidas propriedades para determinado tipo de móvel e ambiente a ser inserido, assim como, o perfeito conhecimento dos devidos métodos de construção.

⁴¹ Exemplo do CFPIMM-Centro de Formação Profissional das Indústrias da Madeira e Mobiliário, do conselho de Paredes

Qualquer que seja a tipologia de mobiliário, quanto à sua forma e aplicabilidade, partilham em muito dos mesmos métodos de construção que, obviamente, permitem um aproveitamento de recursos, ferramentas e técnicas. Para a construção de um móvel é opção, a aplicação de madeira maciça ou compensada, ou então, uma combinação entre ambas. Na construção de mobiliário, em vista de contrabalançar a menor qualidade da madeira ou mesmo de beneficiar a escassez de madeira com qualidade superior, são aplicados processos de madeira compensada a qual se define como *“um conjunto de folhas descascadas, faqueadas ou serradas, e coladas, em número ímpar, uma sobre a outra, com as fibras cruzadas (...)”. Actualmente, em sua maioria, os móveis são inteiramente compensados: frentes, lados, fundos, traseiras de gavetas e, às vezes, até as bases e as tampas*” (MARCELLINI, 1982:111) ficando em contacto com o exterior o material de qualidade superior e por dentro a madeira de menor qualidade, incrementando a resistência e durabilidade, mas também, dando um aspecto mais agradável.

Grande parte dos móveis em madeira não são constituídos por um único corpo sólido, mas sim, na generalidade são compostos por uma carapaça contendo componentes, executados à parte, em função dos recursos e com uniformização de características que permitem aplicá-los a outros móveis. Exemplificando os componentes mais comuns, as gavetas, os pés, as molduras, as portas ou os fundos, podem ser aplicados em diferentes materiais. Para a montagem de componentes no móvel são necessários a adição de elementos como as juntas ou as ferragens.

O conceito de mobiliário em kit tem hoje uma importante presença no mercado, com processos de produção mais direccionados para as massas. É um sistema mais mecanizado, mesmo a nível de material, se distingue da indústria de mobiliário em madeira direccionada para uma produção de reduzida escala. O conceito de montagem dos móveis, mediante a separação dos mesmos em fragmentos, não é propriamente exclusivo do mobiliário em kit. Na realidade, mesmo os processos de marcenaria mais arcaicos tinham em vista a montagem

do móvel por blocos ou por placas pelo utilizador, com a intenção de facilitar a sua portabilidade, mas não com o propósito de viabilizar a inserção dos componentes numa embalagem de reduzidas dimensões.

4.2.1. Matéria-Prima

Começando pela matéria-prima, as madeiras, dada a sua grande variedade, possuem características que as distinguem, “*as inúmeras espécies e variedades de madeira praticamente pela cor, cheiro, porosidade, densidade, resistência ao corte, contextura das fibras e até pelo sabor*” (MARCELLINI, 1982:87), relativamente à sua aplicação e trabalho podem se distinguir três grupos: “*madeiras dóceis, madeiras duras e madeiras preciosas.*” (MARCELLINI, 1982:93), cada uma destas classificações é determinada pelas propriedades da matéria-prima, a densidade, a dureza, a resistência ao ataque de carunchos e fungos, e a tendência, que terão impacto na qualidade do produto final.

Assim como acontece com outros materiais, a degradação natural da madeira é um sério problema, sendo necessária a sua prevenção, daí a importância dos necessários acabamentos.

Obtidos a partir da matéria-prima madeira, os derivados da madeira têm como principal propósito colmatar certas limitações da madeira, adaptando-se a um requerido uso específico. Existe uma vasta gama de derivados disponíveis fabricados através da ligação de partículas, fibras, lascas ou lamelas de madeira, unidas com adesivos formando materiais compósitos. Com uma larga diversidade de aplicações, este tipo de materiais tem sido amplamente aplicados na produção de mobiliário, tornando os produtos com menor densidade e menores custos de produção, facilitando o próprio transporte.

4.2.2. Condicionantes ambientais

As características de um produto com preocupações ambientais são cada vez mais importantes para o seu desenvolvimento. Sobre a área a indústria do mobiliário em madeira, sobre o estudo Eco+Design⁴² do Projecto Planet Design⁴³, no qual uma primeira fase envolve a identificação de questões centrais do ambiente, deve ser referenciado aquilo que possivelmente terá efeito no presente projecto a desenvolver:

- Alterações climáticas, devido aos gases de efeito estufa. As florestas e os produtos florestais absorvem dióxido de carbono, a madeira e os produtos à base de madeira que armazenam carbono têm implicações com o dióxido de carbono libertado para a atmosfera.
- Esgotamento de recursos renováveis, ao qual intimamente ligado a madeira e seus derivados, devido à desflorestação.
- Saúde e poluição do ar, através da qualidade de ar no interior e compostos orgânicos voláteis, prejudiciais à saúde do trabalhador e pelos efeitos nocivos para a atmosfera. Evitar o uso de solventes orgânicos, adesivos e tratamentos superficiais.
- Energia, determinando o seu uso mais eficiente, envolvendo no projecto métodos a atingir esse propósito.
- Desperdício, abrange o uso da reciclagem. Procurar a durabilidade, adequação do uso e mobiliário ergonómico.

⁴² In <http://adminlayer.planetdesignproject.org/upload/files/DA%20Research%20Results.pdf> acedido em 21-08-2011

⁴³ In <http://www.planetdesignproject.org/pt> acedido em 21-08-2011

Para que seja um processo de concepção sustentável, deverá ser tidos em consideração os princípios anteriormente descritos, para uma possível proposta a ser desenvolvida, devem atender aos seguintes requisitos expostos por Manzini e Vezzoli (2002):

- Promover o uso de recursos renováveis, que possa ao mesmo tempo sustentar a sua renovação;
- Garantir a maior eficiência no emprego de matéria não renovável;
- Agir de modo com que cada indivíduo, e cada comunidade de sociedades mais desenvolvidas, respeitem os limites de seu espaço ambiental e, que cada indivíduo e comunidade das sociedades em desenvolvimento possam disfrutar do espaço ambiental ao qual potencialmente têm direito.

Conceitos pertinentes, a Ecologia Industrial e Desmaterialização consistem em *“colocar em acção o processo de desmaterialização de demanda social de bem-estar. Sob esse termo entendemos uma drástica redução no número (e da intensidade material) dos produtos e dos serviços necessários para atingir um bem-estar socialmente aceitável. E, conseqüentemente, uma redução paralela de todo o fluxo que perpassa o sistema produtivo.”* (MANZINI e VEZZOLI, 2002:36).

Todos os aspectos descritos são de extrema importância para o desenvolvimento de um produto sustentável, não só até ao momento do seu lançamento, mas durante todo o período de ciclo de vida do produto⁴⁴.

⁴⁴ Segundo Manzini e Vezzoli (2002) compreende as fases de pré-produção, produção, distribuição, uso e descartes.

5. Caracterização da metodologia projectual

A intenção partilhada não é a de comparar tipos de trabalho ou de metodologias de forma qualitativa, salientando uma em detrimento de outra. Tem por objectivo principal evidenciar um tipo de produto, processo produtivo e metodologia projectual existente e exequível, direccionado para solicitação de características específicas de um mercado. O mobiliário e a sua escolha como temática foram anteriormente explicadas, mas este tipo de soluções/exemplos apresentados e a definição da metodologia projectual a eles ligados, destinam-se não só à indústria do mobiliário e ao design de mobiliário, mas também, à generalidade da indústria transformadora, com características estruturais e objectivos de mercado similares. Para o esclarecimento e auxílio para a formulação do processo projectual, foi feito:

I- Realização de um inquérito às empresas⁴⁵ e a indivíduos ligados à produção de mobiliário – formulação de um questionário de simples leitura e de resposta célere. Auxilia à melhor estruturação de uma proposta, sabidas algumas das preocupações e instigações do ambiente produtivo do mobiliário.

II- Pesquisa de empresas e produtos relacionados com o tema da dissertação. Feita a abordagem teórica ao assunto, agora será necessário, um levantamento de dados concretos para o desenvolvimento da proposta.

III- Sistematização das ideias.

IV- Exploração de diversos conceitos e desenvolvimento do projecto

⁴⁵ Ver anexo página 95

5.1 Pesquisa de empresas do sector

É realmente necessário ter uma base de empresas ou designers relacionados com este tipo de produção em madeira ou até inspirada em trabalhos de talha, torno, marcenaria, que possam existir no mercado. Não se restringindo a investigação apenas ao que é produzido internamente, mas também a exemplos do exterior, que permitem alargar a base de estudo e a recolha de elementos para a clarificação do processo projectual no design para pequenos volumes de produção na indústria do mobiliário.

A pesquisa deve caracterizar a realização das necessidades específicas de um cliente alvo num nicho de mercado inserido dentro de um mercado global.

A pesquisa de exemplos de entidades envolvidas neste tipo de produtos, não se restringindo a exemplos provenientes do mercado interno, tem como objectivo uma possível definição do que será um produto de mobiliário em madeira de pequena-série. Os exemplos apresentados podem não estar directamente relacionados com os tipos de trabalhos em madeiras analisados, tais como a marcenaria, a talha ou os tornos, podendo seguir influências desse tipo de trabalho. Por outro lado, pretende-se verificar o grau de abertura do mercado a esta gama de produtos, levando também a uma caracterização de um público-alvo.

5.1.1. Boca do Lobo

O exemplo do grupo Boca do Lobo parece ser bastante óbvio, “*prossegue a investigação em torno das formas do passado, recuperando técnicas esquecidas e actualizando memórias sem sacrificar o ar burguês. Design maciço mas não para massas.*” (BLUE DESIGN, 2007:53), assim sendo nos seus trabalhos é

perfeitamente percebida a exploração e inspiração de trabalhos em madeira de elevado valor na cultura portuguesa, artífices de marcenaria, entalhamento e de aplicação de ferragens. Seguindo alguns exemplos de produtos Boca do Lobo, o aparador Diamond (fig. 22), ao qual são aplicados elementos inspirados no mobiliário Gótico do período Romântico, como os extravagantes pés de cabeça de leão.



Figura 22 - Aparador Diamond⁴⁶

5.1.2. Hayon Studio

Estúdio do criador multifacetado espanhol Jaime Hayon natural de Madrid, formado em design industrial em Madrid e Paris. Com uma carreira individual versátil, com a criação de projectos eclécticos, primeiramente no domínio do design de brinquedos, mobiliário e cerâmica, posteriormente desenvolvendo projectos de interiores e instalações artísticas. Os seus produtos são de uma grande ousadia, com grande capacidade, ao seu próprio estilo, de conceber objectos situados entre o espectro da arte e do design.

⁴⁶ In <http://www.bocadolobo.com/le/diamond.html> acedido em 12-10-2011

Na área do mobiliário, as suas peças de mobiliário exclusivo tiveram uma boa recepção na sua exibição *Mediterranean Digital Baroque* apresentada em Londres na Galeria David Gill. A peça Palluco (fig. 23) materializa a sua ousadia pela aplicação, de forma muito subtil, de elementos mais tradicionais, como é notado com a presença de pés torneados e de uma moldura no rodapé, fusionados com elementos mais modernos.



Figura 23 – Pallucco, “um armário dentro de um armário, é uma peça de fusão de mobiliário contemporâneo”⁴⁷.

5.1.3. Marcel Wanders

Natural da Holanda, Marcel Wanders formou-se na School of the Arts Arnhem em 1988, sendo director artístico e co-proprietário da companhia Moooi, fundada em 2000. Designer de enorme talento, de uma obra situada entre a arte, a tecnologia e a extravagância, com um grande senso de humor muito próprio impregnado nas suas obras de mobiliário e de cerâmica. O seu percurso fica marcado pela sua icónica Knotted Chair, produzida em 1996 para a Droog Design. Para além desta famosa companhia, conta com projectos executados para outras marcas de design contemporâneo, Poliform, Flos, Cappellini, Bisazza ou

⁴⁷ In <http://www.hayonstudio.com/project.php?id=6> acedido em 12-10-2011

B&B Italia. Narrando outros trabalhos de Wender, a Cadeira Babel (fig. 24) incluída no conjunto Super Babel (fig. 25), é verificada a presença de elementos, ao que podem parecer opostos, é visível que o produto é decomposto por componentes, seguindo o modelo da cadeira nº14 de Michael Thonet, auxiliando a uma maior rapidez dos processos de produção e de montagem, rentabilizando nos custos, mas que por outro lado são aplicados elementos torneados, de uma técnica de raízes artesanais, com maiores custos de produção, combinando também com uma técnica mais industrial, a moldagem de plásticos. Poderá no seu uso prático, ser notado um binómio de rigidez do assento e pés versus a maleabilidade do encosto.



Figura 24 - Cadeira Babel⁴⁸, de Marcel Wanders para xO Design.

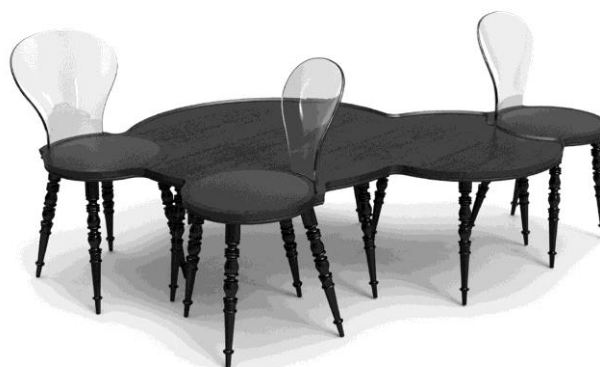


Figura 25 - Conjunto Super Babel⁴⁹. A coleção inclui uma mesa de jantar, mesa de café, e cadeiras independentes.

⁴⁸ In <http://www.sinbadesign.com/category/furniture/> acedido em 12-10-2011

⁴⁹ In <http://www.sinbadesign.com/category/furniture/> acedido em 12-10-2011

5.2. Intervenção Projectual

A presente proposta tem como objectivo de dar uma resposta a uma solicitação para a concepção de uma peça de mobiliário, que seja facilmente produzida de acordo com os equipamentos disponíveis para a sua produção, que seja igualmente de fácil montagem, mas que contenha elementos de união reduzidos, que não em madeira, restringindo ao máximo as ferragens, aproveitando os métodos de construção de marcenaria. Com o desenvolvimento, pretender-se-á, não só, um resultado no valor de uso do produto para o utilizador, mas também, um todo processo de produção passível de ser customizado consoante as exigências do cliente.

Tendo por alvo a produção de pequena-série, para uma empresa de pequenas dimensões, com recursos limitados pelo número de pessoal ao serviço e pelo número de equipamento disponível, antes de começar a realizar o projecto é imprescindível o conhecimento das restrições e das potencialidades existentes. Para o efeito foi realizado um inquérito que foi enviado às empresas de produção de mobiliário em madeira com as características anteriormente referidas, não tendo sido obtida qualquer resposta por parte das empresas. Entretanto, procurou-se outro modo de contacto com a indústria. A empresa Cambão dispôs-se a colaborar e a fazer o acompanhamento do projecto. Trata-se de uma entidade dedicada à produção, ao acabamento e à comercialização de mobiliário principalmente em madeira. A realização de visitas permitiu o contacto directo com as técnicas e os equipamentos, próprios da empresa, para a produção de mobiliário.

5.2.1. Proposta 1: consola Carpe-Diem

Pensado nas pessoas que chegam após o trabalho a casa e pousam as chaves do carro em qualquer sítio da casa, onde também se pode ter um telefone de casa e lista telefónica. Uma consola funcional, do dia-a-dia, com duas gavetas, um tampo e cinco pés, com dimensões de 900mm de altura, de 1200mm de largura máxima e de profundidade máxima de 803mm⁵⁰. O tampo é mais largo que o resto do móvel, sobressaindo nas laterais e na frente. Simbolicamente representando a moldura dos tampos, vista de topo, apresenta uma forma pentagonal irregular. O corpo do móvel é constituído por duas faces laterais e costas, que se ligam ao tampo, restando uma abertura na frente onde são colocadas as gavetas simétricas entre si. As gavetas deslizam com o puxar do utilizador, através de um sistema de correção⁵¹ concebido em madeira, colocado entre as zonas inferiores da gaveta e a zona interna face inferior do corpo. Os pés estão posicionados em cada uma das extremidades do móvel.



Figura 26 – Consola Carpe Diem

⁵⁰ Ver anexo página 101

⁵¹ Ver anexo página 119

5.2.2. Proposta 2: mesa de centro Leisure

Destinada ao espaço central da Sala de Estar, dispõem de uma superfície plana e ampla para diversos objectos do uso diário, tais como telecomandos e utensílios ou elementos decorativos, e actividades de lazer, tais como jogos de tabuleiro. O corpo é formado por quatro placas, que formam um paralelepípedo unido por meia esquadria com as arestas laterais boleadas, com comprimento de 1200mm, largura de 700mm e altura de 300mm⁵². Contém uma abertura para a colocação de objectos, que ficam escondidos quando o móvel é observado à distância. É suportado por quatro pés torneados com 100mm de altura, bastante robustos e com forma arredondada, transmitindo uma sensação de forte ligação do móvel com o piso da Sala de Estar.



Figura 27 – Mesinha de centro Leisure

⁵² Ver anexo página 103

5.2.3. Proposta 3: aparador Marquetado

Consola em carvalho alusivo às técnicas ancestrais de marqueteria. São aplicados às gavetas dois tipos de folheados distintos, um em carvalho em concordância com o resto do móvel e outro em pau-rosa. Um móvel comprido com corpo robusto combinado com pés elegantes, que se estreitam em direcção ao piso, com seis gavetas na parte frontal, cada uma com diferentes dimensões. Estas ficam à face do corpo do móvel, sem pegas, funcionando através de um sistema de corredeira oculta one-touch⁵³. Pressionando em sentido do interior, fará abrir a gaveta automaticamente. As medidas do aparador compreendem os 1800mm de comprimento, os 650mm de largura e os 900mm de altura⁵⁴. As frentes das gavetas são irregulares, assim como o resto do corpo da gaveta, porém vistas de frente e em corte são rectas devido à colocação das corredeiras. Para isso foi criado um forro interior junto à lateral, para que seja possível a colocação da corredeira. O resultado esperado sugere, aparentemente, uma barriga do período clássico do Rococó.



Figura 28 – Aparador Marquetado

⁵³ Ver anexo página 105

⁵⁴ Ver anexo página 120

5.2.4. Proposta 4: bancos MovBloco

Assento com métodos de fabrico e montagem simples, facilmente personalizável para permitir um maior conforto do utilizador. Todos os elementos são personalizáveis, costas e blocos, assim como as cores. Contrasta a rigidez da madeira com a suavidade dos estofos fabricados à parte do processo de marcenaria. É constituído por 2 blocos que podem estar ou não encaixados. Na posição encaixada é uma só cadeira com estofos nas costas, assento e parte anterior dos pés. Quando o bloco menor desliza para fora da cadeira, a almofada fica na horizontal, e permite ao utilizador colocar as pernas na horizontal. Os dois blocos são construídos em meia esquadria.



Figura 29 – bancos MovBloco

5.2.5. Proposta 5: mesinha de cabeceira Intimu

A mesinha de cabeceira é um bloco paralelepípedo com três patamares. A partir de baixo, existe uma gaveta para armazenamento de objectos mais íntimos do utilizador, a gaveta funciona através de um sistema de corrediça oculta one-touch, igualmente aplicado ao aparador Marquetado. A seguir uma prateleira, que ao mesmo tempo serve de batente da gaveta, para a colocação de objectos com uma maior utilização, tais como por exemplo livros ou revistas. A superfície do tampo serve para outros objectos que ficam à vista, como objectos decorativos ou até rádios despertadores. O bloco tem as dimensões 500mm de largura por 600mm de comprimento por 400mm de altura⁵⁵, suportado por quatro pés torneados colocados próximo das extremidades, com uma altura configurável consoante a altura da cama.



Figura 30 – Mesinha de cabeceira Intimu

⁵⁵ Ver anexo página 108

5.2.6. Proposta 6: sapateira ModLar

Modular é um produto que permite várias configurações dos seus módulos, com fabrico e montagem muito simples. Foi dada a exigência de reduzir ao máximo as ligações que não sejam em madeira, concebendo ligações que assegurem ao máximo a sua estabilidade. Todos os elementos seguem uma ordem de construção, facilitando e tornando mais rápido o processo, dando uma resposta mais rápida para cada solicitação particular, abrangendo um amplo campo de intervenção. Todos os blocos são constituídos por meia esquadria ou por malhetes, se forem em aglomerado ou em madeira maciça, respectivamente. Existem três tipos de módulos⁵⁶: o mais estreito com 400mm de comprimento e de largura por 355mm de altura; o mais comprido com 800mm de comprimento, 400 de largura e 355mm de altura; por último o rodapé, com 800 de comprimento, 400 de largura e 150 de altura. A ordem de posicionamento dos módulos pode ser alterada, serem incluídas gavetas ou um banquinho, este último aproveita o método de construção das gavetas, ou simplesmente deixar os módulos livres.

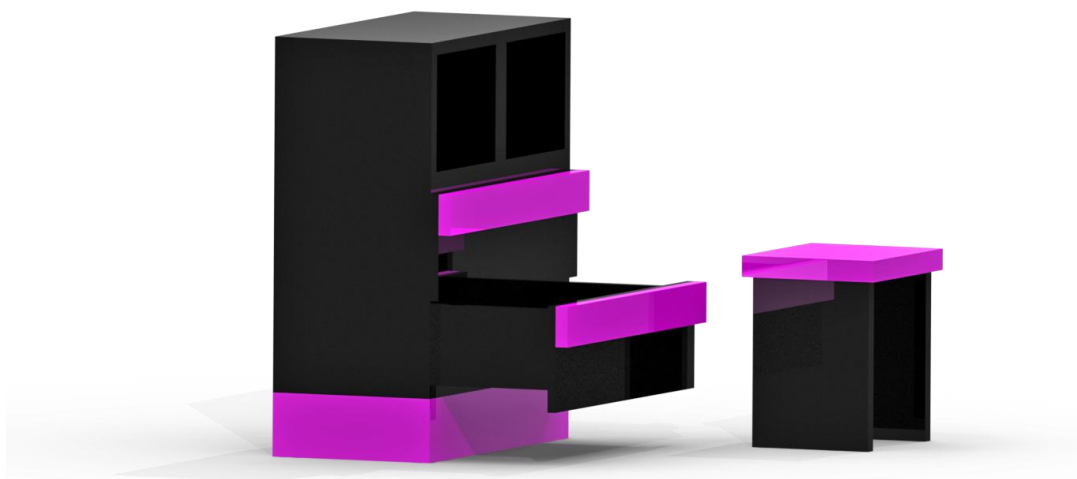


Figura 31 – Sapateira ModLar

⁵⁶ Ver anexo página 110

5.3. Particularidades técnicas

Entre todas as propostas, existem aspectos técnicos que respeitam a cultura produtiva da empresa. Certos padrões no processo produtivo poderão não ser similares noutras empresas, mesmo que muito parecidas. As decisões sobre o modo de encaixe, medidas padrão, componentes externos, entre outros pormenores técnicos, foram analisadas e aconselhadas por parte dos funcionários que acompanharam o processo de desenvolvimento.

Para o método de encaixe entre as placas de madeira, que abrange todas as propostas elaboradas, usou-se o inserto de uma pequena lasca de madeira⁵⁷. Podem ser colocados vários insertos ao longo da face recortada à esquadria da placa, consoante o comprimento e peso do móvel, para oferecer uma maior resistência. De modo a conceber peças com formas não rectas, como o caso do aparador Marquetado, o ângulo de corte da face à esquadria tem de ser diferente dos 45°.

Nas gavetas do aparador Marquetado e da mesinha de Cabeceira Intimu, com o sistema de abertura com um toque, não existe qualquer puxador de gaveta e a face fica coplanar com a face do contorno frontal do móvel. Na consola Carpe Diem, como foi demonstrado, há uma corrediça de madeira, feita artesanalmente durante o mesmo processo de fabrico do móvel, mas que necessita de um puxador para a fazer correr. No interior dos móveis são colocadas placas para impedir o deslocamento das gavetas para além desse limite, e também para a colocação das corrediças de abertura automática one-touch.

O acabamento em todas as propostas, excluindo o aparador Marquetado, é em lacado com brilho, acompanhando a tendência actual do sector do mobiliário, resultando peças com superfície completamente lisas e brilhantes.

⁵⁷ Ver anexo página 118

6. Conclusão

A visão de um projecto de mobiliário, principalmente para empresas de pequena e média dimensão, deve ir além da caracterização de um consumidor médio, com o objectivo de alcançar um máximo de consumidores. Este é o método adoptado por empresas de maiores dimensões, procurando a rentabilidade na redução de custos por cada unidade produzida. Não deixa portanto de satisfazer as necessidades do utilizador, mas apenas toma em conta uma média de valores de uso estabelecida dentro de um largo conjunto de potenciais utilizadores. Caso uma exigência específica seja requisitada, que determine alguma mudança no produto, poderá ter grande impacto na linha de produção, mesmo que seja uma pequena mudança, visto a linha de produção estar rigidamente projectada. Ao invés, é para as empresas de pequena séries de produção, uma mais-valia a possibilidade de atender a essas exigências particulares, pois o seu processo de produção é mais versátil, moldando-se mais facilmente aos pedidos personalizados dos consumidores. As propostas apresentadas, como tal, não são um modelo definitivo, ou seja, mediante as exigências do consumidor, os seus elementos poderão ser alterados, mantendo os princípios simbólicos e funcionais do produto. Na idealização das peças, as suas características funcionais e emocionais devem respeitar as necessidades do consumidor, enquanto as pequenas particularidades técnicas devem respeitar as capacidades das entidades envolvidas no processo. Para o mobiliário, essas necessidades particulares têm especial impacto no produto final. Os móveis são descritos tão necessários na representação de “quem somos, na nossa cultura e maneira de viver” (PONZIO, 2008:59). Para além da função prática, há uma carga emocional deste tipo de produto, associada ao que representa no preenchimento do espaço habitável. Neste contexto, Ponti é o arquitecto que idealizou o “sonho de morar” (PONZIO, 2008:71). Esta responsabilidade aplica-se igualmente ao designer de mobiliário.

O designer deve ter uma grande sensibilidade às temáticas do impacto da indústria. O produto deve ser projectado de acordo com os padrões da indústria, mas ao mesmo tempo gerar uma boa aceitação do público. Além de todas as questões estéticas, funcionais e simbólicas do produto, ou de um conjunto de produtos, é estritamente necessário criar sinergias entre as entidades produtivas e os designers. É difícil, por parte de algumas empresas portuguesas, devido às suas reduzidas dimensões, ter um designer nos quadros da empresa. Por um lado, para a empresa, é necessário garantir lucros, para seu próprio sustento. Por outro lado, o designer ou grupo de designers, devem assegurar que haja confiança no papel que desempenham como profissionais, que visa resolver os problemas dos utilizadores, mas também tem como objectivo determinar a preservação das entidades produtivas e do trabalho do designer. Todo o produto industrial tem grandes influências, ainda que indirectas, em diversos sentidos, desde a empregabilidade (ligada ao êxito das empresas), no reconhecimento da importância do papel do designer (principalmente num país que ainda vê o design e o designer com alguma desconfiança), no bem-estar social (saúde, conforto, facilitação das tarefas do quotidiano), no ambiente, quer pelo produto final, quer pelo seu processo de produção (poluição, desperdício e renovação de matéria-prima).

Bibliografia

- AA.VV. (2009) *Sena da Silva*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
- BLUE DESIGN (2007) *Special Guest: Boca do Lobo*, Blue Design – trimestral, nº3, Portugal, pp. 52-59
- BONSIEPE, Gui (1992) *Teoria e Prática do Design Industrial*, Centro Português do Design
- BONSIEPE, Gui e MALDONADO, Tomás (2004) *Globalization*, Nodal
- BÜRDEK, Bernhard E. (2000) *Diseño: Historia, teoría y práctica del diseño del diseño industrial*, Editorial Gustavo Gili SA, Barcelona
- COSTA, Daciano (1998) *Design e mal estar*, Centro Português Design, Porto Editora, Porto
- DE MORAES, Dijon (1997) *Limites do Design*, Studio Nobel, São Paulo
- DORFLES, Gillo (1991) *O Design Industrial e a Sua Estética*, Editorial Presença, Lisboa
- DORFLES, Gillo (1988) *O Devir das Artes*, Dom Quixote, Lisboa
- ESCOLA DE GESTÃO DO PORTO (2006) *Estudo Estratégico das Indústrias de Madeira e Mobiliário Porto*, AIMMP-Associação das Indústrias de Madeira e Mobiliário de Portugal
- FERRARA, Marinella (2004) *Materiali e Innovazione nel Design: Presentazione di vanni pasca*, Gangemi editore
- FIELD, Charlotte & FIELD, Peter (2002) *Scandinavian Design*, Taschen

HAUFFE, Thomas (1998) *Design: A Concise History*, Laurence King Publishing, London

MAGONE, José María (2004) *The developing place of Portugal in the European Union*, Transaction Publishers, New Jersey

MALDONADO, Tomás (2009) *Design Industrial*, Edições 70, Lisboa

MANZINI, Ezio e VEZZOLI, Carlo (2002) *O desenvolvimento de produtos sustentáveis : Os requisitos ambientais dos produtos industriais*, Edusp, São Paulo

MARCELLINI, Domingos (1982) *Manual Prático da Marcenaria*, Tecnoprint, Rio de Janeiro

MONTENEGRO, Riccardo (1995) *Guia de História do Mobiliário*, Editorial Presença, Lisboa

NOGUEIRA, Brito (1940) *Enciclopédia pela Imagem: O Nosso Mobiliário*, Lello & Irmão – Editores, Porto

OATES, Phyllis (1991) *História do Mobiliário Ocidental*, Editorial Presença, Lisboa

OLIVARES, Mario Gómez e GUEDES, Cezar (2005) *Globalización, Inversiones Extranjeras y Desarrollo en América Latina*, Edición electrónica

PONZIO, Angelica (2008) *A casa equidade de Gio Ponti: O Mobiliário como elemento de projeto*, ArqTexto – semestral, nº13, Brasil, pp. 58-81

RUTSKY, R.L. (1999) *High Techne: Art and Technology from the Machine Aesthetic to the Posthuman*, University of Minnesota Press

ANEXOS

bd_9a_l_form-Business demography indicators presented by legal form

Last update 13-05-2011
 Extracted on 14-05-2011 18:23:49
 Source of data Eurostat

INDIC_SB	Population of active LEG_FORM		Total		INDICATORS		OBS_FLAG		NACE_R1		activities of households and extra-territorial organizations)				
	2007	2006	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994
Belgium	494582	483809	483809	483809	483809	483809	483809	483809	483809	483809	483809	483809	483809	483809	483809
Bulgaria	260393	242937	242937	242937	242175	242175	242175	242175	242175	242175	242175	242175	242175	242175	242175
Czech Republic	879995	889633	889633	889633	889726	889726	889726	889726	889726	889726	889726	889726	889726	889726	889726
Denmark	216672	210712	210712	210712	205145	195712	195712	195712	195712	195712	195712	195712	195712	195712	195712
Germany (includi	2800231	2851668	2851668	2851668	2810118	2810118	2810118	2810118	2810118	2810118	2810118	2810118	2810118	2810118	2810118
Estonia	51212	47509	47509	47509	47509	47509	47509	47509	47509	47509	47509	47509	47509	47509	47509
Ireland	3280514	3158597	3158597	3158597	3158597	3158597	3158597	3158597	3158597	3158597	3158597	3158597	3158597	3158597	3158597
Spain	2555407	3982161	3982161	3982161	3966758	3966758	3966758	3966758	3966758	3966758	3966758	3966758	3966758	3966758	3966758
France	4042076	50508	50508	50508	45501	45501	45501	45501	45501	45501	45501	45501	45501	45501	45501
Italy	74520	70157	70157	70157	63529	60459	60459	60459	60459	60459	60459	60459	60459	60459	60459
Cyprus	147442	133137	133137	133137	113201	98710	98710	98710	98710	98710	98710	98710	98710	98710	98710
Latvia	24824	24033	24033	24033	23192	22685	22685	22685	22685	22685	22685	22685	22685	22685	22685
Lithuania	562764	571743	571743	571743	580885	580885	580885	580885	580885	580885	580885	580885	580885	580885	580885
Luxembourg	698113	648450	648450	648450	638118	611188	611188	611188	611188	611188	611188	611188	611188	611188	611188
Hungary	325383	322150	322150	322150	318399	311583	311583	311583	311583	311583	311583	311583	311583	311583	311583
Malta	891625	888213	888213	888213	874163	874163	874163	874163	874163	874163	874163	874163	874163	874163	874163
Netherlands	105046	100437	100437	100437	100437	100437	100437	100437	100437	100437	100437	100437	100437	100437	100437
Austria	340554	337127	337127	337127	323836	273939	273939	273939	273939	273939	273939	273939	273939	273939	273939
Portugal	269446	259304	259304	259304	239381	236311	236311	236311	236311	236311	236311	236311	236311	236311	236311
Romania	611647	596159	596159	596159	596159	596159	596159	596159	596159	596159	596159	596159	596159	596159	596159
Slovenia	2072500	1988775	1988775	1988775	1988775	1988775	1988775	1988775	1988775	1988775	1988775	1988775	1988775	1988775	1988775
Slovakia	261194	247125	247125	247125	243776	238972	238972	238972	238972	238972	238972	238972	238972	238972	238972
Finland	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919
Sweden	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919
United Kingdom	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919
Norway	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919
Switzerland	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919	224919

Quadro extraído em 19 de Setembro de 2011 (21:25:02)
<http://www.ine.pt>

Localização geográfica (NUTS - 2002)		Empresas (N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2002) e Actividade económica: Anual (1)			
		Período de referência dos dados			
		2007	2006	2005	2004
		Actividade económica			
		Fabricação de mobiliário e de colchões			
		N.º	N.º	N.º	N.º
		Portugal	PT	7491	7594

Empresas (N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2002) e Actividade económica; Anual - INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

Nota(s):

(1) A partir de 2004, o SCIE é alvo de uma importante reformulação na produção das estatísticas das empresas, assente numa maior cobertura do universo empresarial, passando a incluir profissionais

liberais e a utilizar informação exaustiva, em detrimento dos dados extrapolados do Inquérito Anual às Empresas. Os resultados não são assim comparáveis com os anteriormente divulgados,

contudo os dados de 2004 foram revistos de acordo com a nova metodologia, de modo a serem comparáveis com os de 2005.

Última actualização destes dados: 10 de Agosto de 2009

Quadro extraído em 19 de Setembro de 2011 (21:18:47)
<http://www.ine.pt>

Actividade económica (CAE Rev. 3)	Forma jurídica	Empresas (N.º) por Actividade económica (CAE Rev. 3) e Forma jurídica: Anual		
		Período de referência dos dados		
		2009	2008	2007
		Localização geográfica		
		Portugal		
		PT		
		N.º	N.º	N.º
Fabrico de mobiliário e de colchões	Total	5719	6390	6740

Empresas (N.º) por Actividade económica (CAE Rev. 3) e Forma jurídica; Anual - INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

Última actualização destes dados: 03 de Junho de 2011

Localização geográfica (NUTS - 2002)		Pessoal ao serviço (N.º) das empresas por Localização geográfica (NUTS - 2002) e Actividade económica: Anual (1)			
		Período de referência dos dados			
		2007	2006	2005	2004
		Actividade económica			
		Fabricação de mobiliário e de colchões			
		N.º	N.º	N.º	N.º
Portugal	PT	46578	47419	51575	52267

Pessoal ao serviço (N.º) das empresas por Localização geográfica (NUTS - 2002) e Actividade económica; Anual - INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

Nota(s):

(1) A partir de 2004, o SCIE é alvo de uma importante reformulação na produção das estatísticas das empresas, assente numa maior cobertura do universo empresarial, passando a incluir profissionais

liberais e a utilizar informação exhaustiva, em detrimento dos dados extrapolados do Inquérito Anual às Empresas. Os resultados não são assim comparáveis com os anteriormente divulgados, contudo os dados de 2004 foram revistos de acordo com a nova metodologia, de modo a serem comparáveis com os de 2005.

Última actualização destes dados: 10 de Agosto de 2009

Quadro extraído em 19 de Setembro de 2011 (21:41:39)
<http://www.ine.pt>

Localização geográfica (NUTS - 2002)		Pessoal ao serviço (N.º) das empresas por Localização geográfica (NUTS - 2002) e Actividade		
		Período de referência dos dados		
		2009	2008	2007
		Actividade económica (CAE Rev. 3)		
		Fabrico de mobiliário e de colchões		
		N.º	N.º	N.º
Portugal	PT	36605	40449	42081

Pessoal ao serviço (N.º) das empresas por Localização geográfica (NUTS - 2002) e Actividade económica (CAE Rev. 3); Anual - INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

Última actualização destes dados: 01 de Junho de 2011

Quadro extraído em 19 de Setembro de 2011 (21:47:39)
<http://www.ine.pt>

Localização geográfica (NUTS - 2002)		Volume de negócios (€) das empresas por Localização geográfica (NUTS - 2002) e Actividade económica: Anual (1)			
		Período de referência dos dados			
		2007	2006	2005	2004
		Actividade económica			
		Fabricação de mobiliário e de colchões			
		€	€	€	€
Portugal	PT	2113262057	1981009402	2086569408	2149285077

Volume de negócios (€) das empresas por Localização geográfica (NUTS - 2002) e Actividade económica; Anual - INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

Nota(s):

(1) A partir de 2004, o SCIE é alvo de uma importante reformulação na produção das estatísticas das empresas, assente numa maior cobertura do universo empresarial, passando a incluir profissionais

liberais e a utilizar informação exaustiva, em detrimento dos dados extrapolados do Inquérito Anual às Empresas. Os resultados não são assim comparáveis com os anteriormente divulgados,

contudo os dados de 2004 foram revistos de acordo com a nova metodologia, de modo a serem comparáveis com os de 2005.

Última actualização destes dados: 10 de Agosto de 2009

Quadro extraído em 19 de Setembro de 2011 (21:44:32)
<http://www.ine.pt>

Localização geográfica (NUTS - 2002)	Volume de negócios (€) das empresas por Localizaç ão geográfica (NUTS - 2002) e Actividade económica (CAE Período de referência dos dados		
	2009	2008	2007
	Actividade económica (CAE Rev. 3)		
	Fabrico de mobiliário e de colchões		
	€	€	€
	Portugal	PT	
	1444074859	1656874826	1717771609

Volume de negócios (€) das empresas por Localização geográfica (NUTS - 2002) e Actividade económica (CAE Rev. 3); Anual - INE, Sistema de Contas Integradas das Empresa

Última actualização destes dados: 01 de Junho de 2011

Quadro extraído em 19 de Setembro de 2011 (15:09:22)
<http://www.ine.pt>

Actividade económica (CAE Rev. 3)	Escalação de pessoal ao serviço	Empresas (N.º) por Actividade económica (CAE Rev. 3) e Escalação de pessoal ao serviço: Anual Período de referência dos dados		
		2009	2008	2007
		Localização geográfica		
		Portugal		
		PT		
		N.º	N.º	N.º
Fabricação de mobiliário para escritório	Total	173	171	192
Fabricação de mobiliário de cozinha	Total	663	731	761
Fabricação de mobiliário de madeira para	Total	4213	4792	5111
Fabricação de mobiliário metálico para	Total	133	141	134
Fabricação de mobiliário de outros materiais	Total	184	192	187
Actividades de acabamento de mobiliário	Total	279	287	274

Empresas (N.º) por Actividade económica (CAE Rev. 3) e Escalação de pessoal ao serviço; Anual - INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

Última actualização destes dados: 01 de Junho de 2011

Actividade económica (CAE Rev. 3)	Escalaão de pessoal ao serviço	Pessoal ao serviço (N.º) das empresas por Actividade económica (CAE Rev. 3) e Escalão de pessoal ao Período de referência dos dados					
		2009		2008		2007	
		Localização geográfica					
		Portugal					
		PT					
		N.º		N.º		N.º	
Fabricação de mobiliário para escritório	Total	3252		3252		3203	
	Menos de 10 pessoas		...		...		...
	10 - 49 pessoas	1099		963		1029	
	50 - 249 pessoas	1493		1600		1413	
	250 e mais pessoas		...		...		...
Fabricação de mobiliário de cozinha	Total	3896		4259		4430	
	Menos de 10 pessoas	1569		1678		1736	
	10 - 49 pessoas	1845		1961		2081	
	50 - 249 pessoas	482		620		613	
	250 e mais pessoas	0		0		0	
Fabricação de mobiliário de madeira para outros fins	Total	25172		28460		29974	
	Menos de 10 pessoas		...		...		...
	10 - 49 pessoas	10052		11840		12570	
	50 - 249 pessoas	4685		5678		5741	
	250 e mais pessoas		...		...		...
Fabricação de mobiliário metálico para outros fins	Total	1373		1400		1335	
	Menos de 10 pessoas		...		309		311
	10 - 49 pessoas	706		772		717	
	50 - 249 pessoas		...		319		307
	250 e mais pessoas	0		0		0	
Fabricação de mobiliário de outros materiais	Total	833		852		785	
	Menos de 10 pessoas		...		413		413
	10 - 49 pessoas	382		439		372	
	50 - 249 pessoas		...		0		0
	250 e mais pessoas	0		0		0	
Actividades de acabamento de mobiliário	Total	847		928		914	
	Menos de 10 pessoas	571		620		629	
	10 - 49 pessoas	276		308		285	
	50 - 249 pessoas	0		0		0	
	250 e mais pessoas	0		0		0	

Pessoal ao serviço (N.º) das empresas por Actividade económica (CAE Rev. 3) e Escalação de pessoal ao serviço; Anual - INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

Sinais convencionais:

...

Última actualização destes dados: 01 de Junho de 2011

Actividade económica (CAE Rev. 3)	Escalaão de pessoal ao serviço	Volume de negócios (€) das empresas por Actividade económica (CAE Rev. 3) e Escalão de pessoal ao Período de referência dos dados		
		2009	2008	2007
		Localização geográfica		
		Portugal		
		PT		
		€	€	€
Fabricação de mobiliário para escritório	Total	193939731	234127391	225454470
	Menos de 10 pessoas	...	...	...
	10 - 49 pessoas	63630277	59189264	66136739
	50 - 249 pessoas	93392123	128438184	109814529
	250 e mais pessoas	...	...	...
Fabricação de mobiliário de cozinha	Total	172546573	203201142	207521391
	Menos de 10 pessoas	53506054	60825093	60381080
	10 - 49 pessoas	91501957	103772306	104154707
	50 - 249 pessoas	27538562	38603743	42985604
	250 e mais pessoas	0	0	0
Fabricação de mobiliário de madeira para	Total	854416246	983524614	1049684635
	Menos de 10 pessoas	...	...	...
	10 - 49 pessoas	310748570	376712946	389217518
	50 - 249 pessoas	247025816	361182933	352184558
	250 e mais pessoas	...	...	...
Fabricação de mobiliário metálico para	Total	77972894	82558629	75089479
	Menos de 10 pessoas	...	10526933	12448907
	10 - 49 pessoas	43837637	49865492	42166378
	50 - 249 pessoas	...	22166204	20474194
	250 e mais pessoas	0	0	0
Fabricação de mobiliário de outros materiais	Total	35917389	37513559	38319090
	Menos de 10 pessoas	...	13254182	15577052
	10 - 49 pessoas	19069776	24259377	22742038
	50 - 249 pessoas	...	0	0
	250 e mais pessoas	0	0	0
Actividades de acabamento de mobiliário	Total	22139329	21875640	21293283
	Menos de 10 pessoas	9462927	12303659	12566977
	10 - 49 pessoas	12676402	9571981	8726306
	50 - 249 pessoas	0	0	0
	250 e mais pessoas	0	0	0

Volume de negócios (€) das empresas por Actividade económica (CAE Rev. 3) e Escalão de pessoal ao serviço; Anual - INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

Sinais convencionais:

...

Última actualização destes dados: 01 de Junho de 2011

Apresentação

O presente documento insere-se num estudo a realizar no âmbito da dissertação do Mestrado de Design Integrado do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, tendo como alvos as empresas de mobiliário em madeira dos concelhos de Paredes e Paços de Ferreira.

O questionário apresentado tem como único objectivo auxiliar o estudo a desenvolver, tentando caracterizar, de forma próxima e fidedigna, a realidade que caracteriza esta indústria especializada.

Nesse sentido solicitávamos a Vossa colaboração para o preenchimento do presente documento, contribuindo para o sucesso do referido estudo.

As questões colocadas são de rápida leitura e maioritariamente de resposta por cruz, sendo previsto um tempo de cerca 5 minutos para o seu preenchimento.

Identificação da empresa

Nome:

Contactos

Morada:

Telefone:

Site:

Actividade:

Mercado(s) (leia-se público-alvo):

Empresas concorrentes mais relevantes:

| 1. Número de funcionários ao serviço

Menos de 10

Entre 10 e 50

Mais de 50

| 2. Tipo de mobiliário produzido

Todo tipo de móveis

Cozinha

Escritório

Quartos

Sala de estar

Sala jantar

Assentos

Outros

	Qual?:

| 3. Principais materiais aplicados

Madeira maciça

Derivados da madeira

Metal

Plástico

Fibras

Outros

	Qual ?

4. Caracterização da produção

Tecnologia / maquinaria existente:

Características principais na produção da empresa?

Capacidade produtiva (nº de peças/mês):

Mais-valias relativamente às empresas concorrentes:

5. Principal mercado

Mercado interno

	%
	%

Mercado de exportações

6. Mercado das exportações

Países Lusófonos

União Europeia

América do Norte

Oceânia

África

7. Principal segmento no mercado interno

Móveis de estilo clássico

☐

Mobiliário moderno

☐

Mobiliário em kit/box

☐

8. Principal segmento no mercado externo

Móveis de estilo clássico

☐

Mobiliário moderno

☐

Mobiliário em kit/box

☐

9. Presença da actividade do design na estrutura da empresa

Nos quadros da empresa

☐

Subcontratação (por iniciativa da empresa)

☐

Subcontratação (por iniciativa externa do designer
– apresentação de propostas à empresa)

☐

Nenhuma

☐

10. Principal função do design na empresa

Contributo na estratégia da empresa

☐

Investigação e desenvolvimento

☐

Desenvolvimento de produtos

☐

Desenvolvimento de elementos comunicacionais

☐

Apoio à produção

☐

Apoio à actividade de Marketing

☐

Apoio à comercialização e distribuição

☐

11. Importância do design na indústria do mobiliário

Pouco importante

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Muito importante

12. Lançamento de novos produtos

Pouco importante

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Muito importante

13. Qualidade do produto

Pouco importante

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Muito importante

14. Redução dos custos de produção

Pouco importante

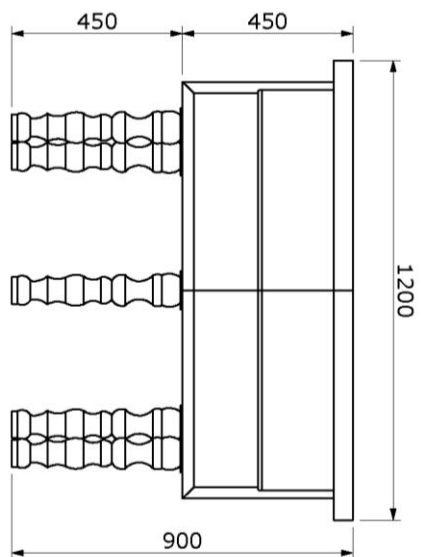
1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Muito importante

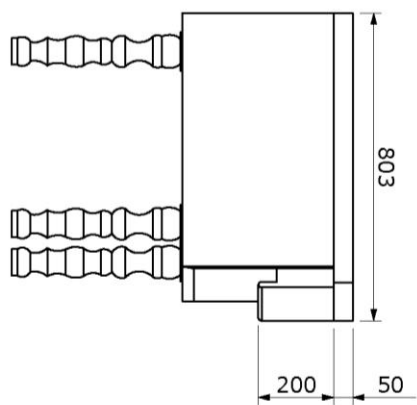
Data:

Assinatura:

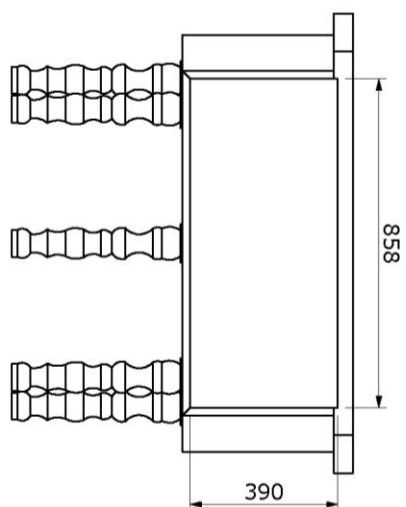
Obrigado pela colaboração



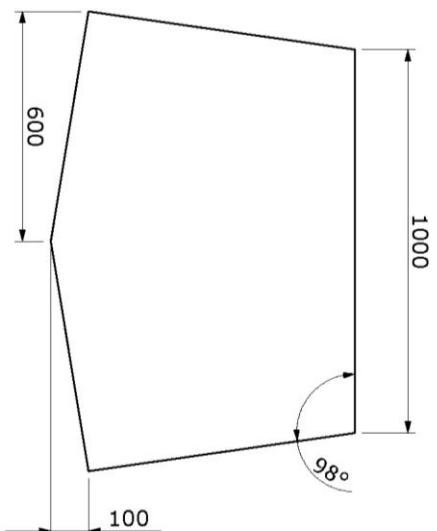
Alçado Principal



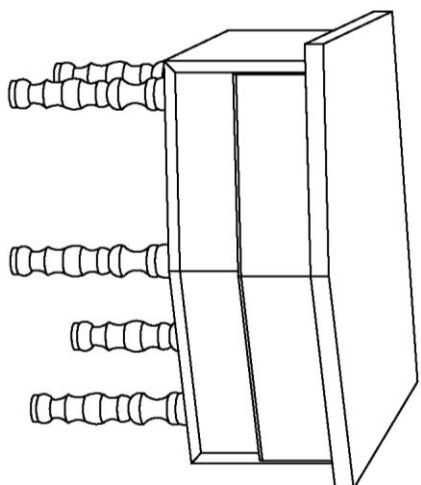
Vista Lateral Esquerda



Vista Traseira

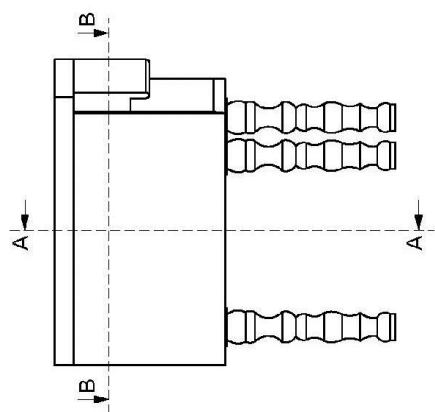


Vista de Cima

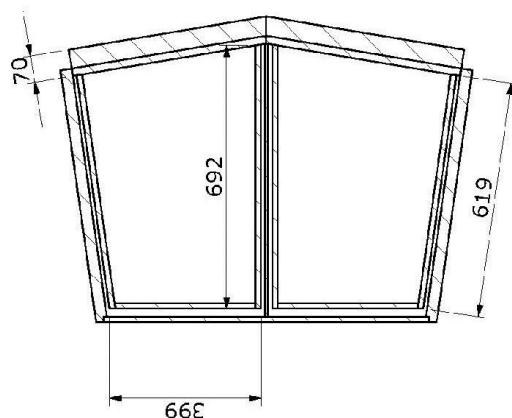


Perspectiva

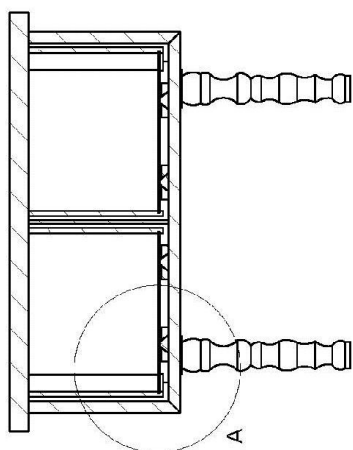
Flávio Heitor Coelho Teixeira		Design de Mobiliário em Madeira Produção de Pequena-Série		Rúbrica:
Consola <i>Carpe Diem</i>		Unidade de medida: mm		13-10-2011
Vistas, cotagens e perspectiva		Escala 1:20		Folha 1 de 2



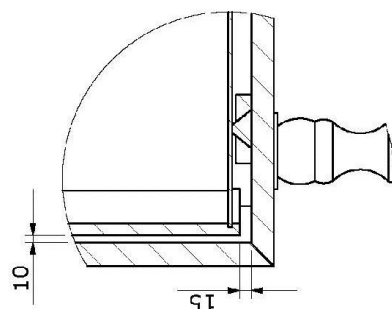
Vista Lateral Esquerda



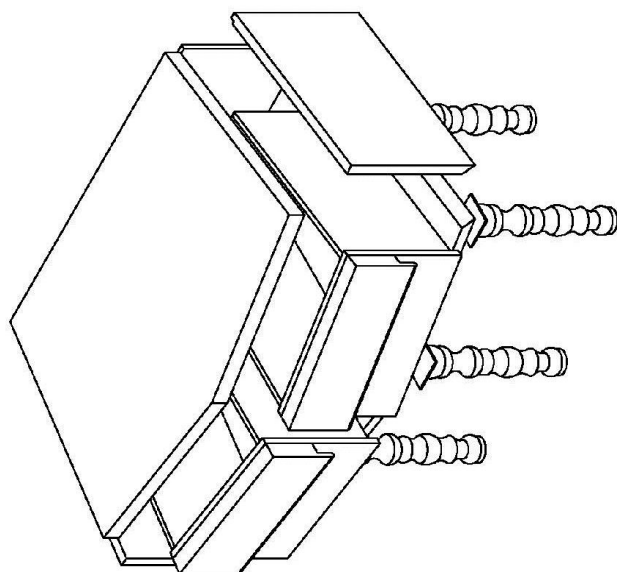
Corte B-B



Corte A-A



Detalhe A
(1:10)



Perspectiva explodida

Flávio Heitor Coelho Teixeira

**Design de Mobiliário em Madeira
Produção de Pequena-Série**

Rúbrica:

Consola **Carpe Diem**

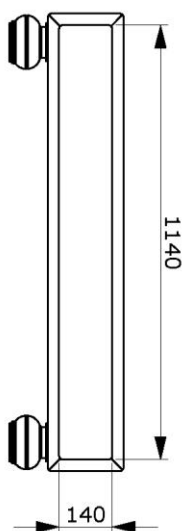
Unidade de medida: mm

13-10-2011

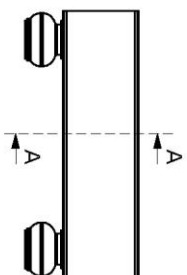
Vista, cotagens, cortes e perspectiva explodida

Escala 1:20

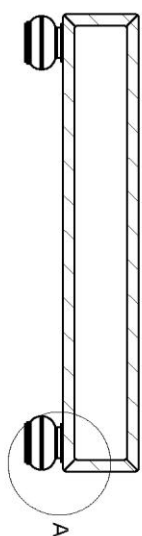
Folha 2 de 2



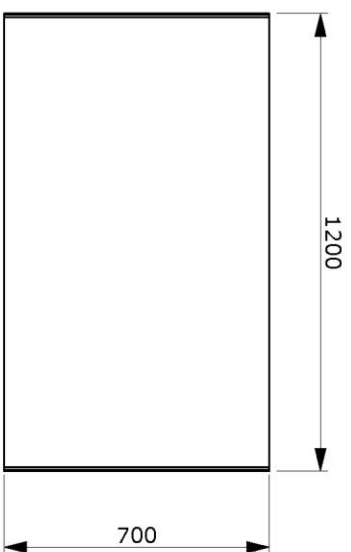
Alçado Principal



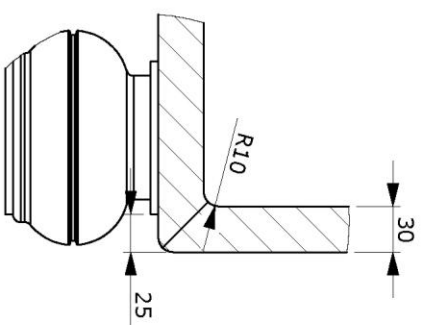
Vista Lateral Esquerda



Corte A-A

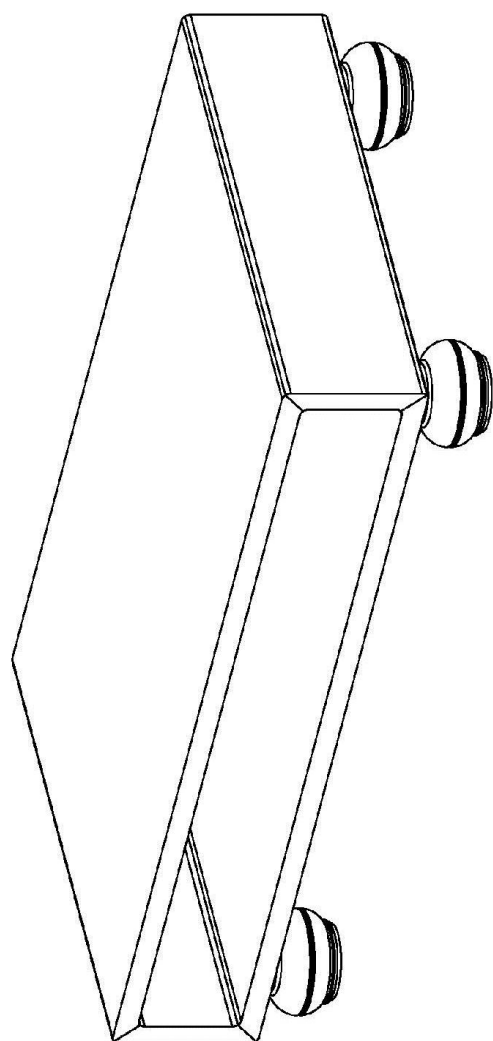


Vista de Cima

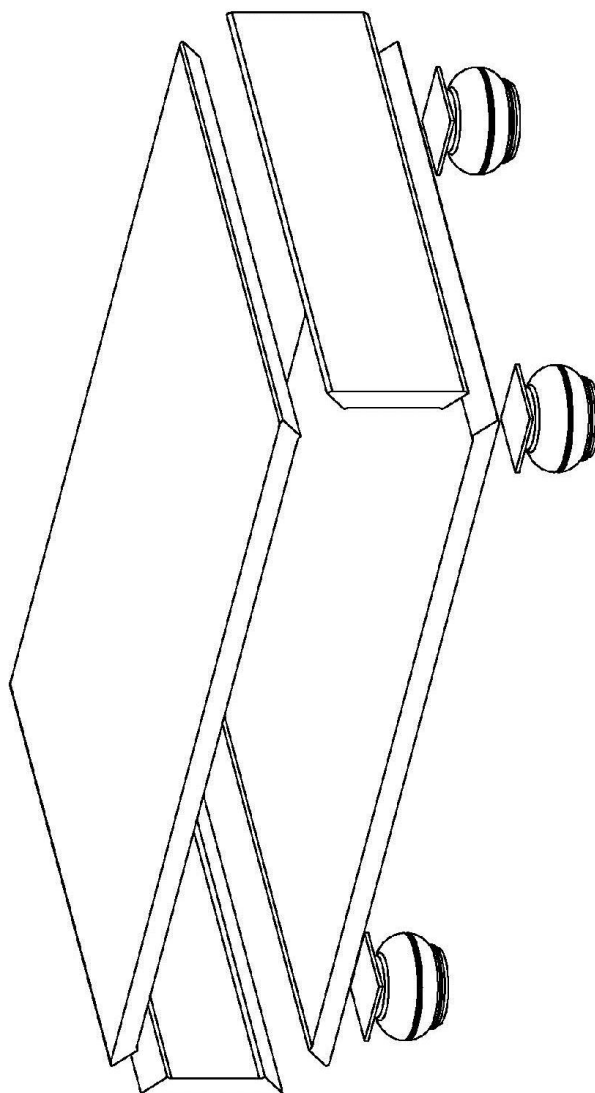


Detalhe A
(1:5)

Flávio Heitor Coelho Teixeira		Design de Mobiliário em Madeira Produção de Pequena-Série		Rúbrica:
Mesa de centro Leisure		Unidade de medida: mm		13-10-2011
Vistas, corte, cotagens e detalhe		Escala 1:20		Folha 1 de 2

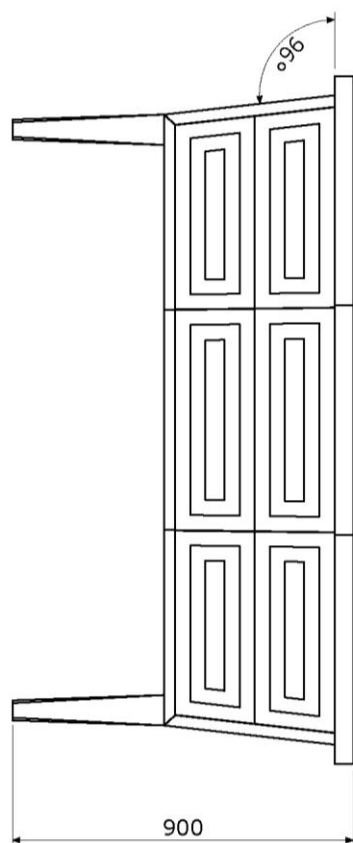


Perspectiva

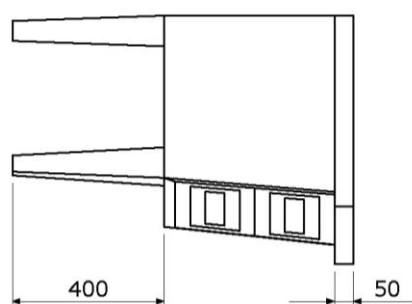


Perspectiva explodida

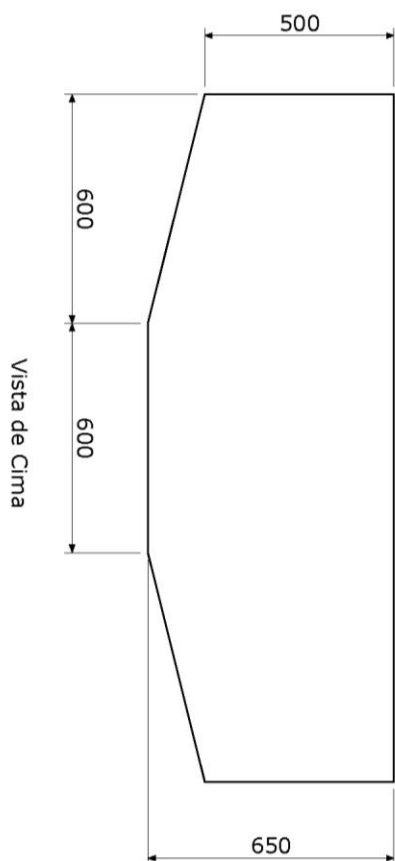
Flávio Heitor Coelho Teixeira	Design de Mobiliário em Madeira Produção de Pequena-Série	Rúbrica:
Mesa de centro Leisure	Unidade de medida: mm	13-10-2011
Perspectiva e perspectiva explodida	Escala 1:10	Folha 2 de 2



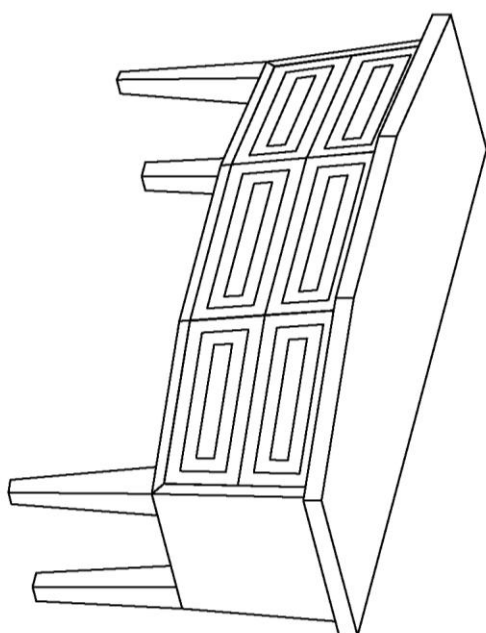
Alçado Principal



Vista Lateral Esquerda



Vista de Cima



Perspectiva

Flávio Heitor Coelho Teixeira

Design de Mobiliário em Madeira
Produção de Pequena-Série

Rúbrica:

Aparador **Marquetado**

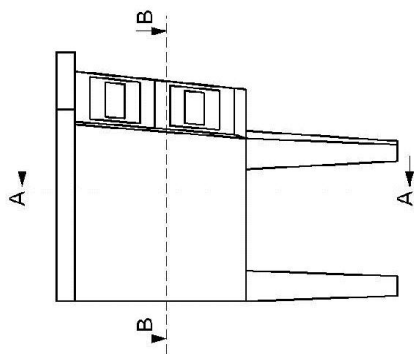
Unidade de medida: mm

13-10-2011

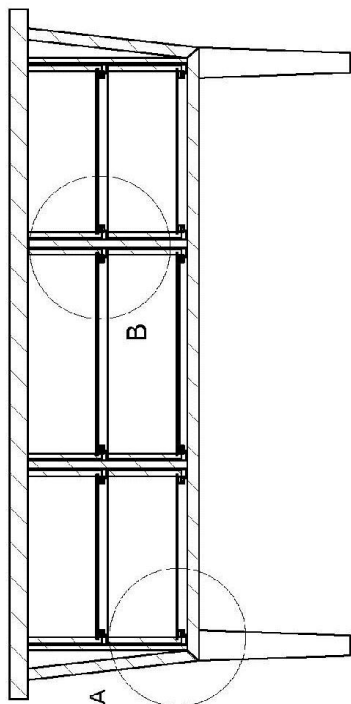
Vistas, cotagens e perspectiva

Escala 1:20

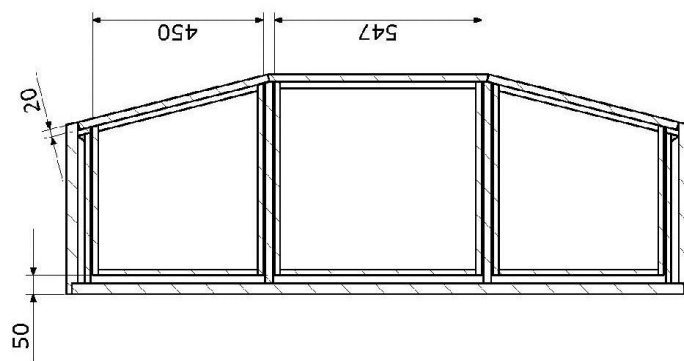
Folha 1 de 3



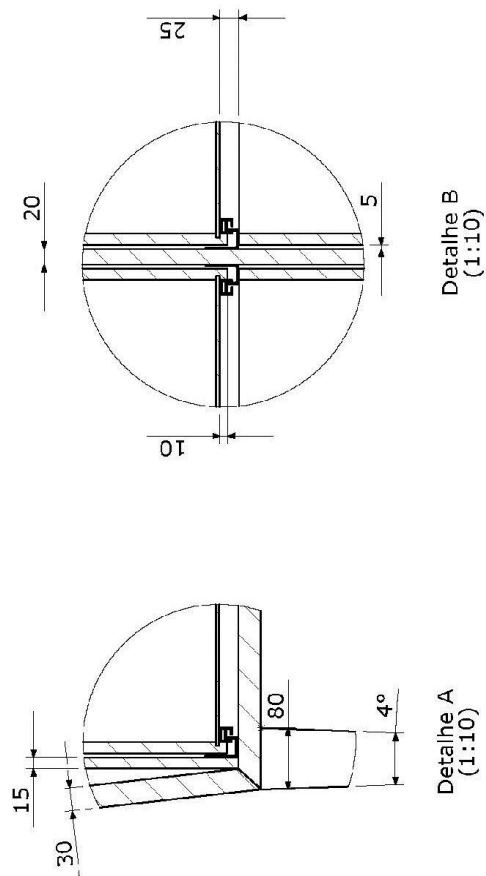
Vista Lateral Esquerda



Corte A-A



Corte B-B



Flávio Heitor Coelho Teixeira

**Design de Mobiliário em Madeira
Produção de Pequena-Série**

Rúbrica:

Aparador **Marquetado**

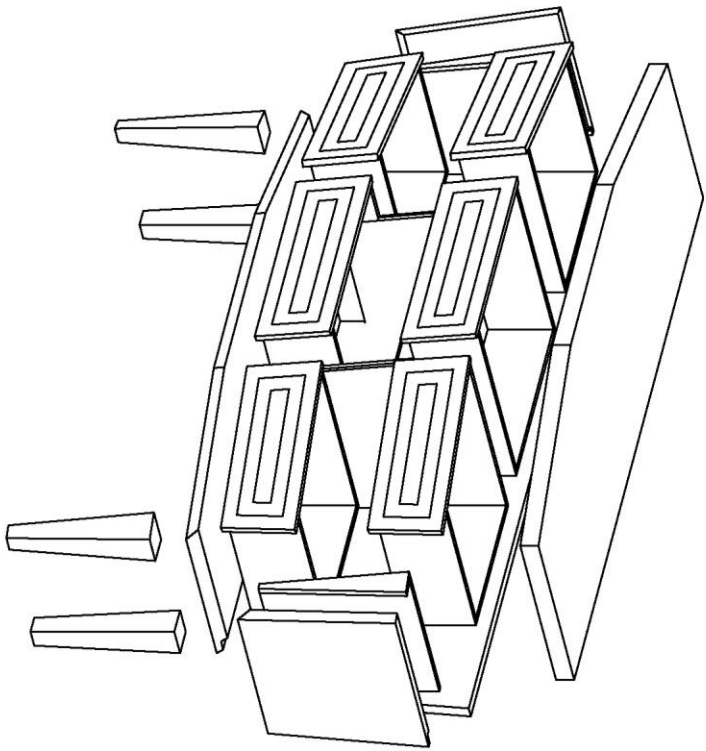
Unidade de medida: mm

13-10-2011

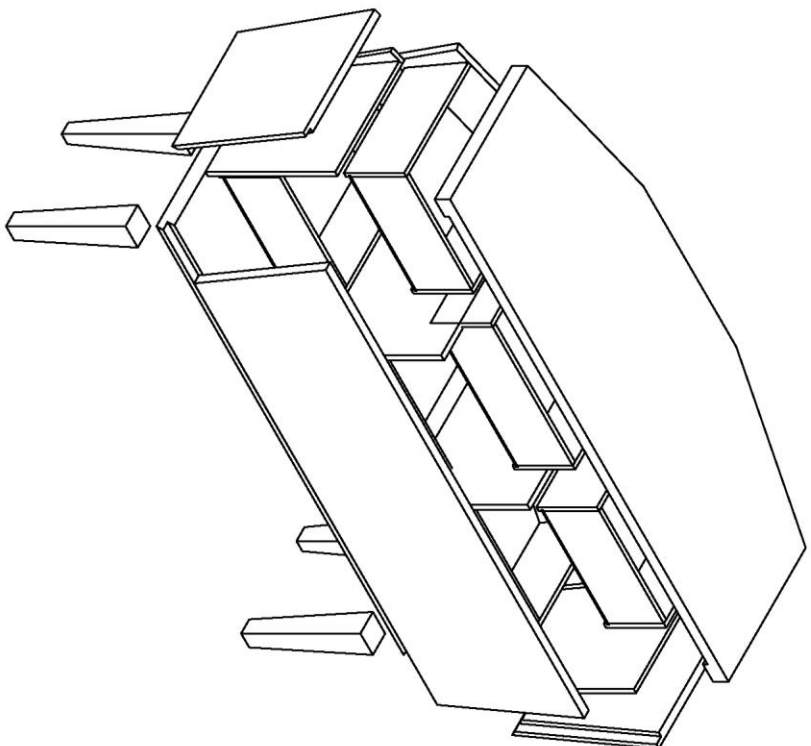
Vista, cortes, cotagens e detalhes

Escala 1:20

Folha 2 de 3

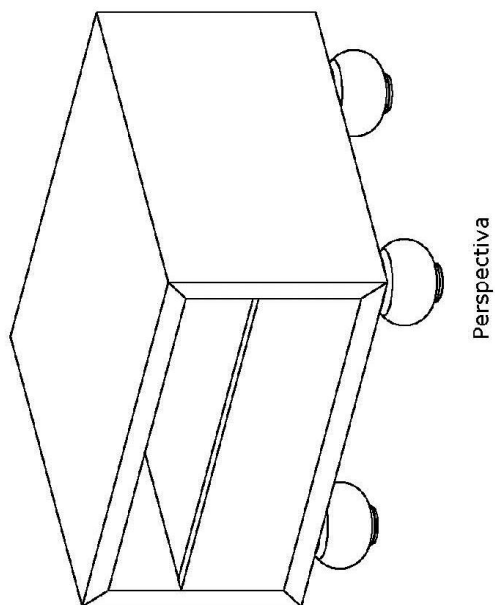
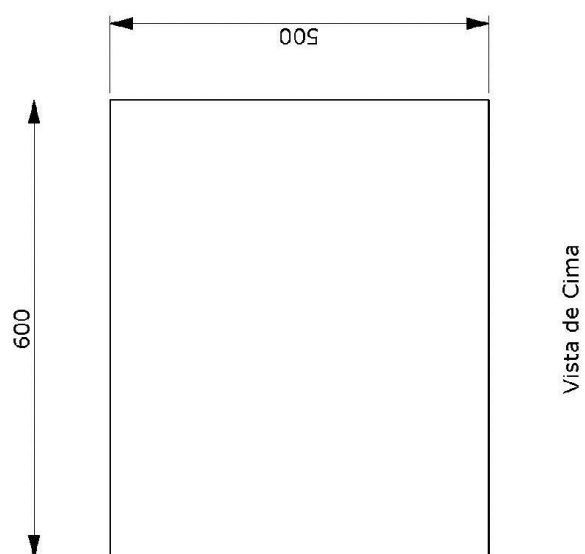
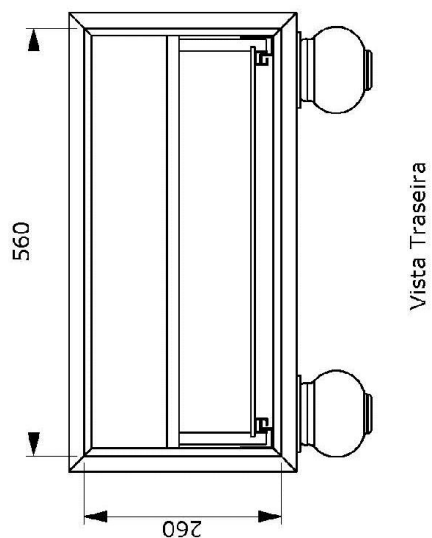
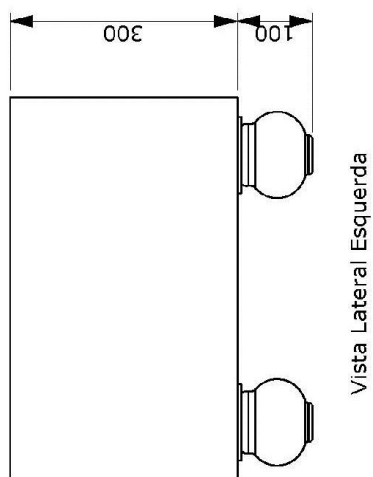
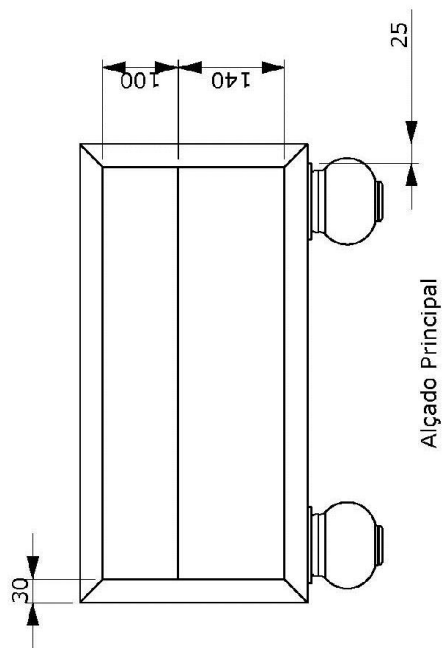


Perspectiva explodida

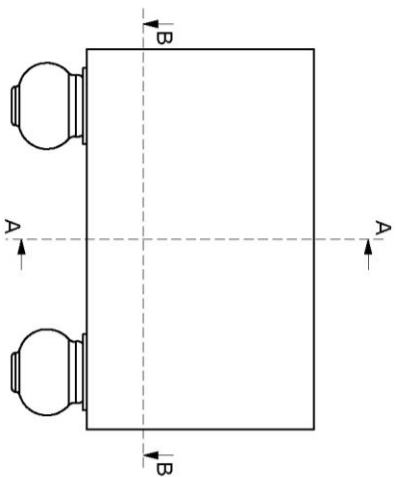


Perspectiva explodida

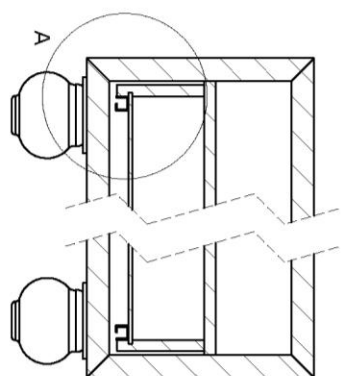
Flávio Heitor Coelho Teixeira		Design de Mobiliário em Madeira Produção de Pequena-Série		Rúbrica:
Aparador Marquetado		Unidade de medida: mm		13-10-2011
Perspectivas explodidas		Escala 1 : 20		Folha 3 de 3



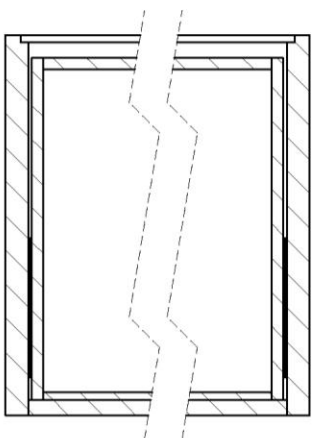
Flávio Heitor Coelho Teixeira	Design de Mobiliário em Madeira Produção de Pequena-Série	Rúbrica:
Mesinha de cabeceira Intimu	Unidade de medida: mm	13-10-2011
Vistas, cotagens e perspectiva	Escala 1:10	Folha 1 de 2



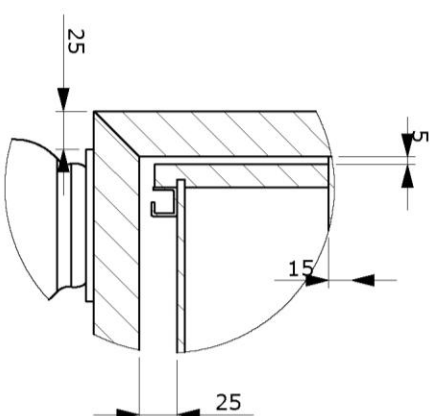
Vista Lateral Esquerda



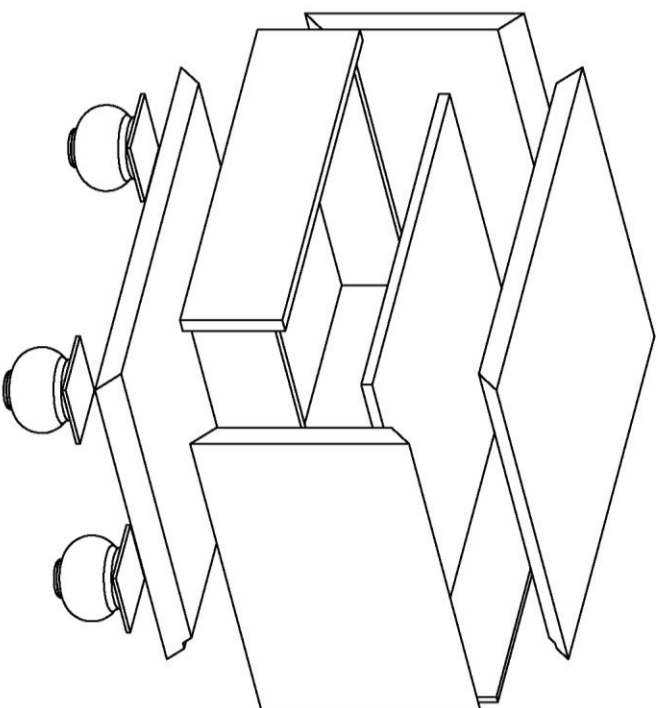
Corte A-A



Corte B-B

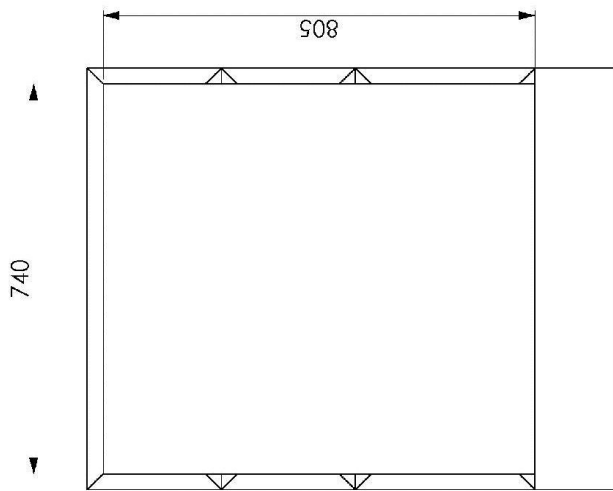


Detalhe A
(1:5)

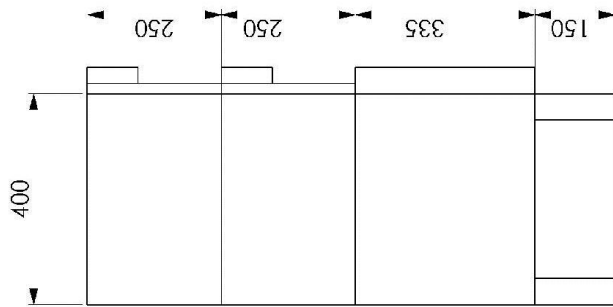


Perspectiva

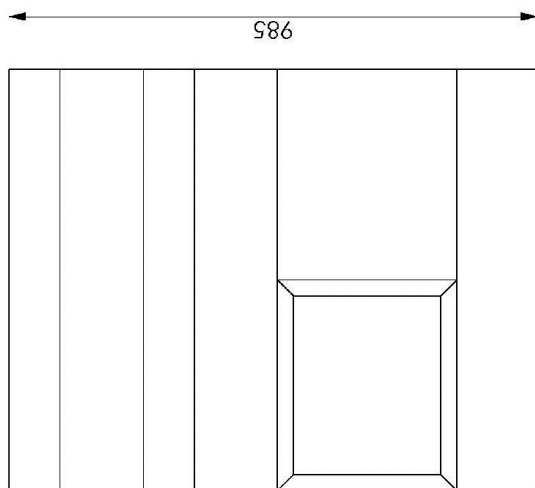
Flávio Heitor Coelho Teixeira		Design de Mobiliário em Madeira Produção de Pequena-Série		Rúbrica:
Mesinha de cabeceira Intimu		Unidade de medida: mm		13-10-2011
Vistas, cortes, cotagens e perspectiva		Escala 1:10		Folha 2 de 2



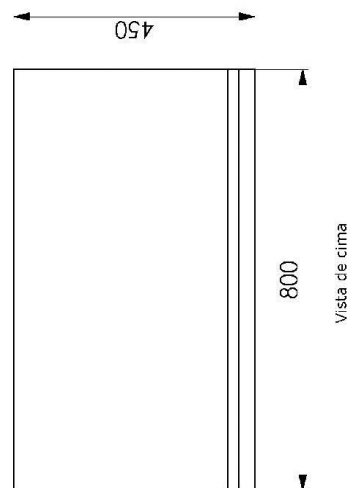
Vista de trás



Vista lateral esquerda



Vista de frente



Vista de cima

Flávio Heitor Coelho Teixeira

Rúbrica:

Móvel sapateira

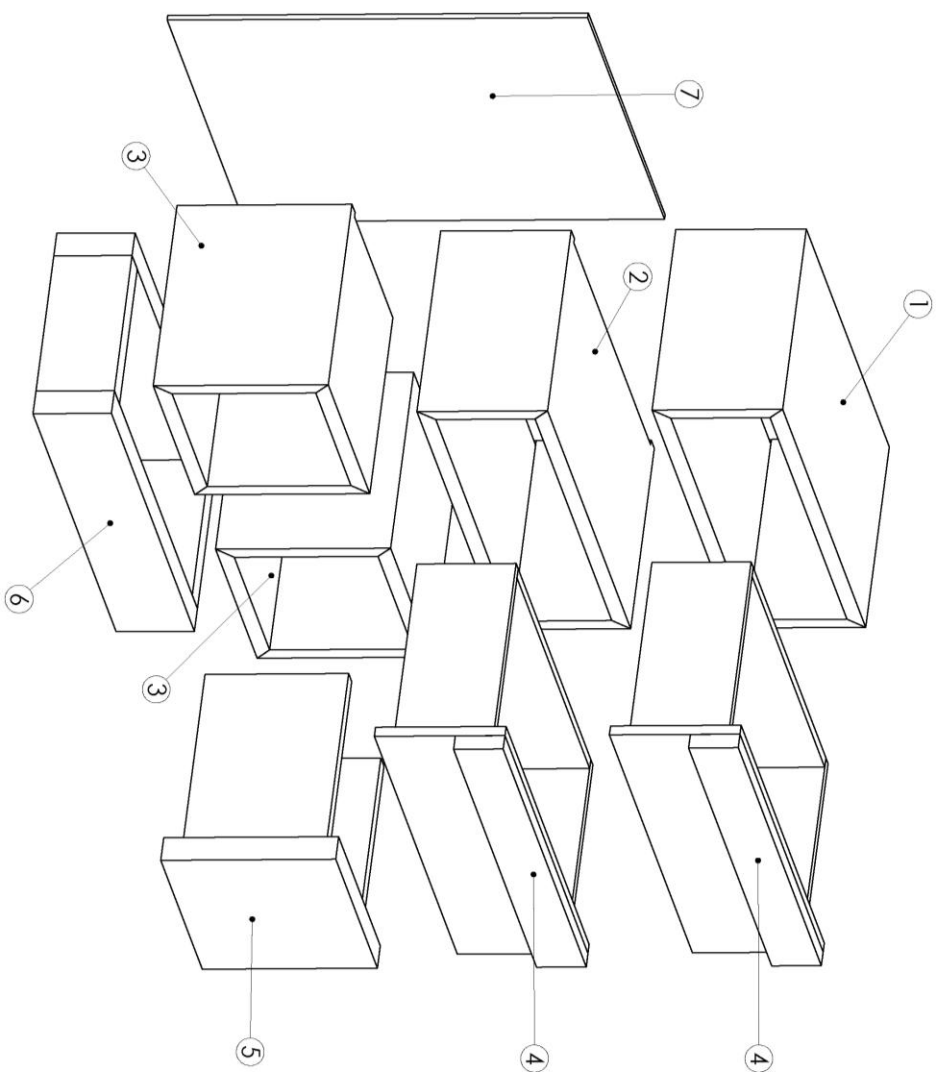
Unidade de medida: mm

05-08-2011

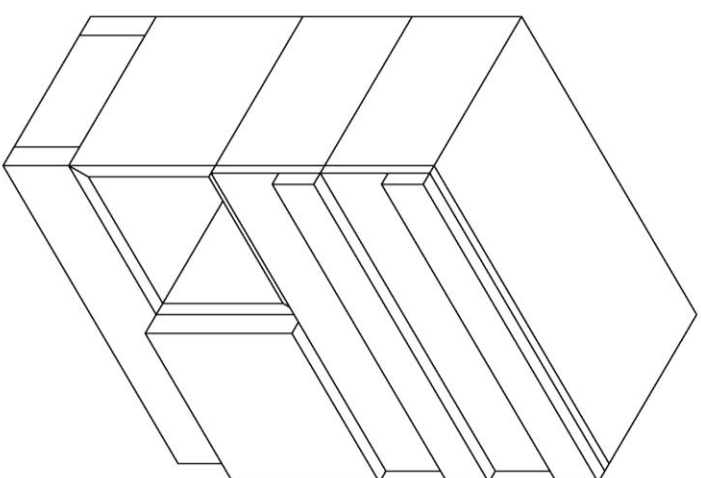
Vistas e cotagens do móvel sapateira

Escala 1:20

Folha 1 de 7



Perspectiva explodida



Perspectiva

Componente	Quantidade
Módulo tampo "gaveta"	1
Módulo "gaveta"	1
Módulo "banco"	2
Gaveta	2
Banco	1
Rodapé	1
Costas	1

Flávio Heitor Coelho Teixeira

Rúbrica:

Móvel sapateira

Unidade de medida: mm

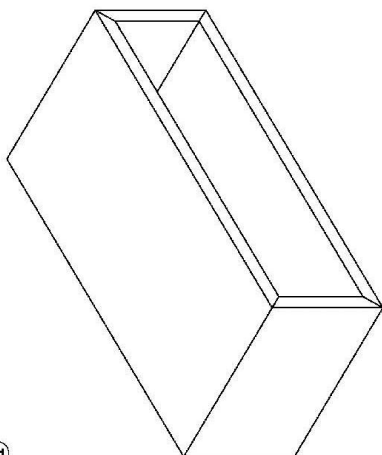
05-08-2011

Perspectiva explodida e diagrama de componentes

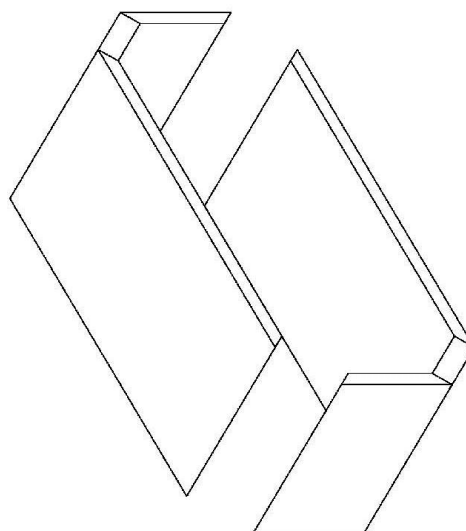
Escala 1:20

Folha 2 de 7

1

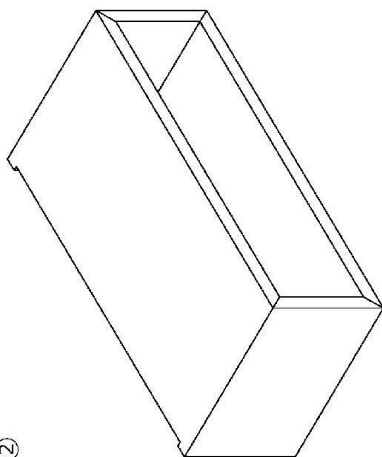


Perspectiva

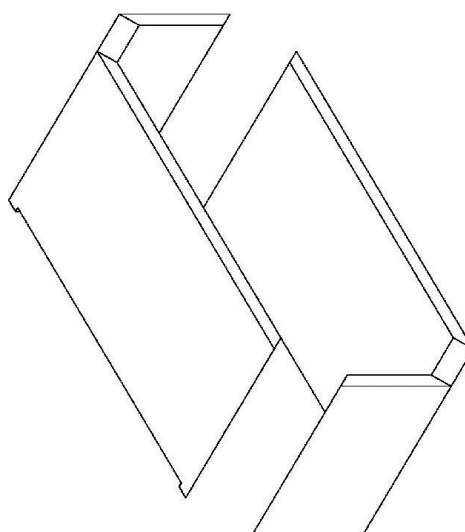


Perspectiva explodida

2

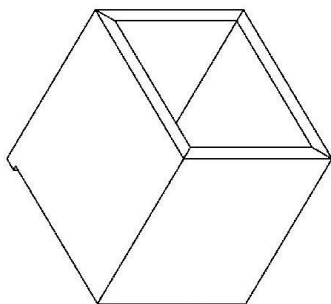


Perspectiva

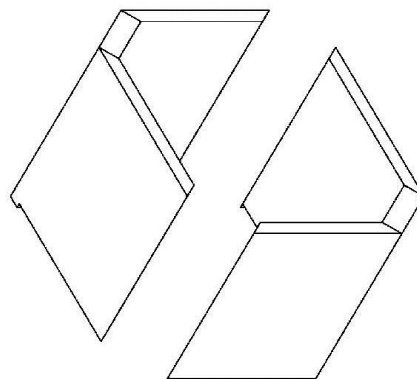


Perspectiva explodida

3



Perspectiva



Perspectiva explodida

Flávio Heitor Coelho Teixeira

Rúbrica:

Móvel sapateira

Unidade de medida: mm

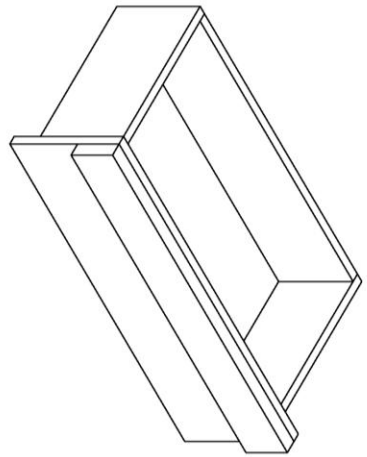
05-08-2011

Perspectivas explodidas dos componentes

Escala 1:20

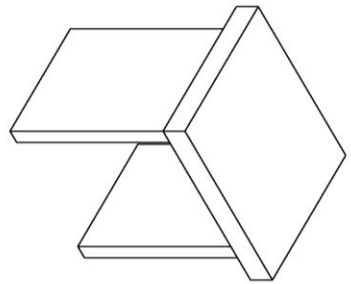
Folha 3 de 7

④



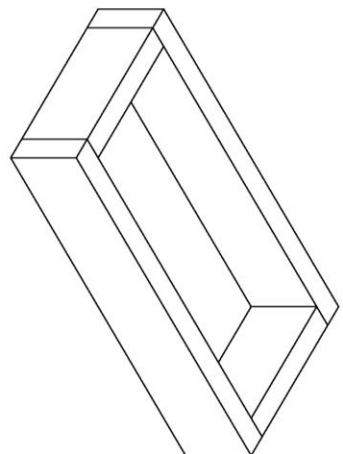
Perspectiva

⑤

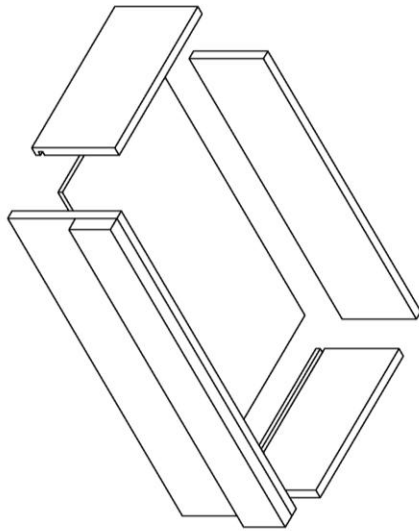


Perspectiva

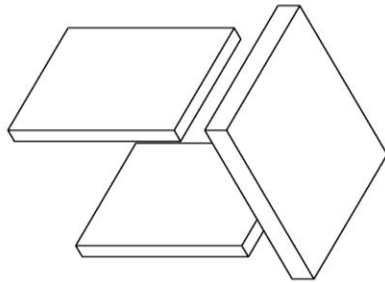
⑥



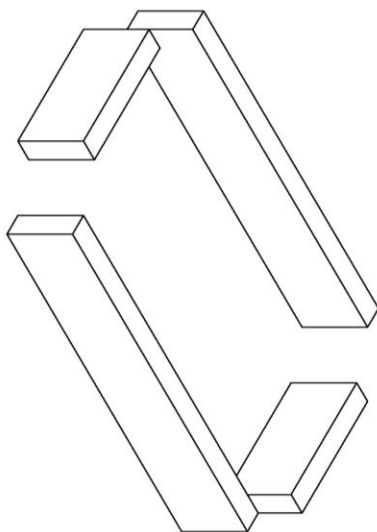
Perspectiva



Perspectiva explodida



Perspectiva explodida



Perspectiva explodida

Flávio Heltor Coelho Teixeira

Rúbrica:

Móvel sapateira

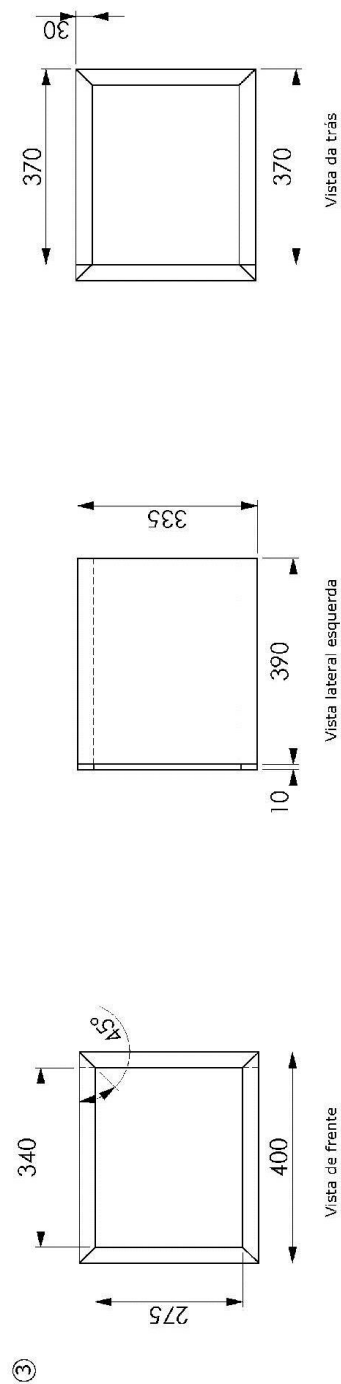
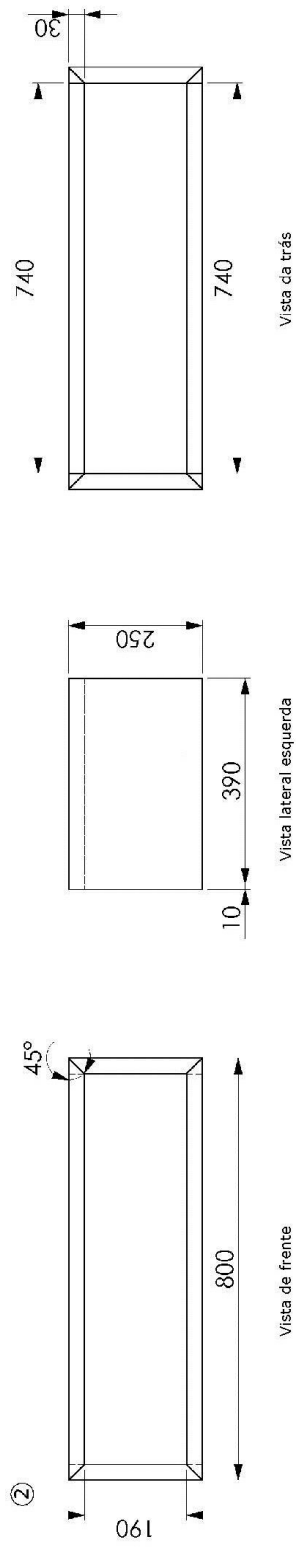
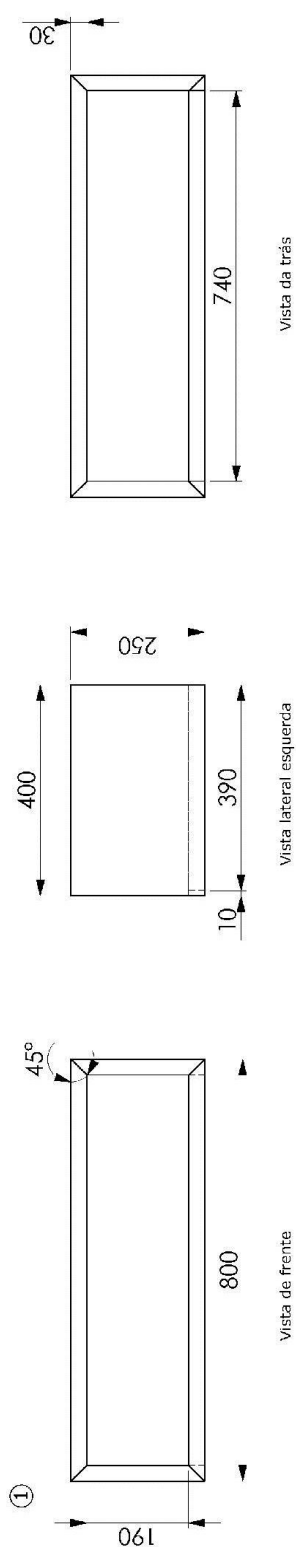
Unidade de medida: mm

05-08-2011

Perspectivas explodidas dos componentes

Escala 1:20

Folha 5 de 7



Flávio Heitor Coelho Teixeira

Rúbrica:

Unidade de medida: mm

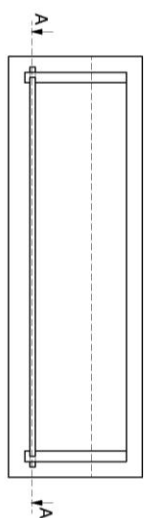
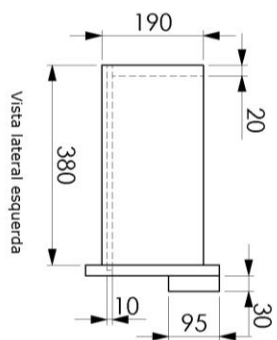
05-08-2011

Móvel sapateira

Escala 1:20

Vistas e cotagens dos componentes

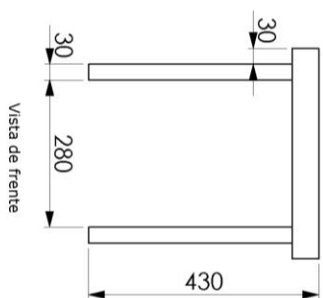
Folha 4 de 7



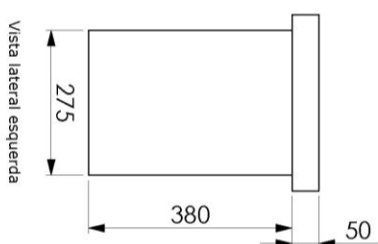
Vista de trás



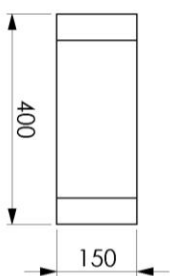
Corte A-A



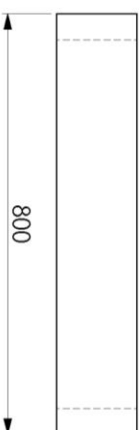
Vista de frente



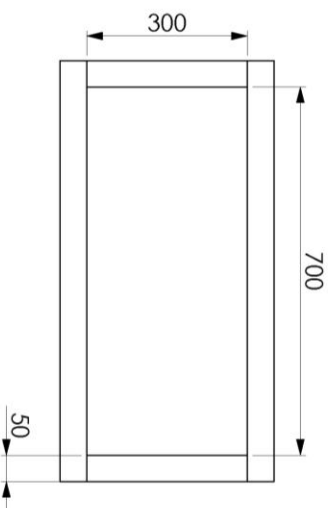
Vista lateral esquerda



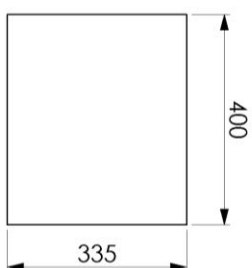
Vista lateral direita



Vista de frente

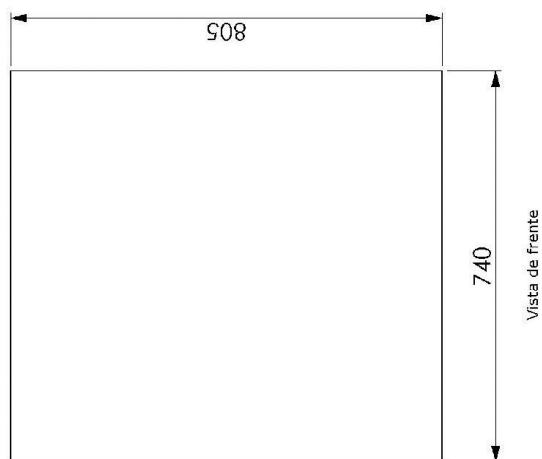
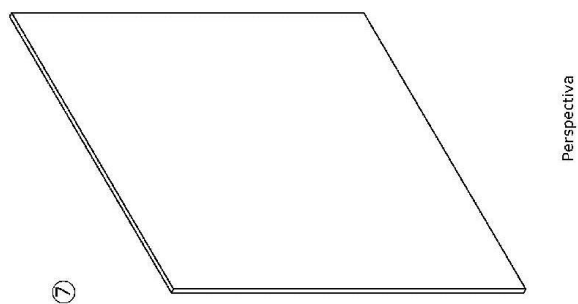


Vista de cima



Vista de cima

Flávio Heitor Coelho Teixeira		Rúbrica:
Móvel sapateira	Unidade de medida: mm	05-08-2011
Vistas e cotagens dos componentes		Folha 6 de 7



Flávio Heitor Coelho Teixeira

Rúbrica:

Móvel sapateira

Unidade de medida: mm

05-08-2011

Vistas e cotagens do componente Costas

Escala 1:20

Folha 7 de 7





