



Escola Superior de Tecnologia e Gestão
Instituto Politécnico da Guarda

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Licenciatura em Design de Equipamento

António Manuel Marques Gonçalves
Dezembro | 2011



INSTITUTO POLITÉCNICO DA GUARDA
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

ANTÓNIO MANUEL MARQUES GONÇALVES
RELATÓRIO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE LICENCIADO
EM DESIGN DE EQUIPAMENTO

Outubro/2011

Ficha de identificação.

Aluno	Gonçalves, António Manuel Marques.
Número	1009361.
Estabelecimento de Ensino	Instituto Politécnico da Guarda, Escola Superior de Tecnologia e Gestão.
Atelier	Designways, Design and Engineering, Lda,
Morada	Rua dos Fanqueiros nº 286, 3º andar, 1100-233 Lisboa.
Telef.	965 236 479 / 913 988 270 / 210 965 751.
Correio Electrónico	designways@designways.pt
Sítio na Internet	www.designways.pt
Data do Estágio	5 de Setembro de 2011 a 21 de Outubro de 2011.
Sede	Rua Principal, nº12 – Alpalhão, 3780-622 Aguim – Anadia
Supervisora	Lebre de Freitas, Maria,
Grau Académico	Licenciatura,
Cargo no Atelier	Directora criativa/ sócia gerente.
Orientador	André, José Reinas dos Santos,
Grau Académico	Doutor,
Categoria na ESTG-IPG	Professor e Director do Curso de Design de Equipamento.

Agradecimentos

É difícil de começar a agradecer sem se esquecer de alguém, mas começo pelas pessoas que me são mais próximas:

Aos meus pais, eles que sempre me aconselharam, acompanharam e apoiaram em todas as situações da minha vida tanto profissional como académica.

Aos meus irmãos e suas famílias, que por outra forma me proporcionaram grandes momentos quando estava cheio de tarefas, que sempre havia um momento para descontraír.

Agradeço a todos os Professores, que contribuíram para a realização desta fase da minha vida.

Ao meu orientador, Professor Doutor José Reinas dos Santos André, pela oportunidade de podermos trabalhar juntos na fase final deste percurso.

Agradeço à instituição que me acolheu e me proporcionou grandes momentos para a realização do estágio curricular.

Aos amigos e amigas, que me apoiaram, uns mais distantes que outros e por fim a todas as pessoas, que de alguma maneira se tornaram especiais para mim.

Aqui deixo um grande “ Bem-haja” para todos.

“Leva na tua memória, para o resto da tua vida, as coisas boas que surgiram nas dificuldades. Elas serão uma prova da tua capacidade, e dar-te-ão confiança diante de qualquer obstáculo”

O Guerreiro de Luz
(Paulo Coelho)

Plano de Estágio Curricular.

O plano de estágio desenvolvido pela empresa consistiu, no seu devido tempo, na elaboração de uma colecção de produtos a serem vendidos pela própria ou noutras lojas a escolher. Essa colecção incluirá Produtos e Mobiliário. Assim, ao longo das 7 semanas de trabalho no Atelier, terá a possibilidade de desenvolver ideias/conceitos/produtos dentro do leque de opções indicadas, com base em valores considerados fundamentais, e referências do que se faz no mercado nacional e internacional seleccionado. Foram apresentadas várias referências e conceitos.

No plano, encontra-se a possibilidade de elaborar a orçamentação de um Produto, mas também a sua própria embalagem.

Ferramentas de trabalho:

Foi sugerido pela supervisora do Estágio que instalasse as licenças de estudante dos programas/*software* que geralmente utilizo, entre os quais o Auto CAD 2011 e Inventor 2011 no PC de trabalho da Designways, uma vez que só trabalham com *software* legal, deste modo, seria mais prático já que utilizava ferramentas devidamente actualizadas e obviamente mais económico para o Atelier. Devido há pouca capacidade do PC de trabalho acabei por utilizar o meu portátil, que de tal forma seria mais prático e eficiente nos trabalhos.

No entanto os programas foram eliminados do PC no último dia do estágio.

Resumo

Os trabalhos realizados no estágio, que teve início no dia 5 de Setembro e finalizado a 21 de Outubro de 2011, decorreram na Designways, Design and Engineering, Lda.

Nesse período de tempo, houve uma fase de adaptação à empresa e ao ambiente, diversos projectos foram desenvolvidos, tendo em conta os *briefings* específicos fornecidos, associando a estes, uma Metodologia Projectual, sempre tendo em conta a Ergonomia e Antropometria, funcionalidade.

Assim, desenvolveram-se diversas peças de mobiliário, tais como uma cadeira, uma mesa, um conjunto de mesa e cadeira, dois serviços de café/chá com um conceito em comum, uma peça de desperdícios industriais considerando o princípio da reutilização e reciclagem, um cabide de parede e outro de pé, um marcador de livros e uma forma para bolo. Estes projectos serão apresentados e desenvolvidos no decorrer deste relatório de estágio.

Devido ao estágio ser curto, não houve tempo para uma fase de teste, assim como para a fase de orçamentação e de criação das próprias embalagens.

Índice

Ficha de identificação.....	i
Agradecimentos.....	ii
Plano de Estágio Curricular.....	iv
Ferramentas de trabalho:.....	iv
Resumo.....	v
Índice de figuras.....	viii
Índice de Ilustração.....	ix
Índice de Anexos.....	x
Abreviaturas.....	1
A Instituição.....	2
Localização.....	4
Instalações.....	4
Caracterização.....	5
Serviços.....	5
A Equipa.....	6
Objectivos.....	6
O Estágio.....	7
Introdução ao Estágio.....	8
Projectos Desenvolvidos.....	9
1º Trabalho.....	9
Mobiliário.....	9
Cadeira desdobrável.....	10
Mesa para seis pessoas.....	12

Conjunto de mesa e cadeira.....	15
2º Trabalho.....	18
Conjunto de Serviço de café/chá.....	18
1º Serviço de café/chá “Magnum”.....	20
2º Serviço de café/chá “Cosmos”.....	23
3º Trabalho.....	26
Reciclar/reutilizar.....	26
Cabide de parede e de pé.....	29
Marcador de página.....	31
Forma para bolo.....	33
Conclusão.....	35
Referencias Bibliográficas.....	36
Referencias Digitais.....	37
Texturas.....	38

Índice de figuras

Fig. 1 – Logótipo.	3
Fig. 2 – Esq. Entrada/Recepção, Dir. Zona de trabalho do Atelier.	4
Fig. 3 – Cadeira desdobrável, vista lateral/ costas.....	11
Fig. 4 - Cadeira desdobrável, vista lateral/frente.....	11
Fig. 5 - Render / Mesa vista de baixo.	13
Fig. 6 - Render / Mesa vista de cima.	14
Fig. 7– Render / Vista da mesa.....	16
Fig. 8– Render / Vista da cadeira.	17
Fig. 9– Render / Vista da cadeira.	17
Fig. 10 – Render / Serviço de café/chá <i>Magnum</i>	20
Fig. 11– Render / Cafeteira.	21
Fig. 12 – Render / Leiteira.....	21
Fig. 13 – Render / Açucareiro.	22
Fig. 14 – Render / Chávena e Pires.	22
Fig. 15 – Render / Serviço de café/chá <i>Cosmos</i>	23
Fig. 16 – Render / Cafeteira.....	24
Fig. 17 – Render / Leiteira.....	24
Fig. 18 – Render / Açucareiro.	25
Fig. 19 – Render / Chávena e Pires.	25
Fig. 20 – Render / <i>Chaise Longue</i>	28
Fig. 21 – Render / Cabide de parede, <i>BarCode</i>	29
Fig. 22 – Render / Cabide de pé.	30
Fig. 23 – Render / Marcador de página.	32
Fig. 24 – Render / Forma de bolo em silicone.....	34

Índice de Ilustração

Ilustração 1 - Localização geográfica do Atelier.....	4
Ilustração 2 - Cadeira desdobrável.	10
Ilustração 3 - Esboços / Mesa 1.....	12
Ilustração 4– Esboços / Mesa 2 e cadeira.	15
Ilustração 5– Esboços / Serviços de café/chá.	19
Ilustração 6 – Esboços / <i>Chaise Longue</i>	27
Ilustração 7 – Esboço / Cabide de parede.....	29
Ilustração 8 – Esboço / Cabide de pé.....	30
Ilustração 9 – Esboço / Marcador de página.....	31
Ilustração 10 – Esboço / Forma de bolo.	33

Índice de Anexos

Anexo 1.....	A
Anexo 2.....	B
Anexo 3.....	C
Anexo 4.....	D
Anexo 5.....	E
Anexo 6.....	F
Anexo 7.....	G
Anexo 8.....	H
Anexo 9.....	I
Anexo 10.....	J

Abreviaturas

CAD	<i>Computer Aide Design</i> (Desenho Assistido por Computador)
Fig.	Figura
Lda	Limitada
MDF	<i>Medium-density fiberboard</i> (Placa de fibra de madeira de média densidade)
m ²	metros quadrados
mm	milímetros
PC	<i>Personal Computer</i>
R	Raio
3D	Três Dimensões

A
I
N
S
T
I
T
U
I
Ç
Ã
O

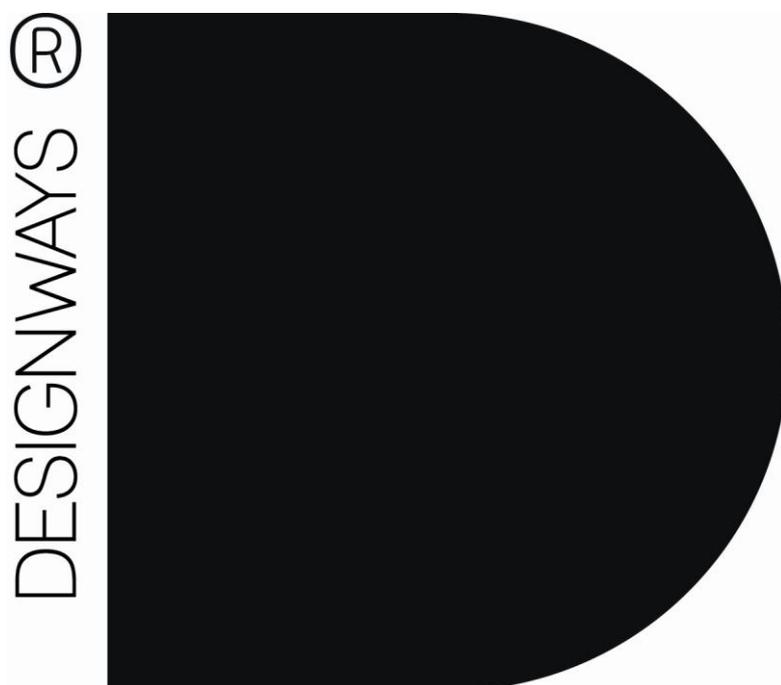


Fig. 1 – Logótipo.
Fonte: Atelier.

Localização

O Atelier da Designways, Design and Engineering, Lda, encontra-se situado na Rua dos Fanqueiros, é um arruamento da Baixa Pombalina da cidade de Lisboa que se estende da Rua da Alfândega até à Praça da Figueira. Tem mantido praticamente intactas as suas tradições e defendido inclusivamente o nome que lhe foi dado.

Continua, porém, cheia de lojas pitorescas, dedicada quase no seu todo ao negócio da venda de tecidos e produtos com estes relacionados, afinal à «*fancaria*» no sentido real do termo.

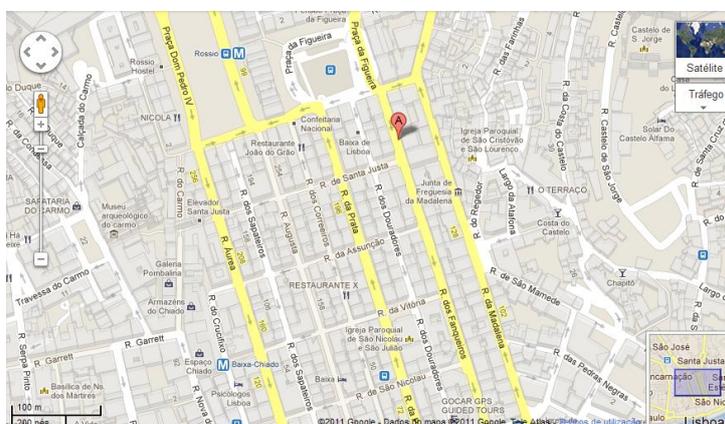


Ilustração 1 - Localização geográfica do Atelier
Fonte: Google maps

Instalações

O Atelier faz parte de um espaço no 3º andar de um edifício Pombalino, este composto por rés do chão e 4 andares. O andar é composto por 6 salas (estando algumas delas ocupadas com gabinetes de outras áreas), um corredor, uma casa de banho e uma cozinha. No entanto o Atelier ocupa uma área de trabalho com 15,5 m² e uma área de recepção com 7,5m², como podemos ver na fig.2.

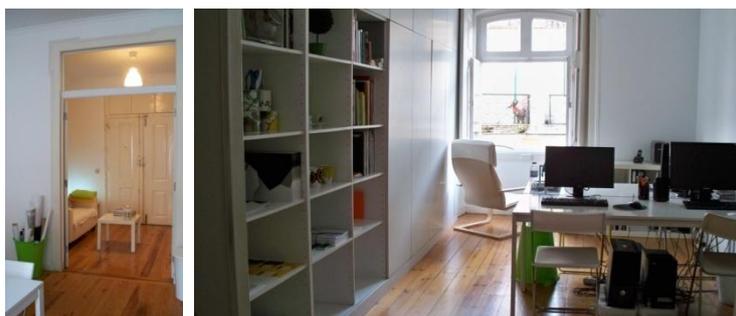


Fig. 2 – Esq. Entrada/Recepção, Dir. Zona de trabalho do Atelier.
Fonte: Elaboração própria.

Caracterização

A Designways, Design and Engineering, Lda, foi fundada a 4 de Abril de 2008, é uma empresa com sede e um Atelier de Design, jovem e dinâmico, caracterizada por uma equipa criativa multifacetada capaz de responder aos vários desafios propostos. A diversidade de serviços complementam-se, permitindo ao cliente fazer tudo o que precisa para o seu projecto, fornecedores seleccionados possibilitam a produção e consequente entrega de qualquer trabalho, o acompanhamento personalizado nas várias fases do projecto permite uma relação de confiança para com o cliente.

Tem como preocupação e prioridade de proteger a natureza e o planeta que habitamos, pelo qual, é das primeiras empresas nacionais a obter o certificado off7®, reservado a empresas sem emissões de carbono.

Serviços

Os serviços prestados pela empresa, englobam uma vasta área do Design, tais como:

- Brand Design, Identidade Corporativa;
- Design Gráfico e Sinalética;
- Comunicação e Merchadising;
- Embalagem;
- Multimédia e Webdesign;
- Design Editorial;
- Ilustração e Fotografia;
- Design de Equipamento e Produto;
- Design de Ambientes, Interiores, Espaços Comerciais;
- Design de Exposições;
- Modelação e Visualização 3D.

A Equipa

Durante o estágio colaborávamos no Atelier quatro pessoas de diferentes Áreas do Design. O Sócio, Carlos Sacramento, Director Estratégico é um colaborador indirecto.

Maria Lebre de Freitas, Sócia Gerente, Directora Criativa e Designer.

Carlos Sacramento, Sócio e Director Estratégico.

João Roque, Design de Comunicação.

Márcia Traça, Design de Produção Visual.

Estagiário ocasional, António Gonçalves, Design de Equipamento.

Objectivos

Os objectivos pretendidos para o estágio passaram por uma fase de adaptação a uma nova experiencia num ambiente de trabalho em Atelier, mas também desenvolver diferentes tipos de trabalhos a obedecerem a princípios fundamentais, tais como, necessidade de serem coerentes com a linha de pensamento e abordagem pretendida, com uma linguagem à imagem da designways.

Os objectos/conceitos deverão ter em conta a produção, que deverá ser simplificada, consideravelmente económica para viabilizar a sua concretização e se possível em Portugal.

Os materiais deverão ser os mais sustentáveis e “amigos do planeta”, de preferência deverão ser recicláveis ou reaproveitáveis em fim de vida. As embalagens, a existir, deverão ter a mesma preocupação.

O produto deverá ser único, não pode copiar qualquer um já existente.

O
E
S
T
Á
G
I
O

Introdução ao Estágio

O Estágio Curricular enquadra-se como uma unidade curricular do 3º ano do Curso de Design de Equipamento, para tal finalização, optei por aceitar um dos protocolos, das várias empresas com o Instituto Politécnico da Guarda.

Após várias pesquisas feitas às empresas em causa, terminei por optar pela empresa Designways, em que acabamos por trocar correspondência por correio electrónico e entramos em acordo mútuo, para a elaboração do Estágio.

Alguns motivos me levaram à escolha desta empresa, tais como a sua localização, ser mais uma nova experiência, por ser um Atelier multifacetado, entre outros.

Uma ida a Lisboa levou-me a uma curta apresentação prévia para acertar a data de início do estágio e fiquei a conhecer mais um pouco da empresa.

A partir do dia 5 de Setembro, data de início do Estágio, com duração de 7 semanas, comecei por adquirir mais informações sobre o que se faz na empresa, os ideais, a linguagem utilizada como imagem, adaptação ao ambiente no Atelier, uma aprendizagem, de como é trabalhar em conjunto com os colaboradores da empresa e elaborar os projectos que foram propostos ao longo deste, com a máxima eficácia.

Três conjuntos de trabalho constituíram o Estágio, subdividindo-se estes em vários projectos.

Ao longo deste tempo algumas dificuldades apareceram e com ajuda da supervisora foram esclarecidas para o desenvolvimento dos projectos e para que tivesse uma aprendizagem produtiva.

Dado que o período de realização do estágio em Lisboa coincidiu com duas exposições, a EXD – Bienal Internacional dedicada ao Design, Arquitectura e Criatividade e a LXD – Feira de Imobiliário, assisti a algumas conferências de Designers conceituados, tais como a do Fernando Brízio, licenciado em Design de Produto - da Heather Shaw, Designer de Ambiente e Veículos - do Marcel Wanders, Designer de Interiores e Produto e da Sulki Choi, Designer de Comunicação. Posso referir que foi uma mais-valia para ter algumas referências de Designers e reforçar os meus conhecimentos.

Projectos Desenvolvidos

1º Trabalho

Mobiliário.

Os primeiros projectos consistiram na elaboração de mobiliário de interior, como mesa e cadeira. O projecto passou por várias fases, do *briefing* elaborado pela supervisora, de várias pesquisas feitas a nível de mercado, de esboços, de *brainstorming* para trocas de ideias e definição de materiais, modelação virtual com apresentação de desenhos técnicos e imagens 3D.

O mobiliário em causa teria de cumprir vários princípios de acordo com a imagem da Designways. Pelo que teria de ter em conta, a coerência da linha de pensamento, a produção simplificada e económica para viabilização e concretização se possível em Portugal.

Quanto há escolha de matérias deveriam ser os mais sustentáveis e “amigos do ambiente”, recicláveis.

Associado a estes pensamentos também me preocupei com questões de Ergonomia [1], e funcionalidade.

Este foi o método utilizado para a elaboração dos trabalhos desenvolvidos no Atelier.

No seguimento do *Briefing*, foi-me facultada uma pesquisa efectuada pela própria supervisora. Por minha iniciativa fiz também pesquisa de mercado. A elaboração de esboços levou-me algum tempo, os primeiros foram em grafite e em certo momento foi-me questionado se utilizava a borracha, após esta crítica construtiva comecei a esboçar com canetas e o resultado foi bem diferente e a partir daí tive de adoptar este método para todos os trabalhos, do qual não me arrependo.

No *Brainstorming*, expus todas as ideias para os trabalhos, tendo sido escolhidas duas propostas para a cadeira e outras duas para a mesa.

Os *renders* apresentados nas figuras 3 e 4, proporcionam-nos uma visão da cadeira desdobrável com a aplicação dos materiais em diferentes pontos de vista. Os desenhos técnicos são apresentados no **Anexo 1**.



Fig. 3 – Cadeira desdobrável, vista lateral/ costas.
Fonte: elaboração própria.



Fig. 4 - Cadeira desdobrável, vista lateral/frente.
Fonte: elaboração própria.

Após a conclusão da cadeira seguiu-se uma das mesas, que já tinham sido seleccionadas anteriormente. Não necessariamente teriam de pertencer como conjunto mesa e cadeira.

Mesa para seis pessoas.

Os esboços da ilustração 3, correspondem à mesa seleccionada no briefing representando assim a sua base que suportará um tampo deixando visível na superfície duas barras da estrutura da base.

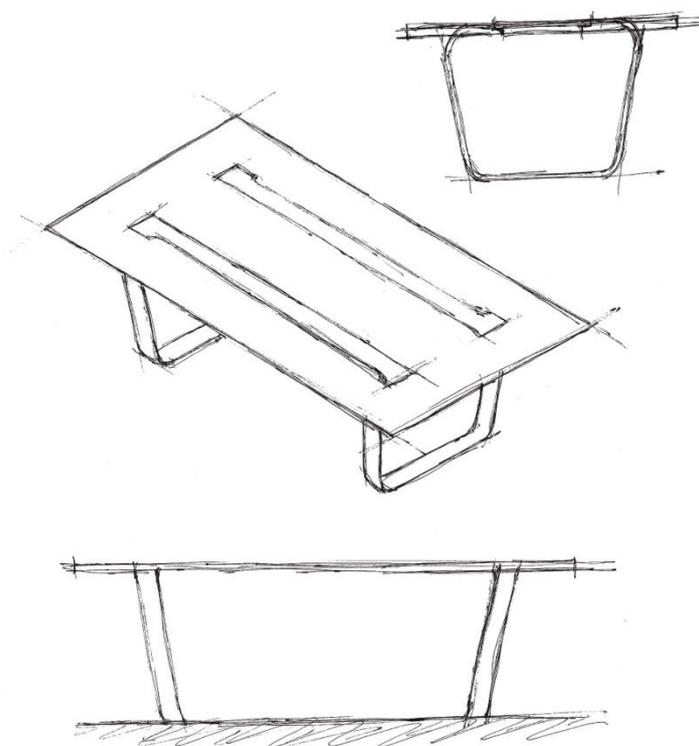


Ilustração 3 - Esboços / Mesa 1.
Fonte: Elaboração própria.

Com os primeiros passos da metodologia já elaborados, foi só seguir para a modelação virtual deste sub-trabalho, digamos assim, como o dos seguintes.

Trabalhei com os dois programas em conjunto, o que me facilitou nalguns momentos, sobretudo tempo e qualidade nos trabalhos.

Os materiais [3] utilizados para a mesa foram os seguintes, para a base compensado laminado, com espessura de 20 mm, em que o compensado feito em Virola é o mais económico e permitem aplicações mais estruturais em mobiliário, sendo que a base tem de ser submetida a um processo de conformação a quente. Embora, com este processo tornaria a peça com um valor acrescentado. Com acabamento de madeira natural.

Para o tampo utilizei o MDF “ Medium Density Fiberbord”, que é um material importante no que concerne ao aproveitamento económico da madeira, com uma excelente estabilidade dimensional, com 20 mm de espessura e um acabamento lacado a branco.

Em continuidade, as figuras 5 e 6 apresentam a mesa com a aplicação dos materiais escolhidos.



Fig. 5 - Render / Mesa vista de baixo.
Fonte: Elaboração própria.



Fig. 6 - Render / Mesa vista de cima.
Fonte: Elaboração própria.

Os desenhos técnicos [4] deste projecto são remetidos para o **Anexo 2**.

Conjunto de mesa e cadeira.

Para a segunda mesa e cadeira optei por ser um conjunto para quatro pessoas. Uma nova forma com linhas simples, em que o tampo da mesa é suportado em duas bases, contendo uma delas uma cavidade para a colocação de objectos.

A mesa e a cadeira são apresentadas no seguinte esboços

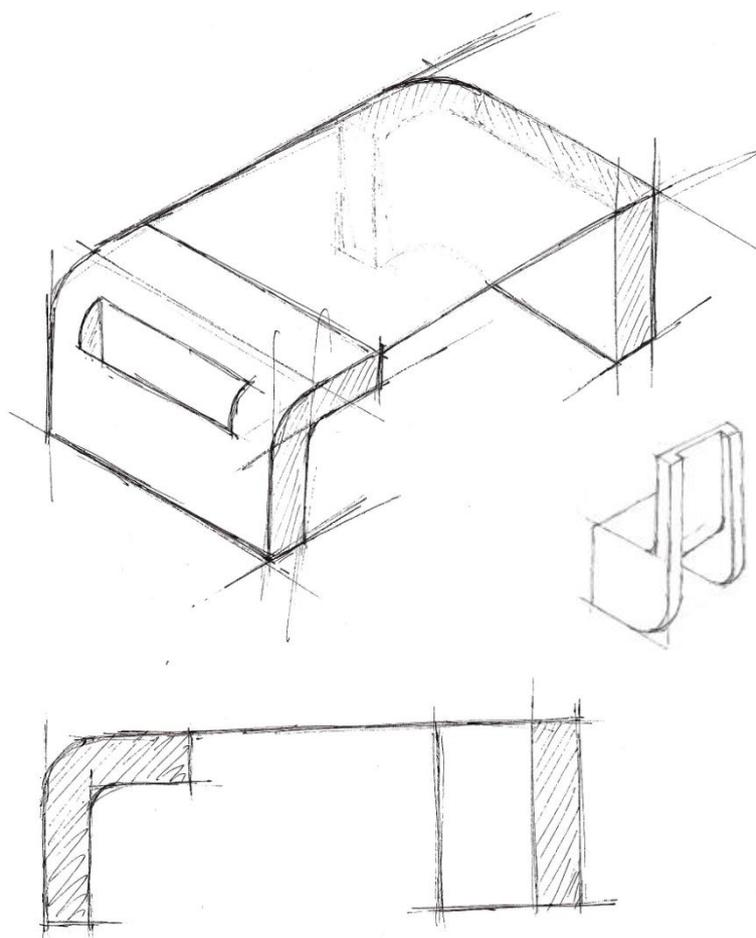


Ilustração 4— Esboços / Mesa 2 e cadeira.
Fonte: Elaboração própria.

Para a modelação desta mesa comecei por definir uma estrutura (com material a definir, para ser o mais rentável possível) que seria de apoio para ser revestida com um laminado com uma espessura de 5 mm com dois tipos de texturas como acabamento, umas partes lacado a branco e outras com textura de madeira de Ébano Macassar 422.

O tampo em vidro com 10 mm de espessura fixo às duas bases por métodos convencionais.

Na elaboração das cadeiras utilizei o *Tamborato*, que consiste num painel estrutural composto, produzido com camadas externas de partículas finas de madeira prensada com espessura de 7 mm e um miolo *Honeycomb*, favo de abelha em papel reciclado, o que torna a peça com peso muito baixo.

O acabamento utilizado na cadeira é tal como o da mesa, convertendo assim as peças num conjunto. Apresentando assim a mesa e a cadeira em separado e em conjunto nas figuras seguintes.

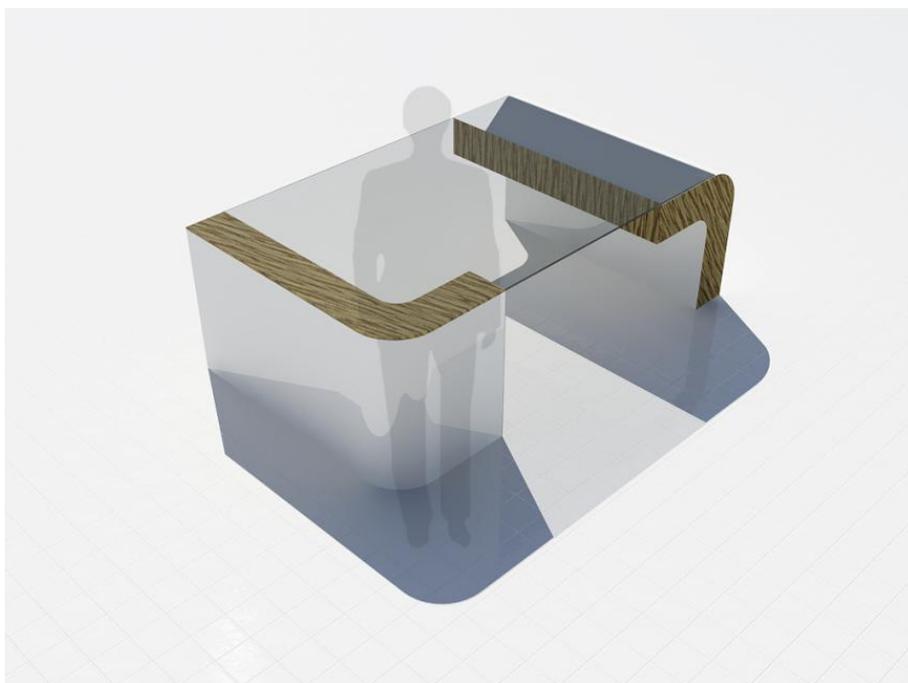


Fig. 7– Render / Vista da mesa.
Fonte: Elaboração própria.

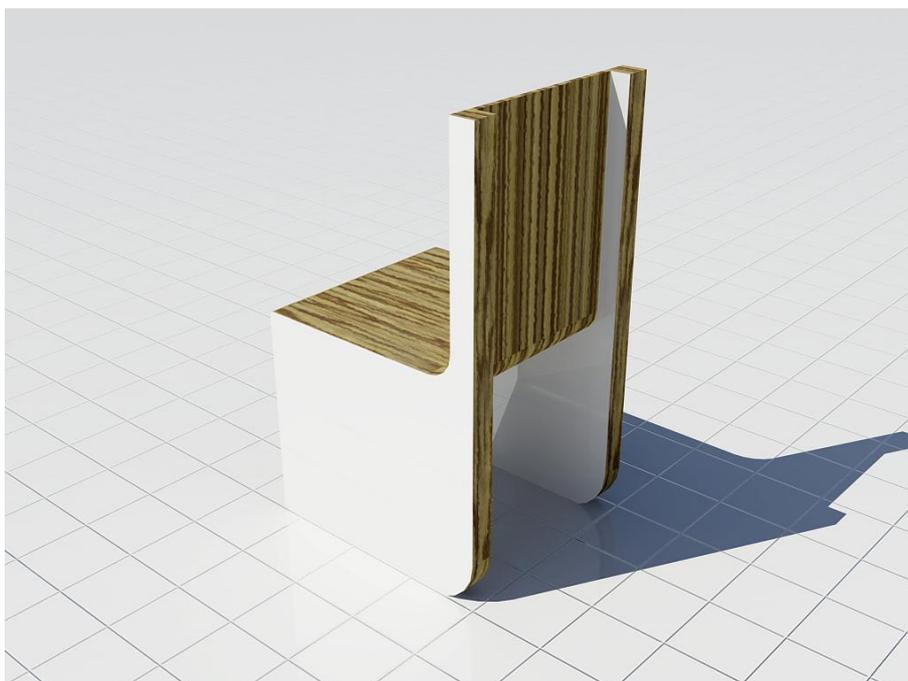


Fig. 8– Render / Vista da cadeira.
Fonte: Elaboração própria.

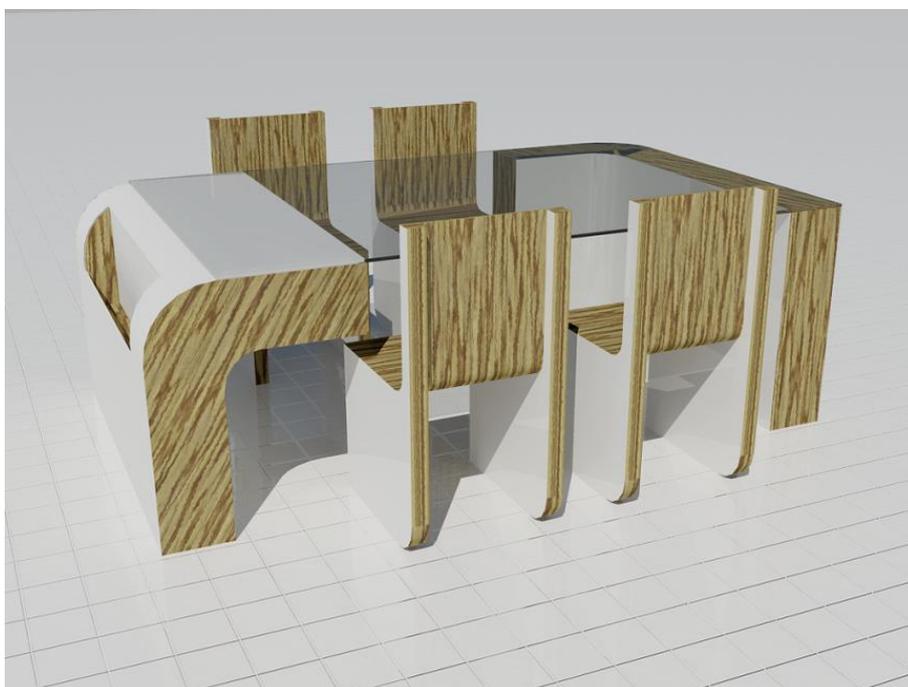


Fig. 9– Render / Vista da cadeira.
Fonte: Elaboração própria.

Podemos verificar a estrutura interna, como também as medidas da mesa e da cadeira apresentadas em desenho técnico no **Anexo 3**.

2º Trabalho

Conjunto de Serviço de café/chá.

O presente trabalho foi proposto após terminar o primeiro conjunto de mobiliário. O *briefing* para o Serviço de café, já tinha sido apresentado à Designways através da Vista Alegre há algum tempo, estes já tinham executado um trabalho em conjunto. Foi-me proposto a elaboração de um Serviço de café/chá composto por uma cafeteira, uma leiteira, o respectivo açucareiro, a chávena e pires, com uma nova linha, diferente do típico da Vista Alegre, algo contemporâneo em porcelana ou contendo outro material em conjunto (facultativo), esse material seria então a cortiça.

Esta linha tinha de responder ao mercado e cativar um público mais jovem. De início confrontei-me com algumas dificuldades devido a esta empresa, a Vista Alegre, ser uma empresa conceituada, com um grande nome no mercado e com um público selectivo. Comecei por uma profunda pesquisa à Vista Alegre e ao mercado concorrente que me levou algum tempo.

Posteriormente esbocei várias propostas que foram discutidas em conjunto num *brainstorming* com os membros colaboradores, até chegarmos a uma conclusão e escolhemos duas propostas apresentadas na ilustração 5, para posteriormente lhes serem apresentadas depois de finalizados os processos.

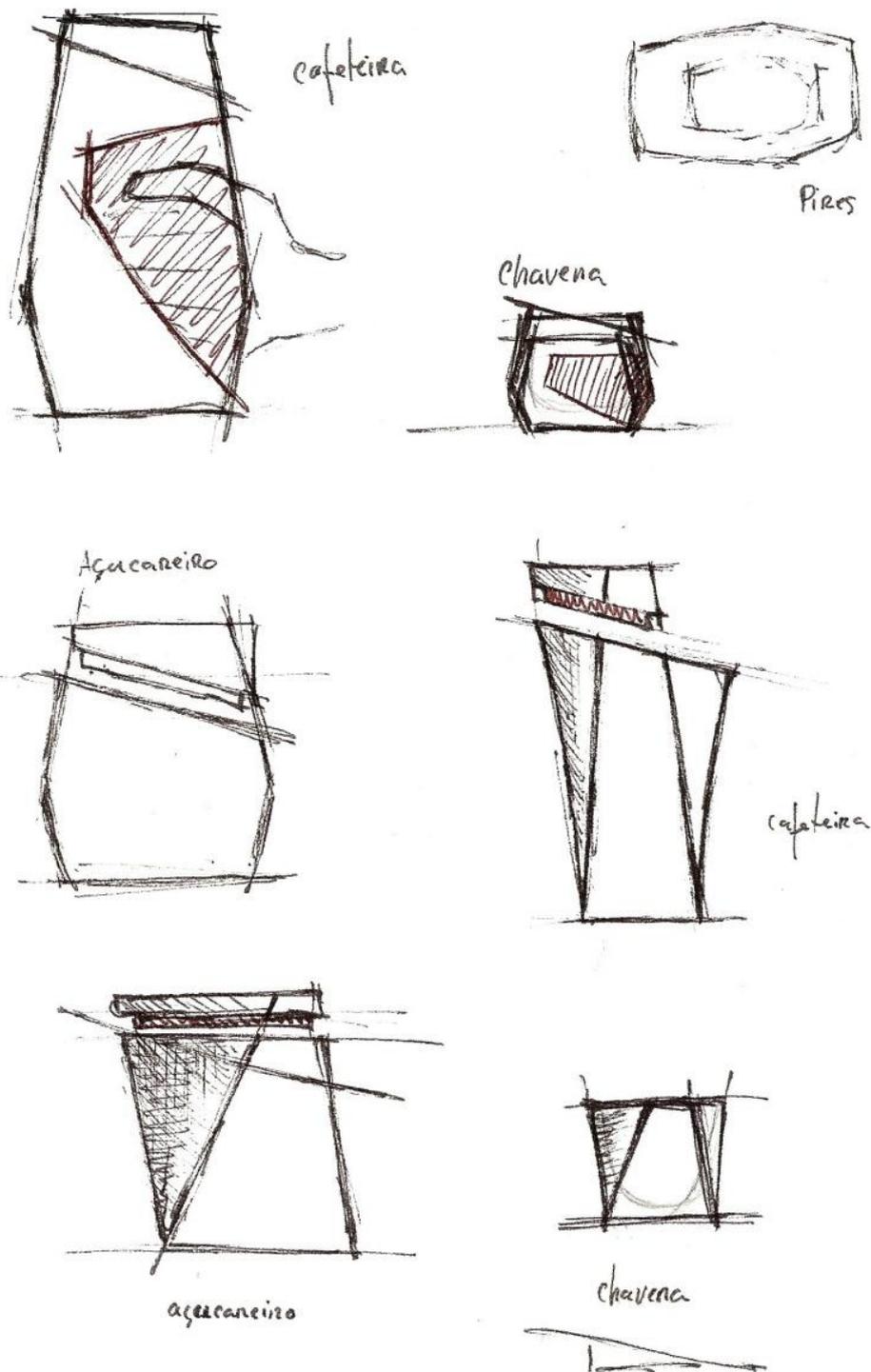


Ilustração 5– Esboços / Serviços de café/chá.
Fonte: Elaboração própria

1º Serviço de café/chá “Magnum”.

A primeira proposta apresenta os dois materiais em causa, nas peças da cafeteira e da chávena, a forma obtida foi fruto de vários riscos do pensamento, a cortiça (textura, pag.38) envolve a peça formando uma pega, o topo cortado obliquamente na cafeteira favorecerá o servir para a chávena.

As restantes peças do conjunto respeitam as linhas da colecção.

Transcorrido este passo, passei à modelação virtual, aos desenhos técnicos de todas as peças do conjunto remetidos para o **Anexo 4** e aos seus *render*, apresentados neste seguimento com as diferentes peças do conjunto nas figuras 10, 11, 12, 13 e 14.



Fig. 10 – Render / Serviço de café/chá *Magnum*.
Fonte: Elaboração própria.



Fig. 11– Render / Cafeteira.
Fonte: Elaboração própria.

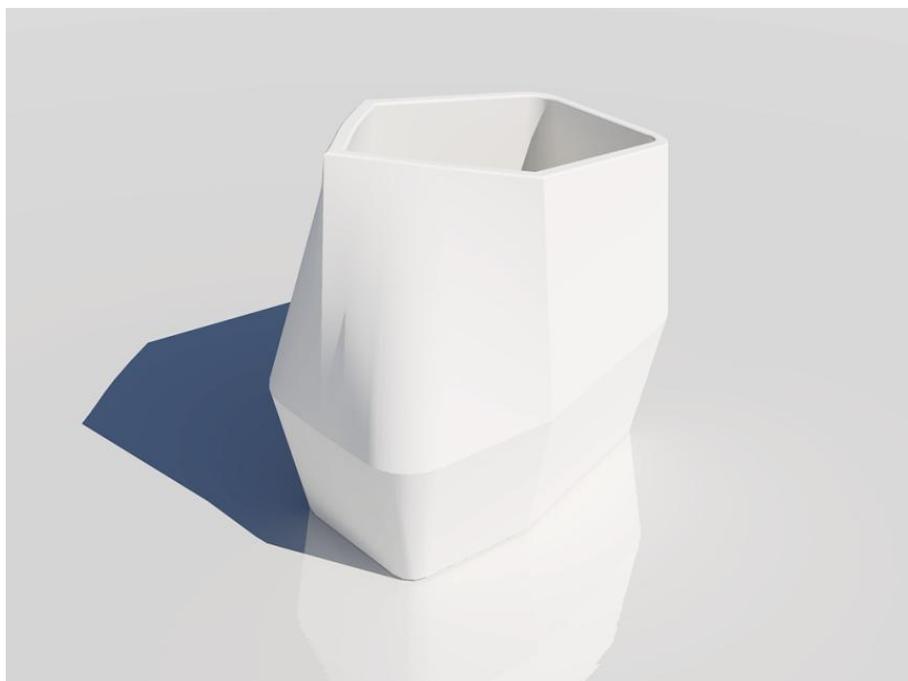


Fig. 12 – Render / Leiteira.
Fonte: Elaboração própria.



Fig. 13 – Render / Açucareiro.
Fonte: Elaboração própria.

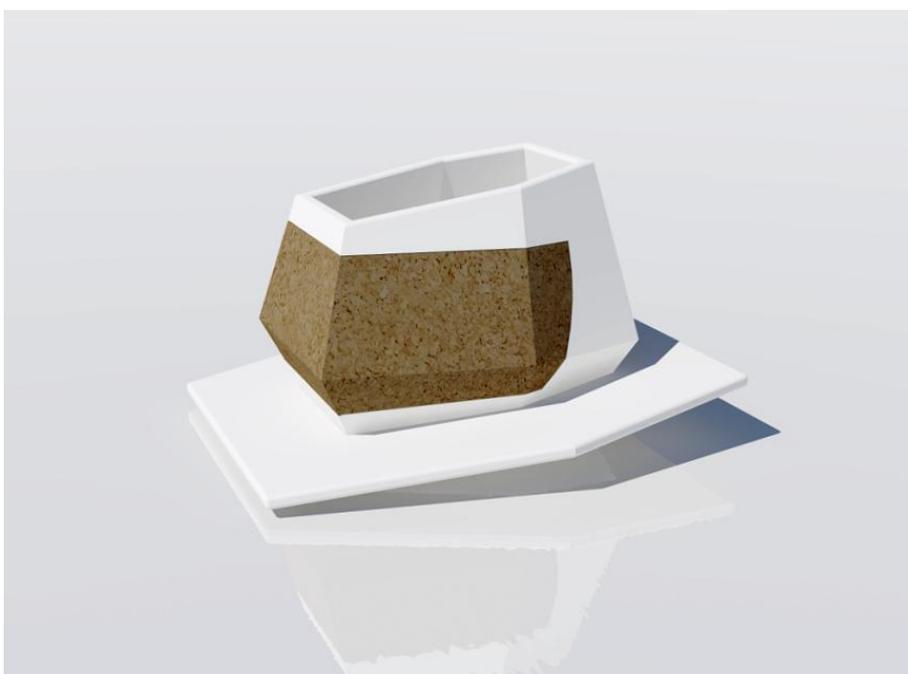


Fig. 14 – Render / Chávena e Pires.
Fonte: Elaboração própria.

2º Serviço de café/chá “Cosmos”.

Este segundo Serviço projectado, unicamente em porcelana, apresenta a forma de um prisma quadrangular irregular e com uma ligeira torção (*twist*) até ao seu topo, tornando assim a peça elegante. Para esta proposta não descartei o corte oblíquo comum nas duas propostas que lhes conferem um toque pessoal. No seguimento do corte continuei a pega da peça. Tal como no primeiro Serviço também foram elaboradas as peças que contemplam o Serviço.

Finalizado o projecto com a modelação virtual e *render*, apresenta-se este Serviço de café/chá nas figuras 15, 16, 17, 18, 19 e os respectivos desenhos técnicos das diferentes peças que o constitui encontram-se no **Anexo 5**.



Fig. 15 – Render / Serviço de café/chá *Cosmos*.
Fonte: Elaboração própria.



Fig. 16 – Render / Cafeteira.
Fonte: Elaboração própria.

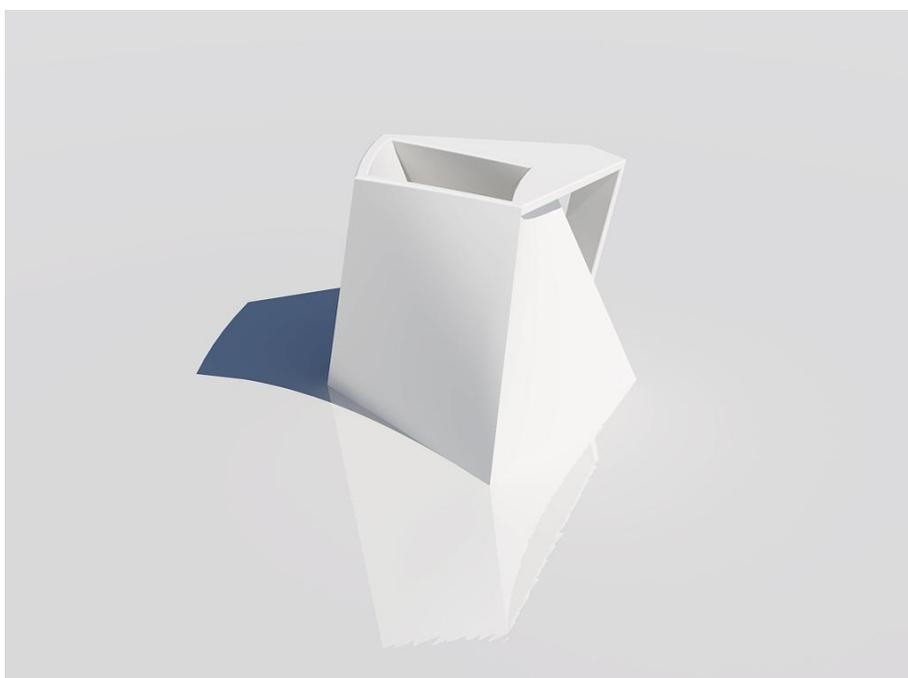


Fig. 17 – Render / Leiteira.
Fonte: Elaboração própria.



Fig. 18 – Render / Açucareiro.
Fonte: Elaboração própria.

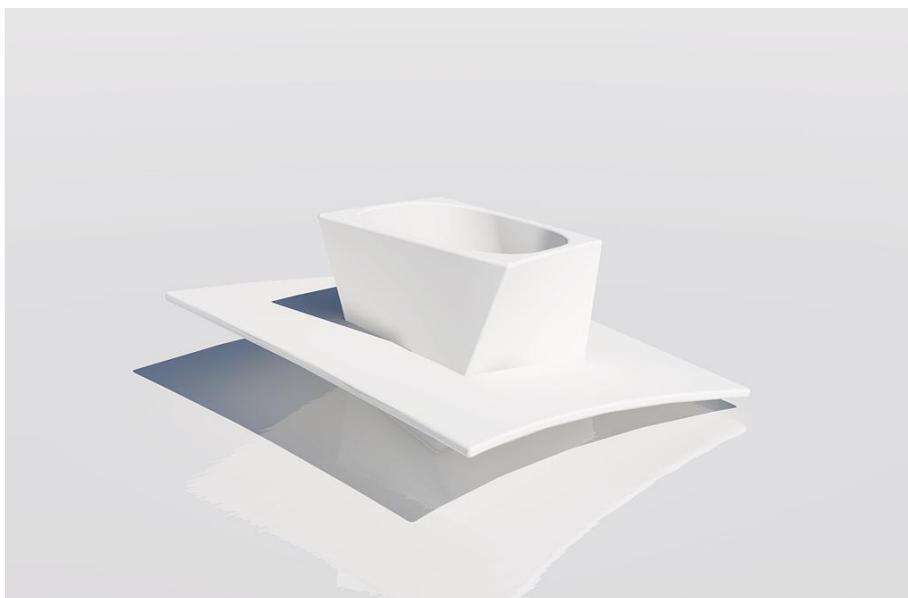


Fig. 19 – Render / Chávena e Pires.
Fonte: Elaboração própria.

Estas duas propostas para o Serviço de café/chá foram entregues para uma posterior apresentação à Vista Alegre.

3º Trabalho

Nesta fase do estágio, o 3º trabalho é subdividido em quatro trabalhos diferentes fornecidos ao mesmo tempo para que conseguisse gerir o tempo que me faltava para a conclusão do estágio, teriam de ser todos projectados em duas semanas.

Podemos considerar este trabalho como um teste para confrontar-me com a possibilidade de reunir propostas de vários clientes num ambiente profissional em pouco tempo.

Reciclar/reutilizar.

A base para este trabalho foi o aproveitamento de um objecto já utilizado, ou vários, para criar uma peça nova. A intenção é reciclar/reutilizar objectos em fim de vida para lhes dar uma vida e função novas. Para tal, tive de pensar no modo de produção para que seja possível a sua elaboração manualmente, sem recorrer a fornecedores ou à indústria para o efeito.

As etapas para o trabalho seguiram a metodologia dos anteriores projectos. Para este pesquisei peças feitas desta forma com desperdícios ou objectos usados ou em fim de vida e, por outro lado, analisei os desperdícios das lojas da Rua dos Fanqueiros, sendo que maior parte delas era de venda de tecidos.

Seguidamente passei a esboçar ideias com os materiais encontrados, tais como, caixas de cartão, desperdícios de tecidos, plásticos, tubos de cartão, jornais, entre outros, com o sentido de enquadrá-los na linguagem/marca da Designways.

A ilustração 6 apresenta a ideia de utilizar tubos de cartão interligados com parafusos formando uma *Chaise Longue* e no seu interior, um recheio de desperdícios industriais sobressaindo na parte superior.

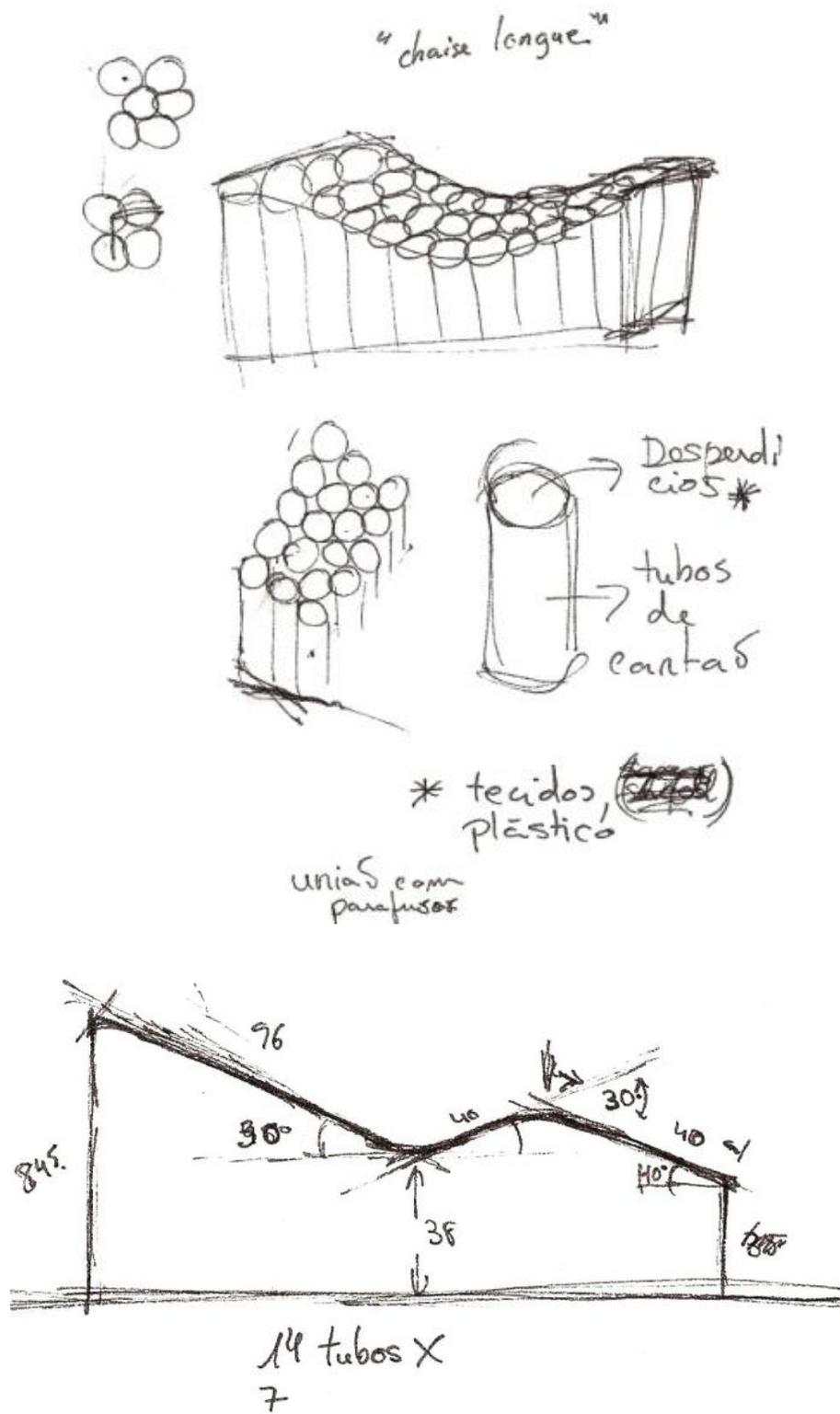


Ilustração 6 – Esboços / Chaise Longue.
Fonte: Elaboração própria.

Após a apresentação das diferentes propostas e escolhida uma num *briefing*, o projecto em causa passou por ser uma *Chaise longue*, prossegui no desenvolvimento da sua modelação apresentada na figura 20 e respectivos desenhos técnicos que se encontram no **Anexo 6**.



Fig. 20 – Render / *Chaise Longue*.
Fonte: Elaboração própria.

Cabide de parede e de pé.

Esta proposta foi desenvolvida com recurso à metodologia apresentada até agora. Os cabides não tinham de ser com a mesma linha, mas sim dentro da abordagem de interesse da Designways. Assim apresento o cabide de parede e o cabide de pé.

O cabide de parede inspirado no código de barras apresenta relevo entre as diferentes barras e com a conjugação de números ao acaso, não respeitando os seus afastamentos para a parte de cabide, dando assim um toque personalizado e distinto.

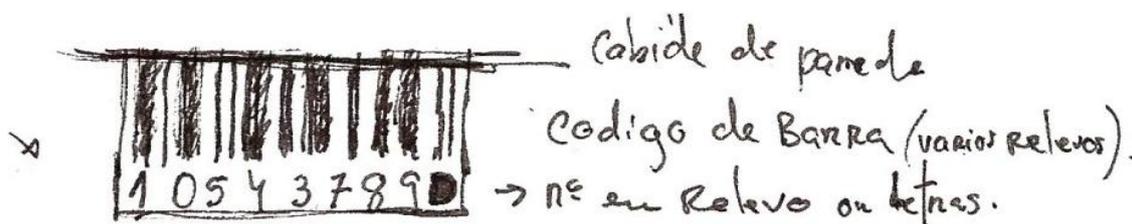


Ilustração 7 – Esboço / Cabide de parede.
Fonte: Elaboração própria.

No que consta ao cromatismo não fugi ao dos códigos de barra convencionais, pintados sobre diferentes conjuntos de prismas de madeira.

Para finalizar este trabalho, criou-se a sua modelação 3D representada na figura 21 e respectivas vistas cotadas apresentadas no **Anexo 7**.



Fig. 21 – Render / Cabide de parede, BarCode.
Fonte: Elaboração própria.

De igual modo, com a metodologia utilizada desenvolvi o cabide de pé, inspirado num ramo, este sendo feito por módulos e de fácil montagem como indicam a ilustração 8, figura 22 e desenhos técnicos no **Anexo 8**. A possibilidade de utilizar vários cromatismos foi a pensar em todos os utentes.

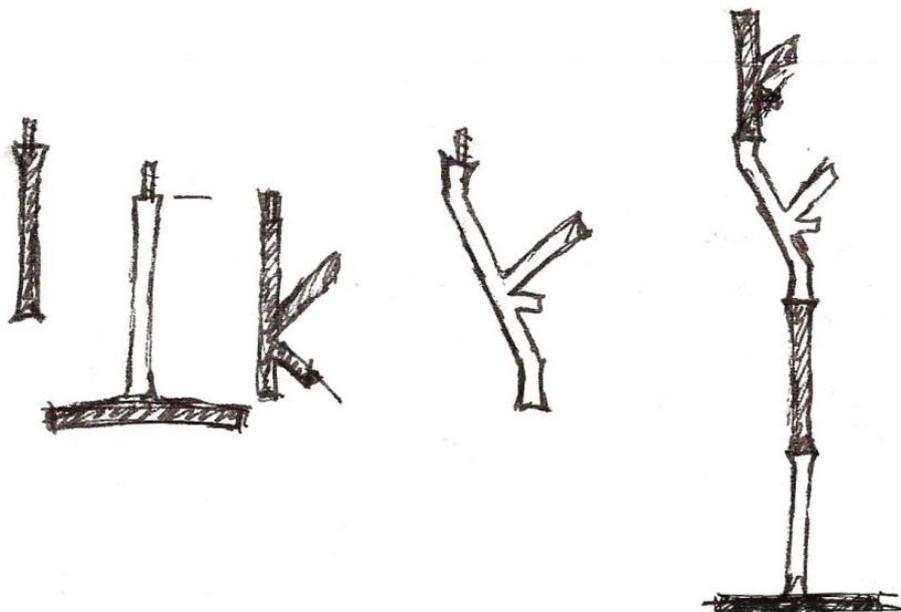


Ilustração 8 – Esboço / Cabide de pé.
Fonte: Elaboração própria.



Fig. 22 – Render / Cabide de pé.
Fonte: Elaboração própria.

Marcador de página.

O desenvolvimento do marcador de páginas foi um projecto diferente, onde podia expor todas as ideias possíveis para a sua concretização, tinha de ser algo possível de fazer no Atelier e que as pessoas o encontrassem divertido e com humor.

Uma forma foi escolhida como é visível na ilustração 9. O projecto foi finalizado com o desenho técnico no **Anexo 9**. O material para ser produzido foi o Polipropileno branco com 1 mm de espessura.



Ilustração 9 – Esboço / Marcador de página.
Fonte: Elaboração própria.

A figura 23 apresenta o marcador de páginas num render realista.



Fig. 23 – Render / Marcador de página.
Fonte: Elaboração própria.

Forma para bolo.

Este projecto teve como objectivo o desenvolvimento de um “bolo”/forma para bolo! E para tal vamos assumir que a Designways quer criar um bolo, pretende-se algo muito simples, com uma forma interessante que tenha a ver com a empresa para divulgar a sua marca, assim deve ser pensado o bolo, como a sua forma, para que este possa ser feito.

Assumindo a forma inicial do D, desenvolvi uma forma estilizada representada na ilustração 10 inspirada nos fosseis, basicamente nas Amonites. Para a produção da forma optei por escolher como material o silicone de alta temperatura com uma cor vermelha, já que esta está relacionada com o fogo e paixão.

Concluindo assim o projecto com modelação virtual, após os passos da metodologia utilizada, já anteriormente descrita.

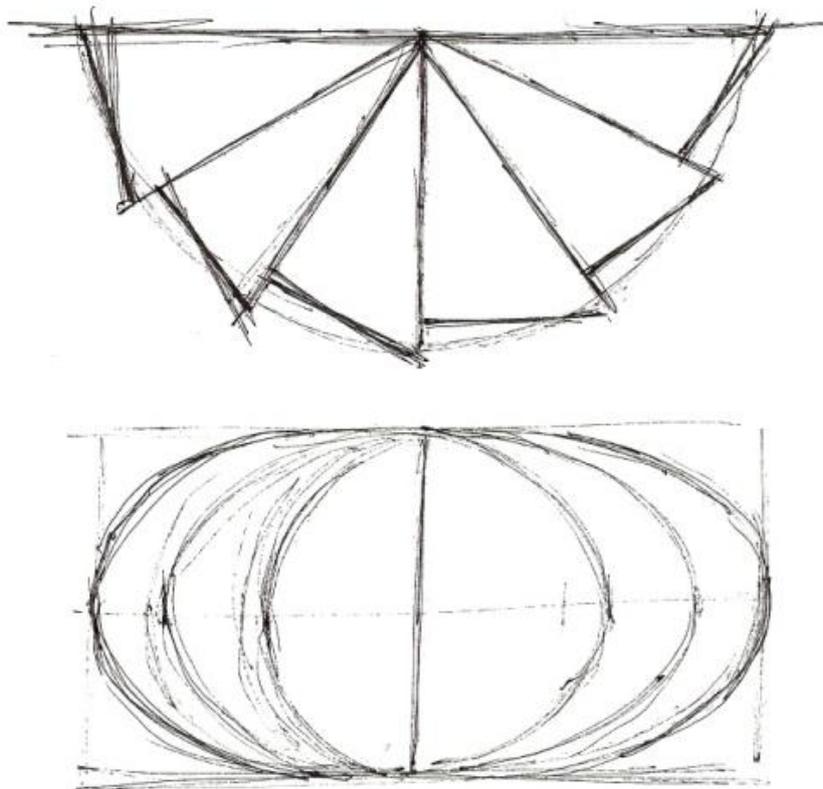


Ilustração 10 – Esboço / Forma de bolo.
Fonte: Elaboração própria.

Para uma melhor visualização após a modelação apresento na figura 24 o render da forma projectada e o desenho técnico no **Anexo 10**.

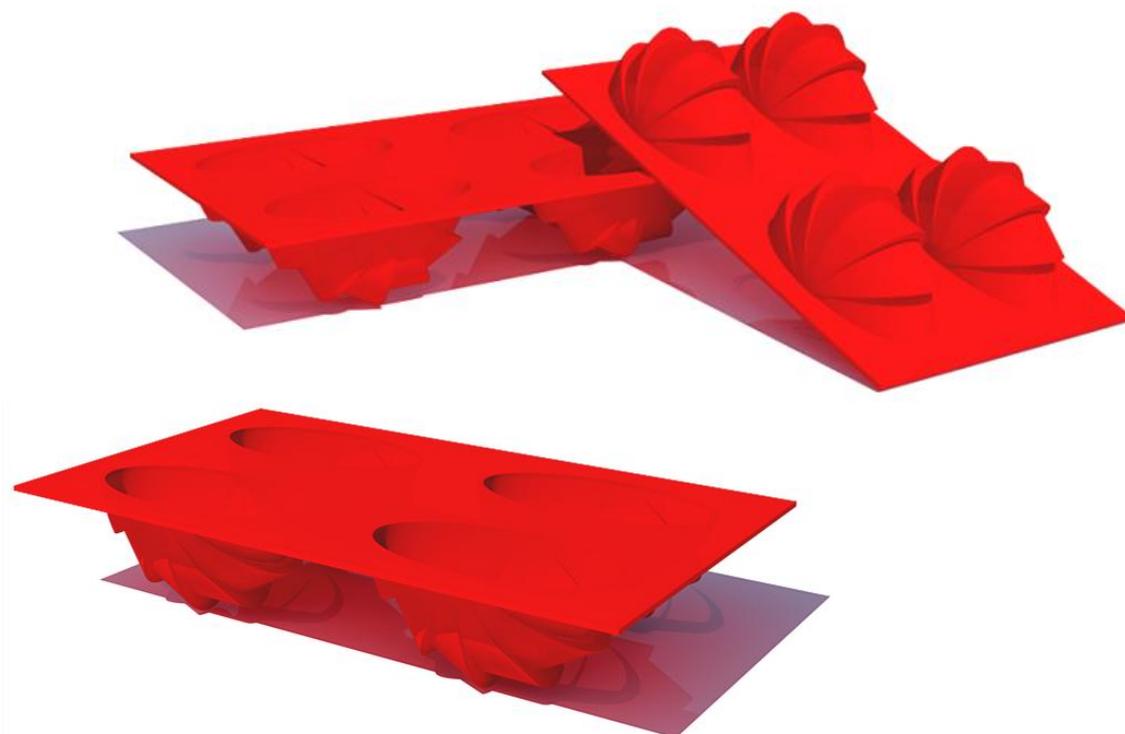


Fig. 24 – Render / Forma de bolo em silicone.
Fonte: Elaboração própria.

Conclusão

Após estas 7 semanas e chegar ao fim do estágio com os projectos concluídos foi uma grande satisfação, apesar de inicialmente estar um pouco preocupado com a adaptação a um ambiente de Atelier, um ambiente muito diferente daquele em que já tinha estado como trabalhador.

Ao longo do estágio adaptei conhecimentos já adquiridos nas aulas, usando método para a elaboração dos projectos em causa e sempre atento ao que me diziam no Atelier, aceitando críticas construtivas que me serviram de uma mais valia.

Os projectos desenvolvidos levaram-me a adaptar a minha linguagem à da marca, bem diferente, já que o Atelier tem uma preocupação com o meio ambiente, o que me fez pensar em como podemos fazer Design com materiais sustentáveis.

O Estágio tornou-se curto ao longo dos projectos, acabando por não haver tempo para fases de teste, assim como orçamentação e de criação das embalagens, o que seria de grande interesse para qualquer estagiário.

Apesar disso, foi uma grande experiência que certamente me vai beneficiar no futuro como profissional.

Referencias Bibliográficas

- [1] Iida, Itiro. *Ergonomia, projecto e produção*. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.
- [2] Panero, Julius e Zelnik, Martin. *Dimensionamento humano para espaços interiores*.
Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA, 2002.
- [3] Lima, Marco Antonio Magalhães. *Introdução aos Materiais e Processos para Designers*. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Lda., 2006.
- [4] Morais, Simões. *Desenho Técnico Básico*. 16.^a Edição. Porto: Gráficos Reunidos, Lda.,1990.

Referencias Digitais

Imagens do Google

<http://www.arkpad.com.br/>

<http://www.criadesignblog.com/categoria/brand-design>

<http://www.desideratto.com/>

<http://www.designatento.com/>

<http://www.designspotter.com/archive/2011/09/p/7>

<http://www.igreenspot.com/category/interior-design/>

<http://www.interiordesignews.com/?cat=361>

<http://www.interiorzine.com/>

<http://www.luxuo.com/design>

<http://pur3d.de/>

<http://store.yankodesign.com/>

<http://www.tuvie.com/>

Texturas



Kork03,
Fonte: <http://pur3d.de>



Ebano Macassar 422,
Fonte: www.arkpad.com.br



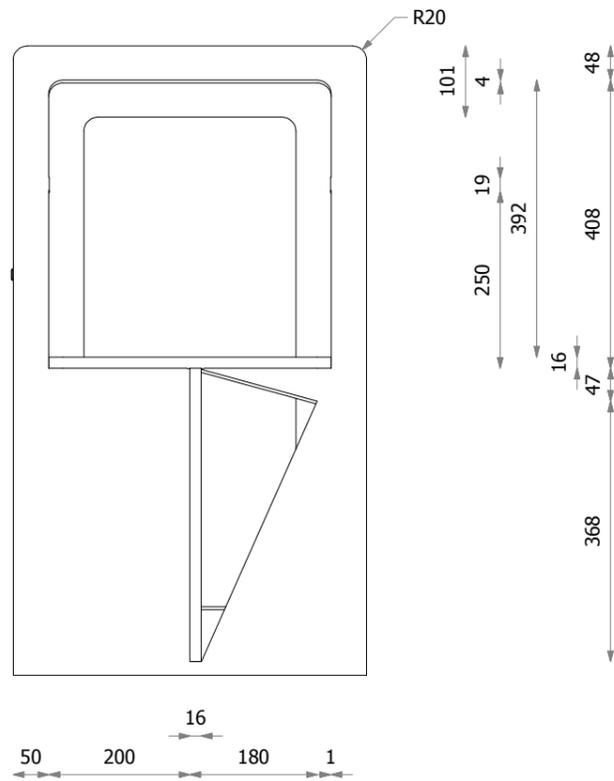
c06335c_big,
Fonte: www.arkpad.com.br

As texturas presentes sofreram algumas alterações na aplicação, dando assim, qualidade e visibilidade na representação dos render.

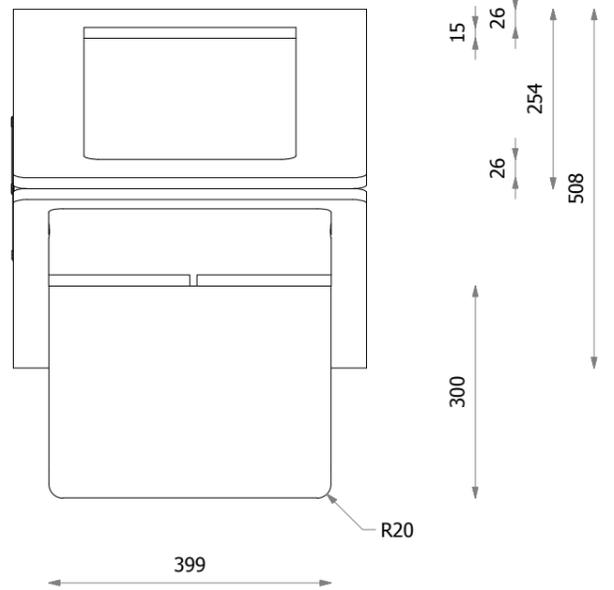
Outras texturas utilizadas, tais como, dos pavimentos, das cerâmicas e dos vidros pertencem ao vasto leque de texturas existente no Auto CAD.

A
N
E
X
O

1

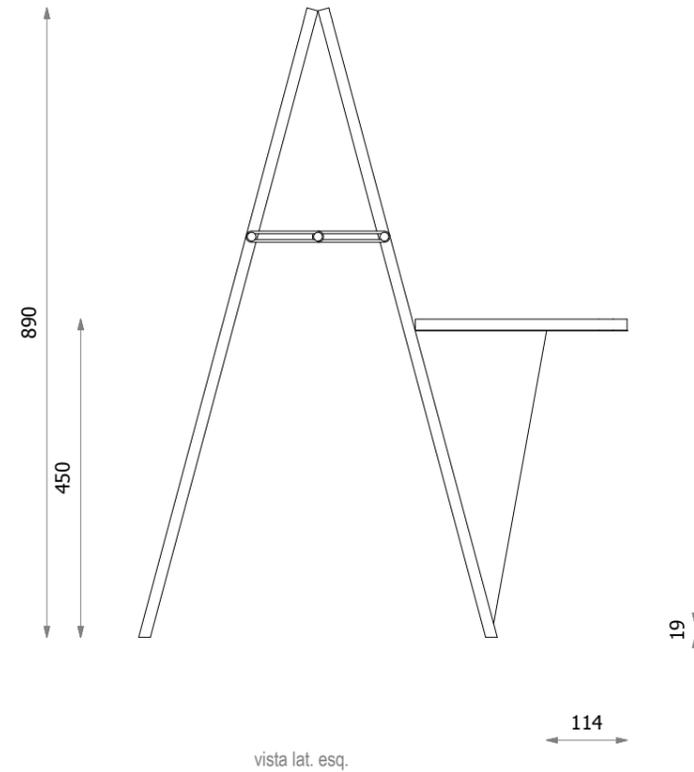


vista frontal



vista superior

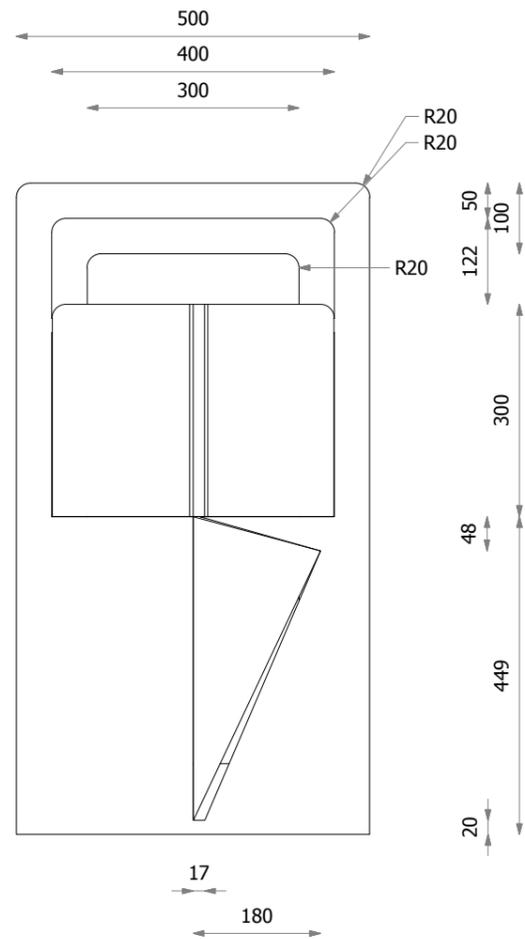
cadeira aberta



perstectiva

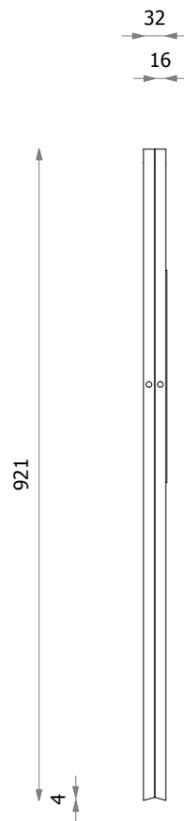
Espessura do material: 16mm
 Material: madeira de pinho
 Acabamento: lacado em branco

António Manuel Marques Gonçalves	Designways®	Cadeira desdobravel	Escala: 1:10 (mm)	Data: 15/09/2011	Folha 1
----------------------------------	-------------	---------------------	-------------------	------------------	---------

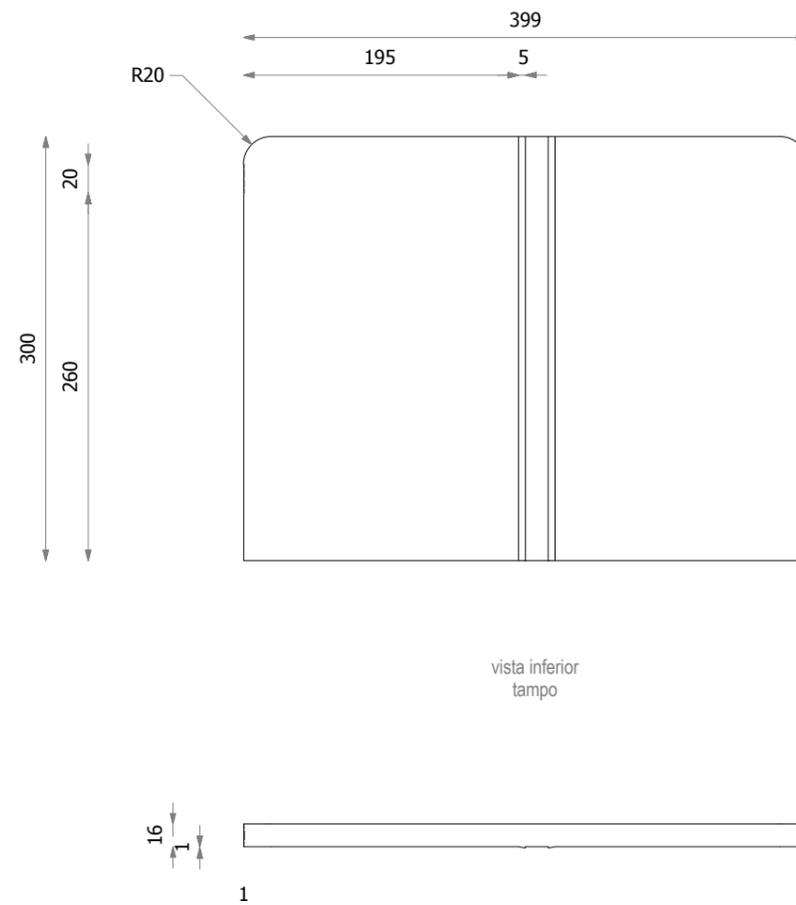


vista frontal

cadeira fechada

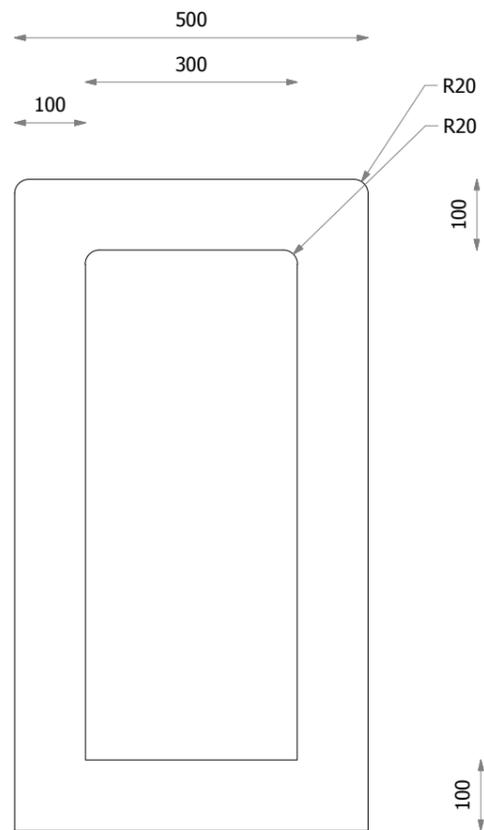


vista lat. esq.

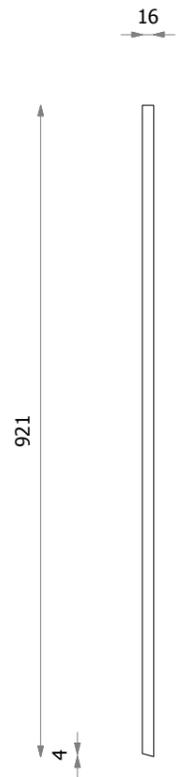


vista inferior
tampo

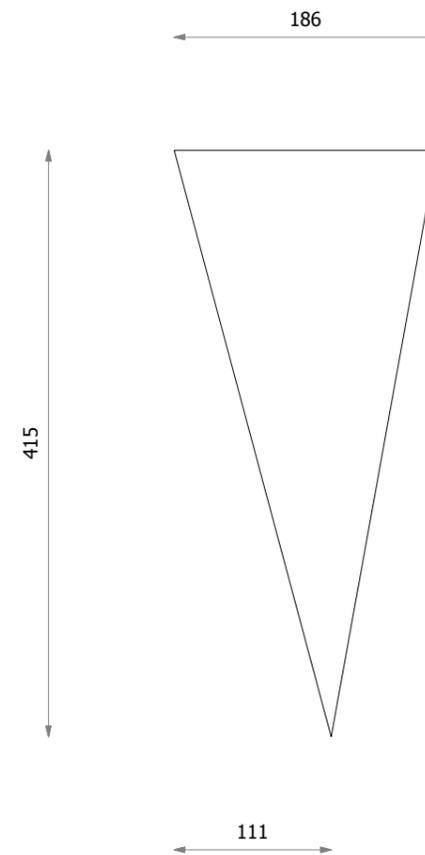
vista frontal
tampo



vista
painel posterior



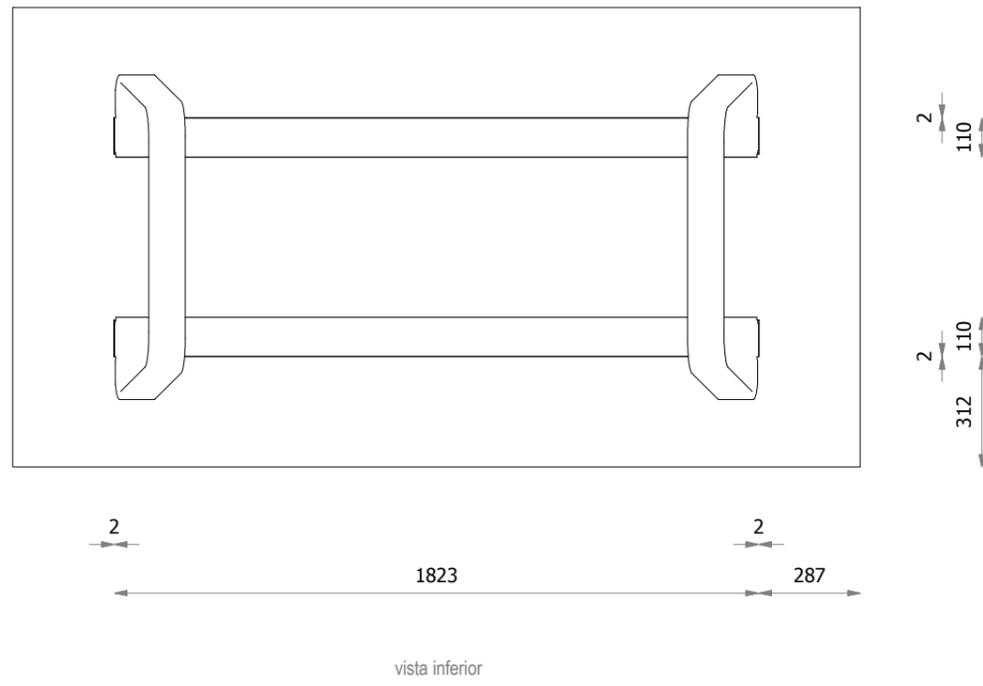
vista lat. esq.



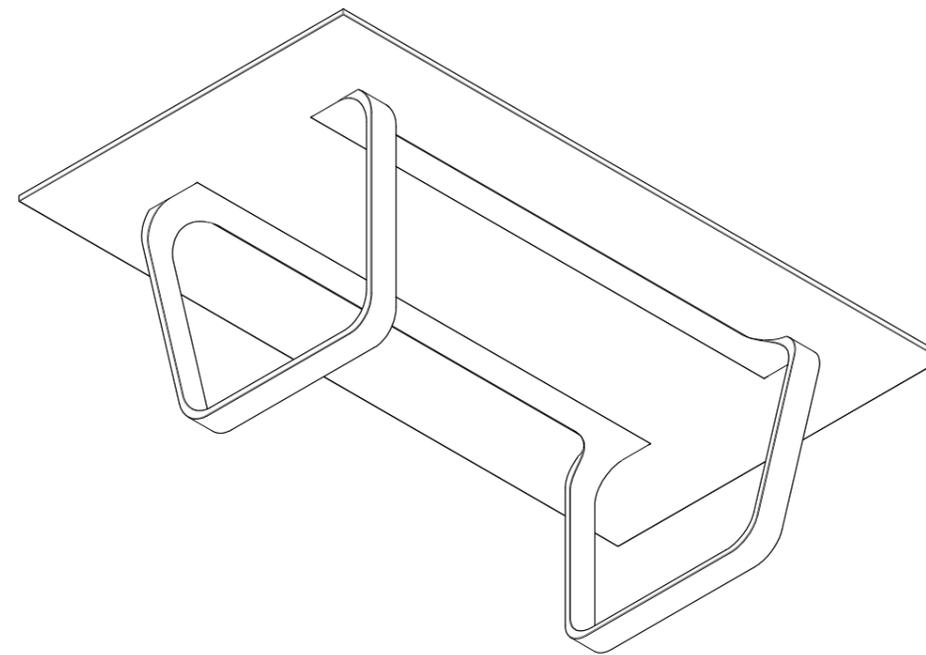
vista lat. esq.
suporte

A
N
E
X
O

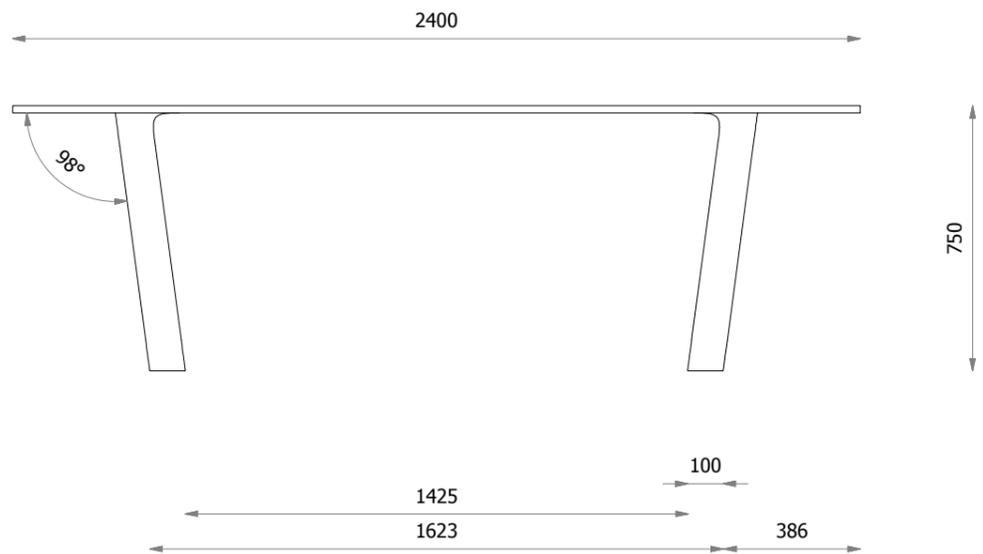
2



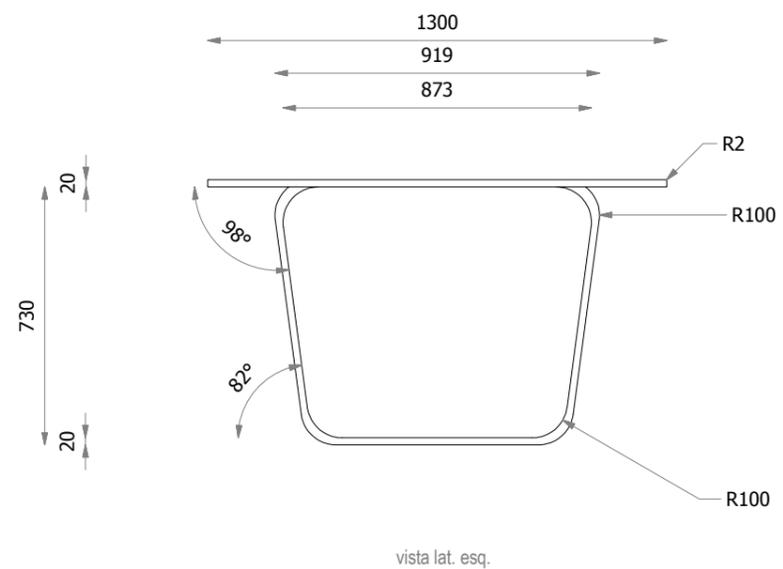
vista inferior



perspectiva



vista frontal

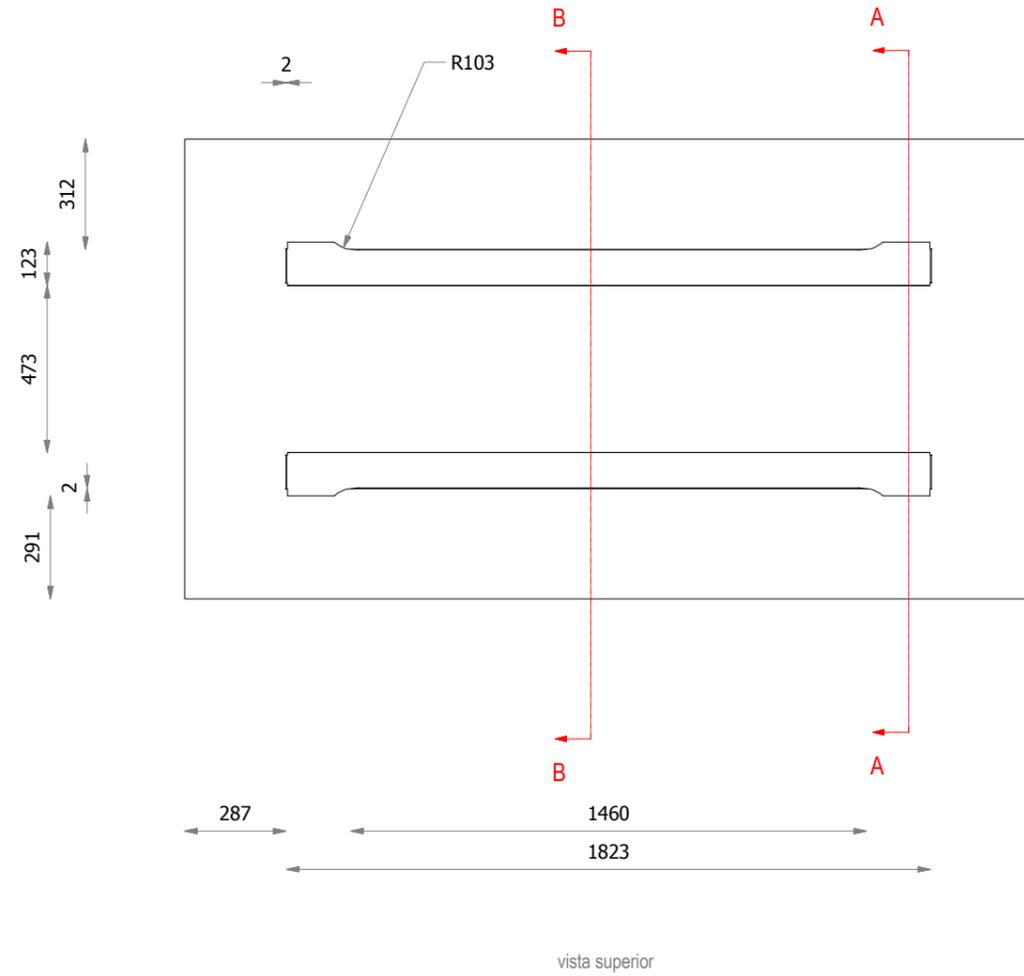
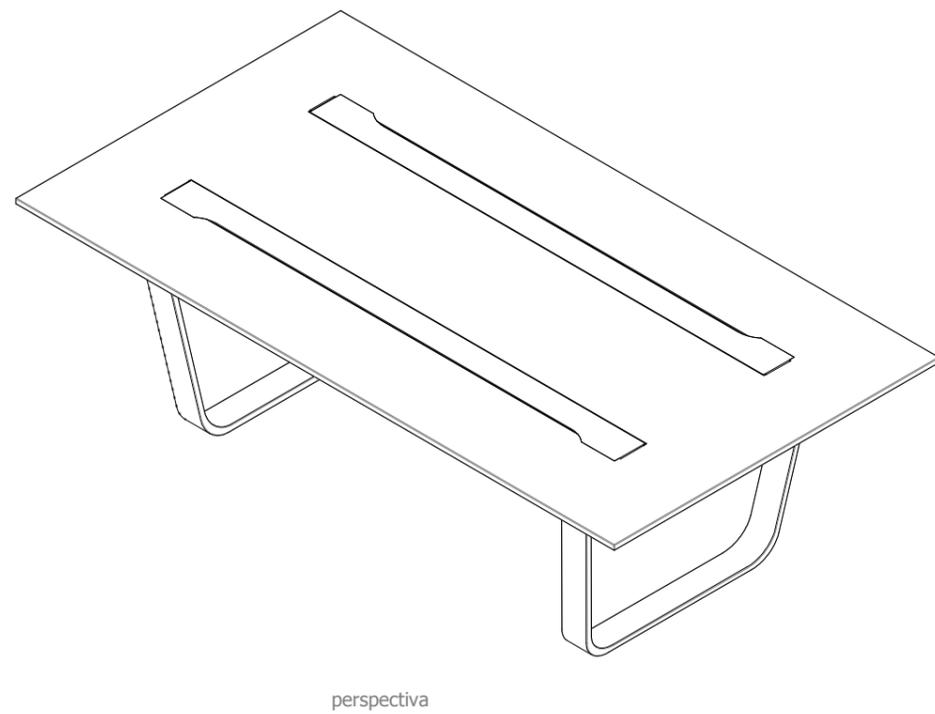
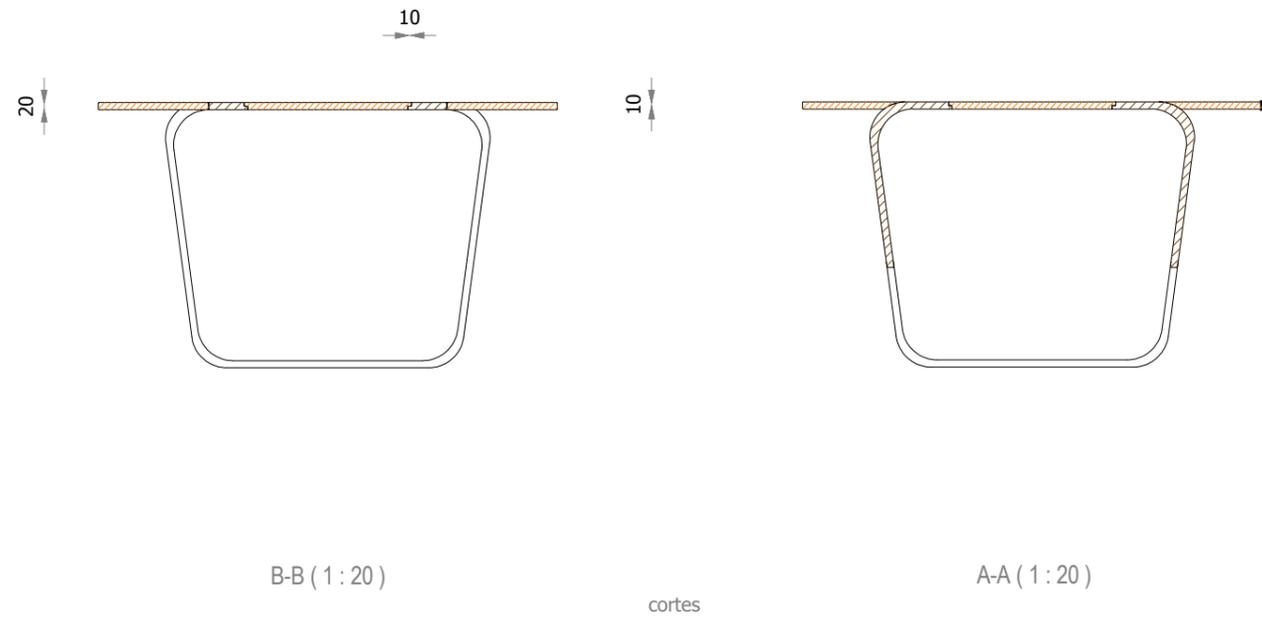


vista lat. esq.

Material utilizado:
 -Estrutura em compensado laminado.
 -Tampo de MDF, lacado em branco.

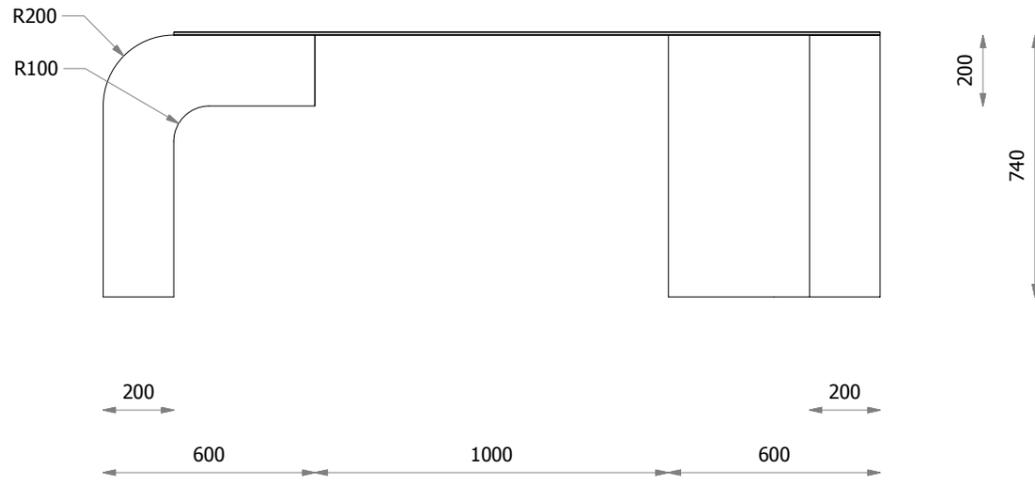
Espessura: 20 mm

António Manuel Marques Gonçalves	Designways®	Mesa	Escala: 1:20	Data: 19/09/2011	Folha 1
----------------------------------	-------------	------	--------------	------------------	---------

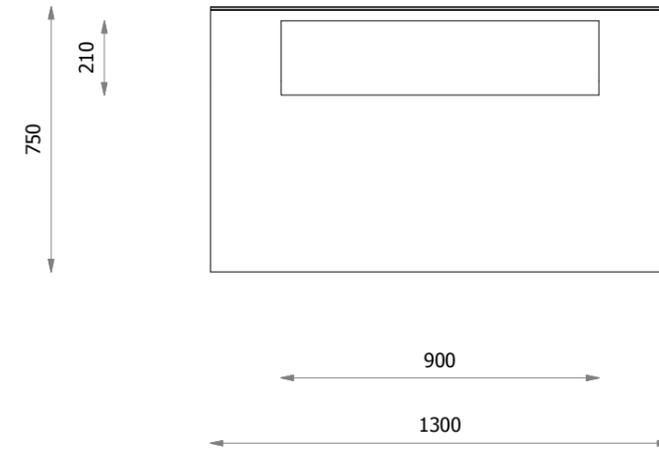


A
N
E
X
O

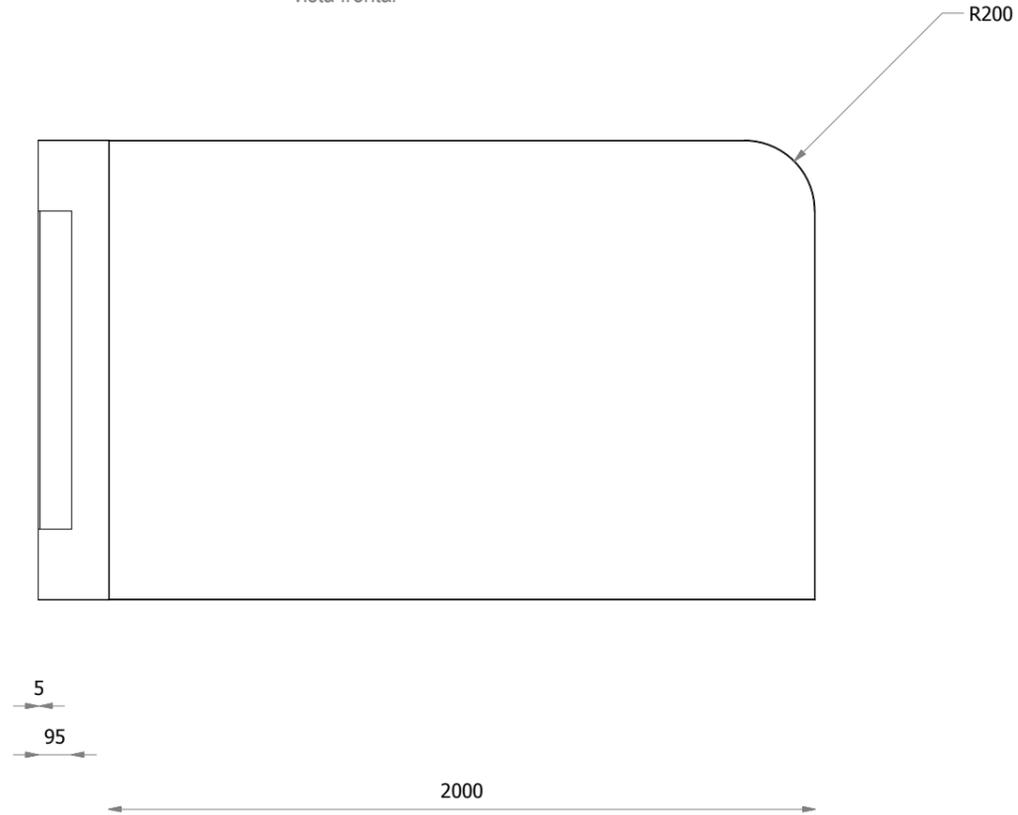
3



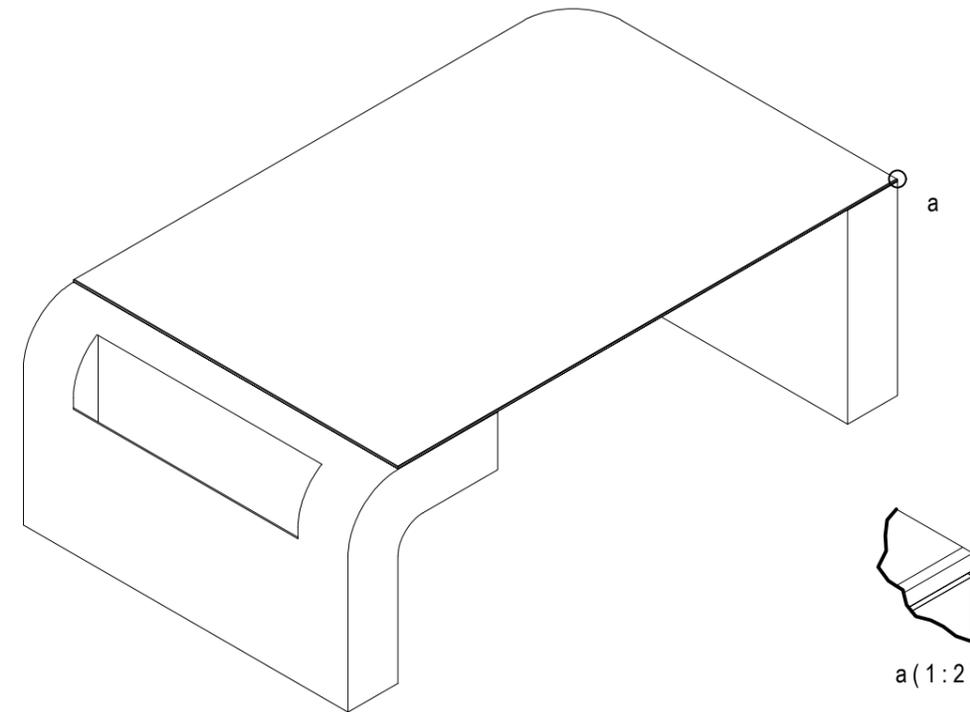
vista frontal



vista lat. esq.



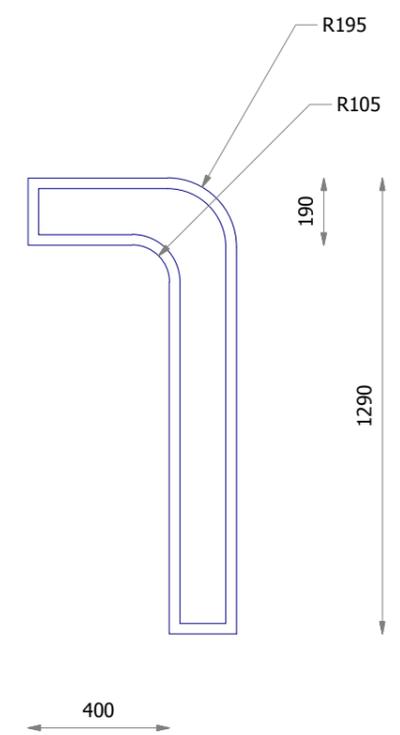
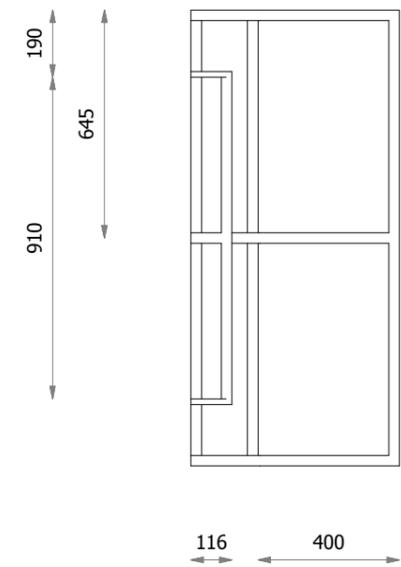
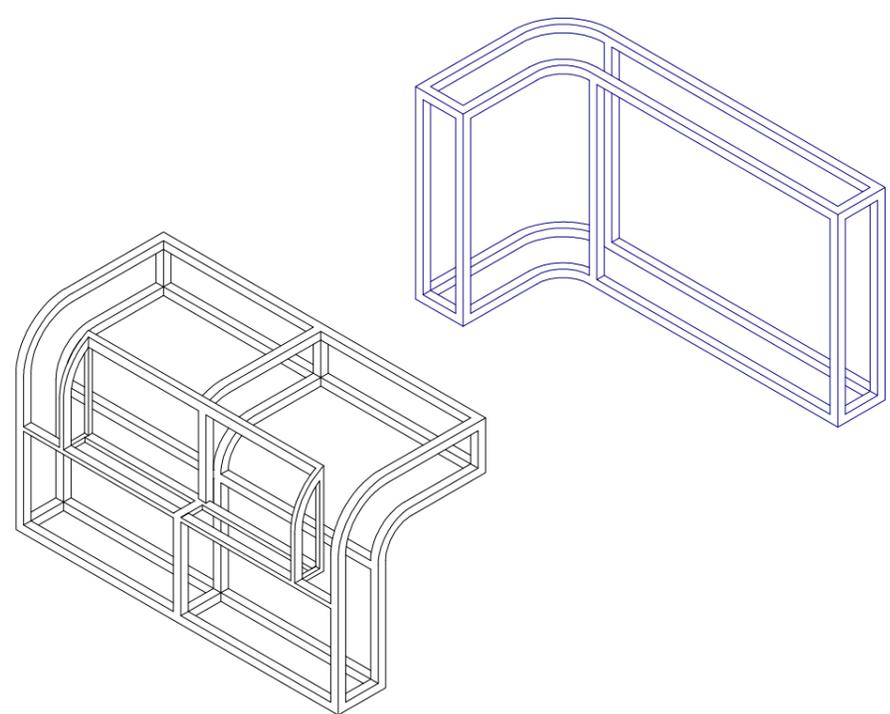
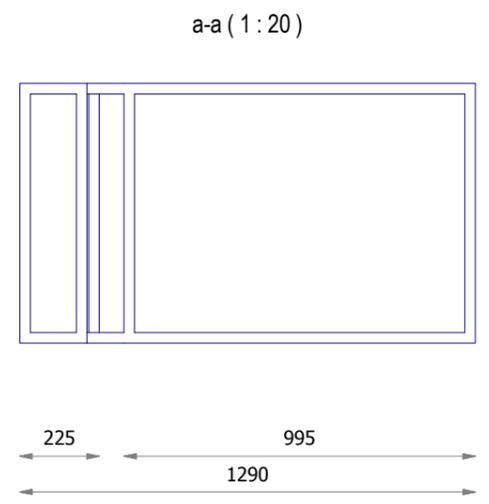
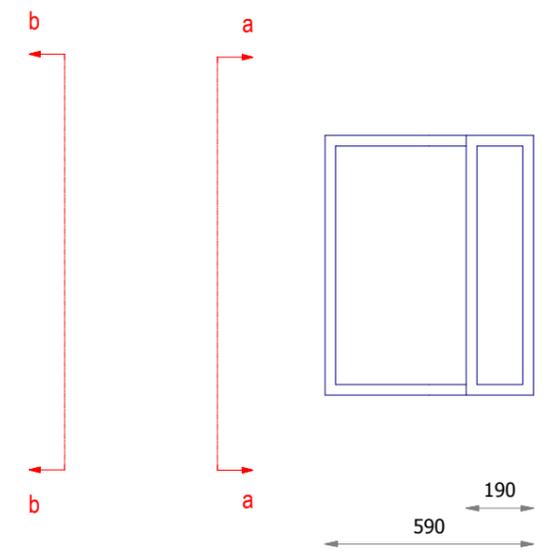
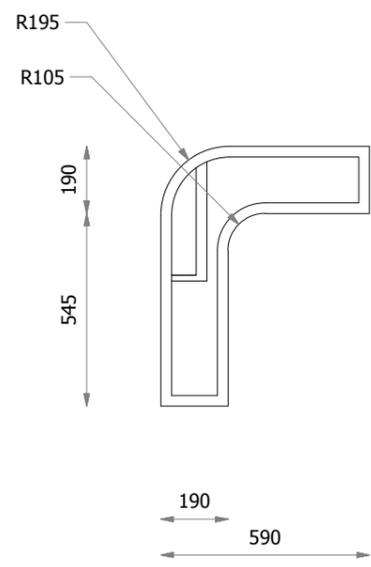
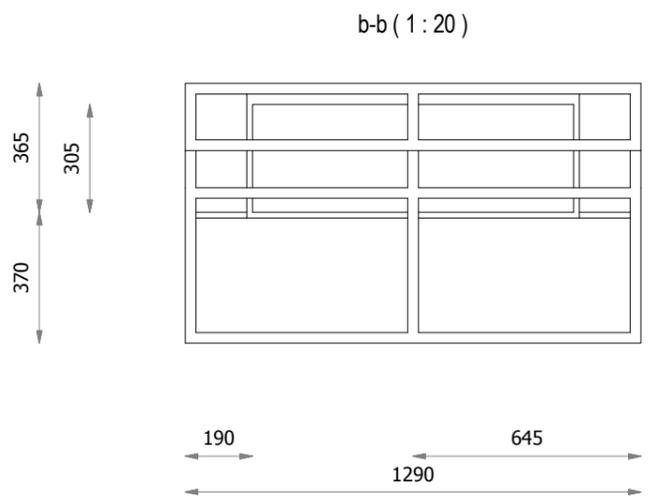
vista superior

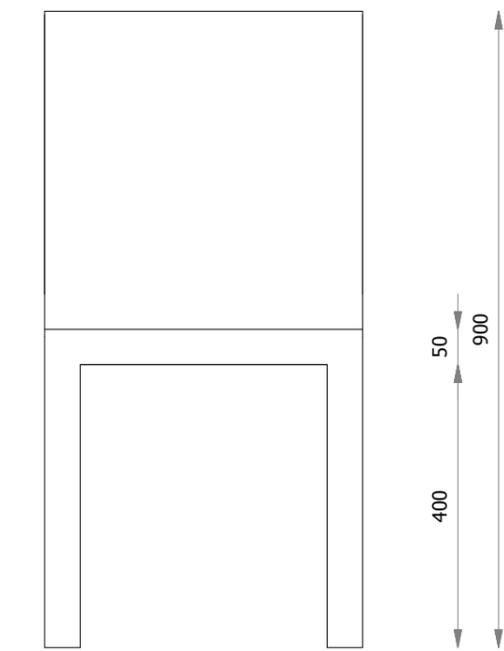


perspectiva

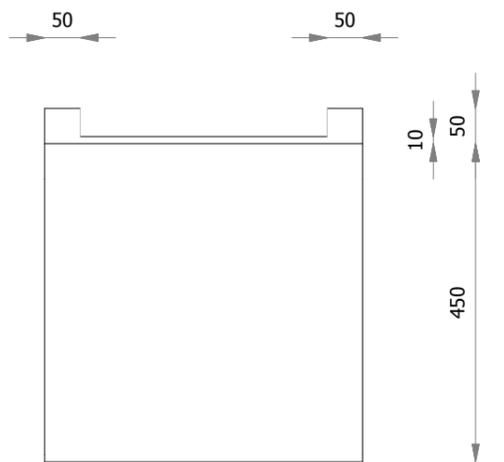
Material para estrutura: a definir.
 Material para o tampo: vidro, fixo à estrutura com um chanfer de 2mm.
 Material para revestimento:
 - composto de madeira com 5mm de espessura.
 Acabamentos:
 - lacado branco e textura de madeira.

António Manuel Marques Gonçalves	Designways®	Mesa	Escala: 1:20	Data: 21/09/2011	Folha 1
----------------------------------	-------------	------	--------------	------------------	---------

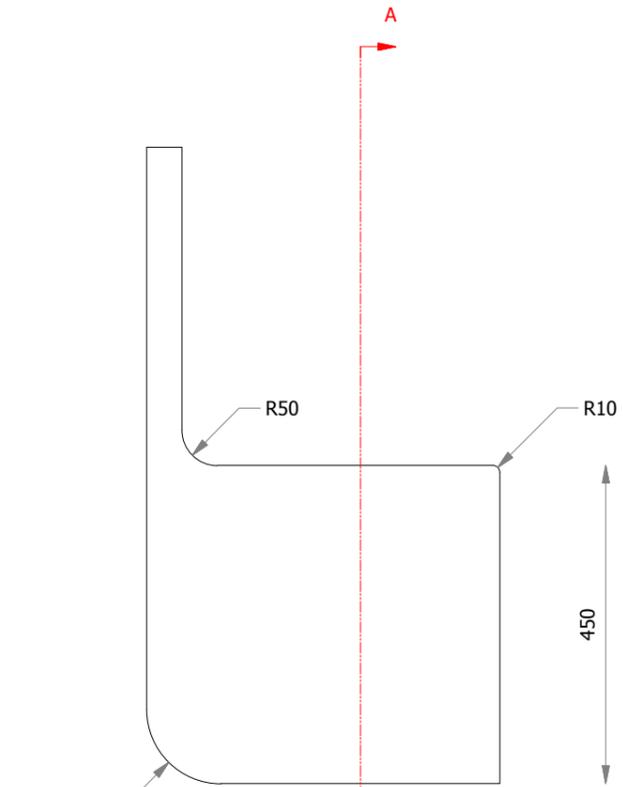




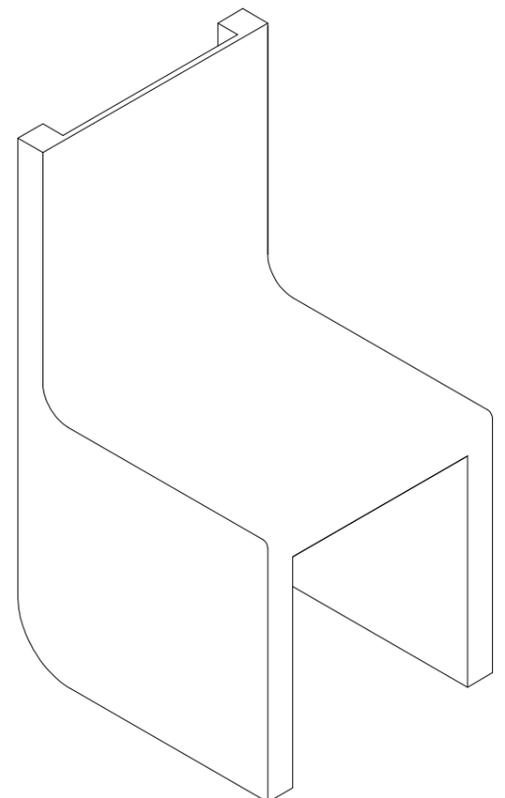
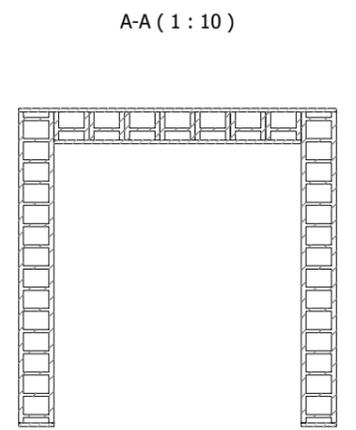
vista frontal



vista superior



vista lat. esq.



perstectiva

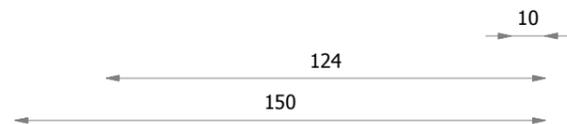
Material:
Placas de Tamburato.
Laminado de 5 mm de espessura.

Acabamento: lacado em branco e textura de Ebanó.

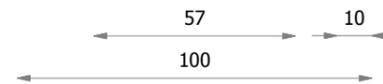
António Manuel Marques Gonçalves	Designways®	Cadeira	Escala: 1:10 (mm)	Data: 21/09/2011	Folha 3
----------------------------------	-------------	---------	-------------------	------------------	---------

A
N
E
X
O

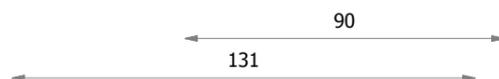
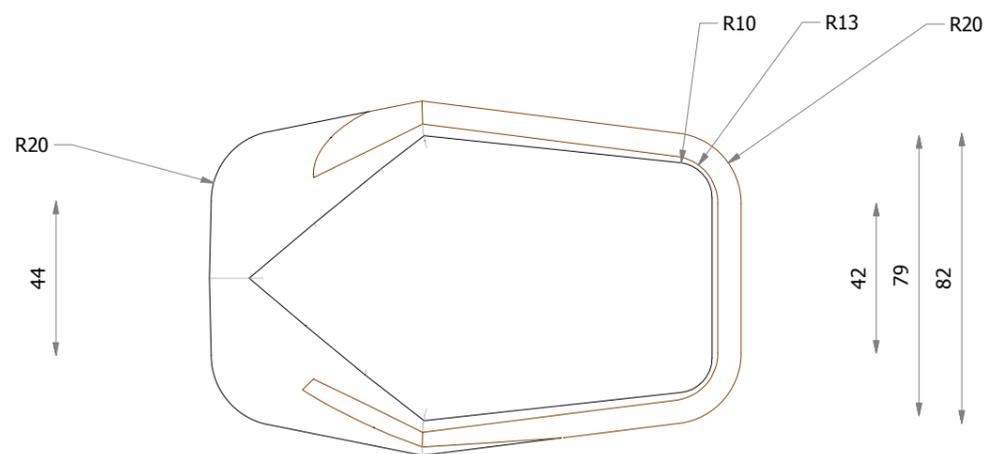
4



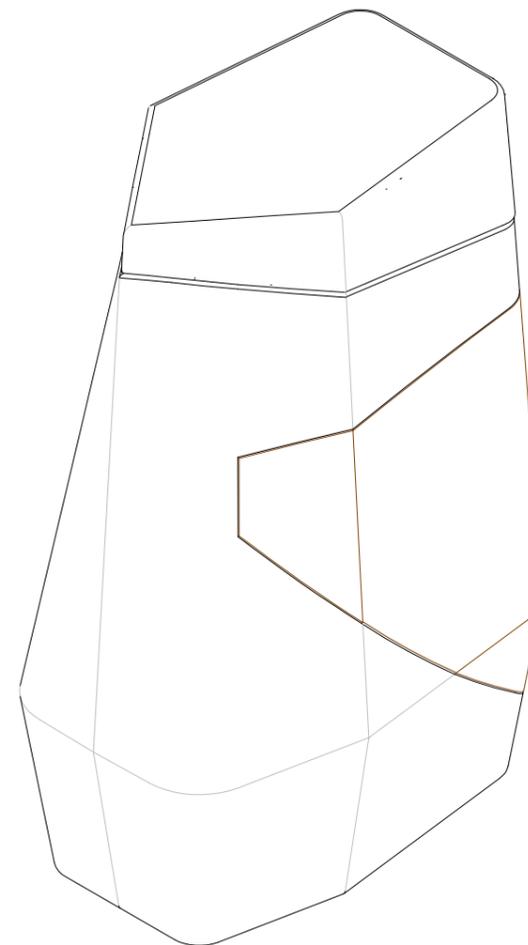
vista frontal



vista lat. esq.

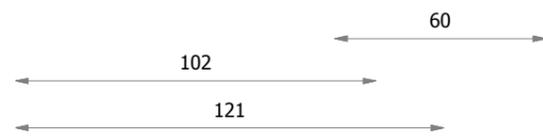


vista superior

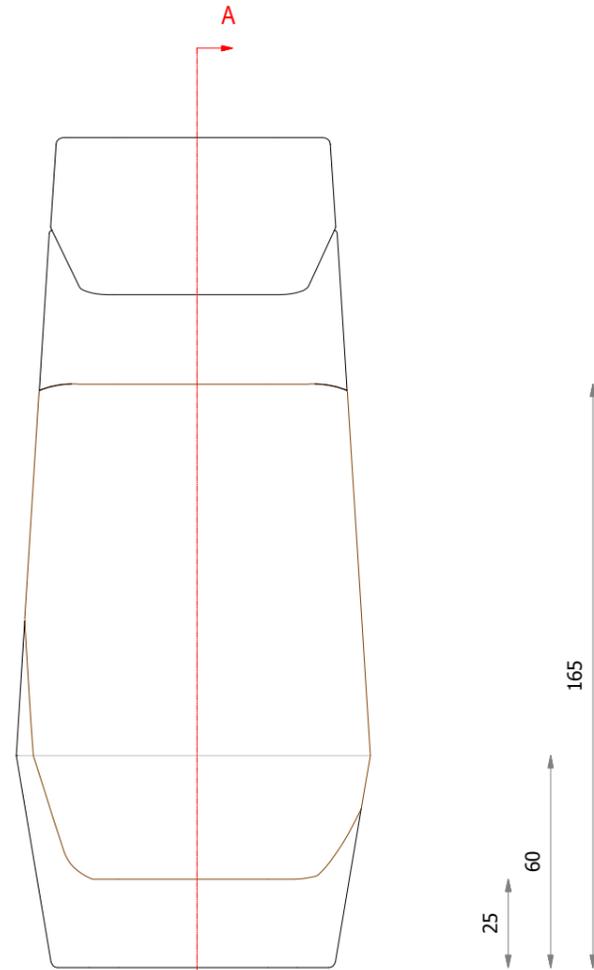


Perspectiva

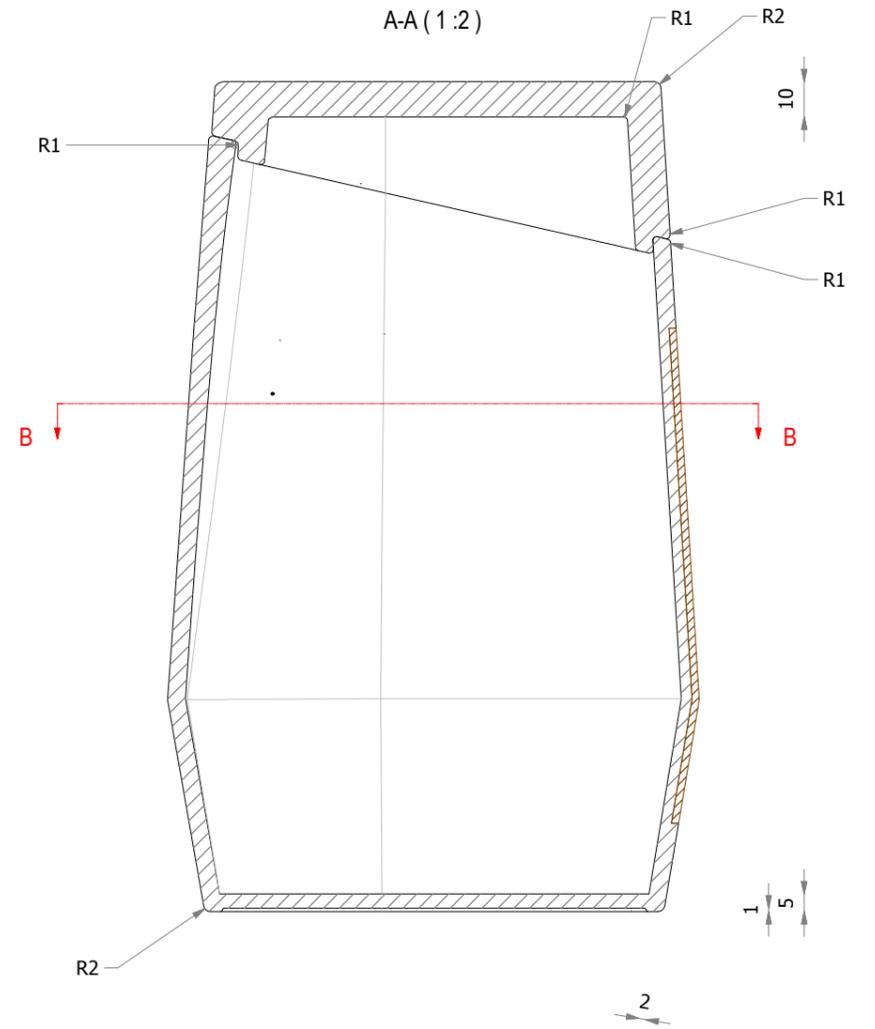
Materiais utilizados:
 -Porcelana,
 -Composto de cortiça. —
 Acabamento:
 -Branco vidrado.



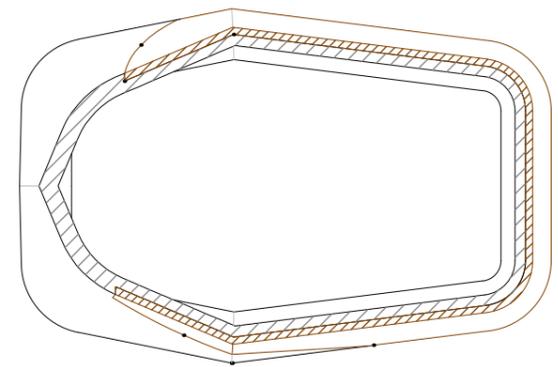
vista posterior



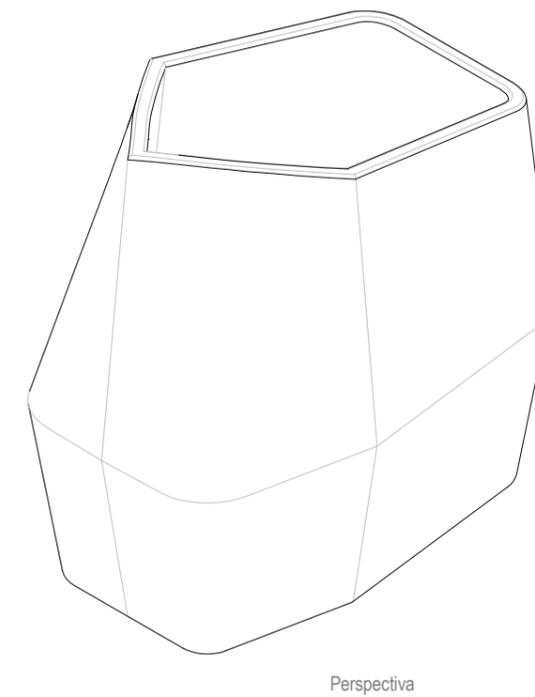
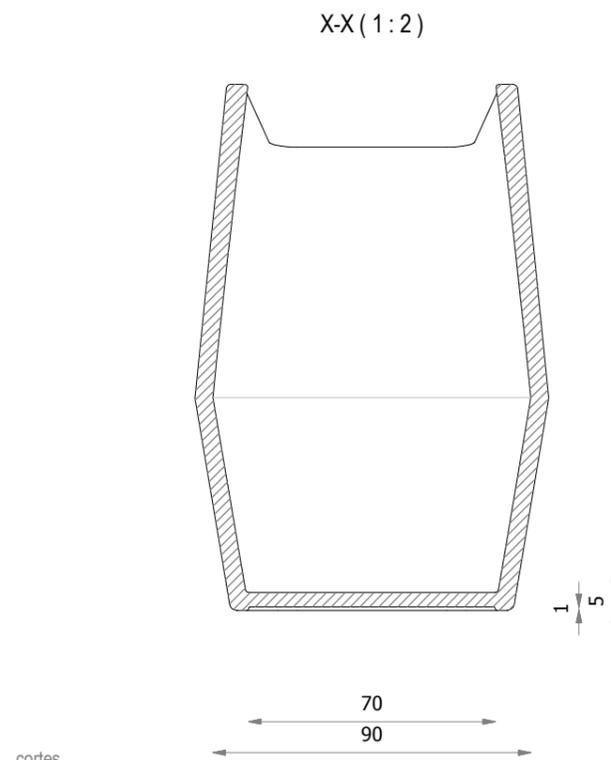
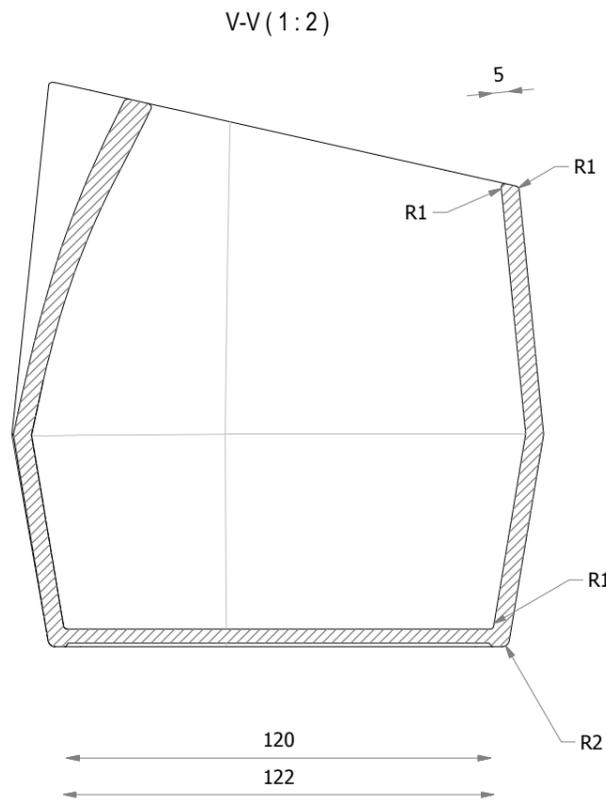
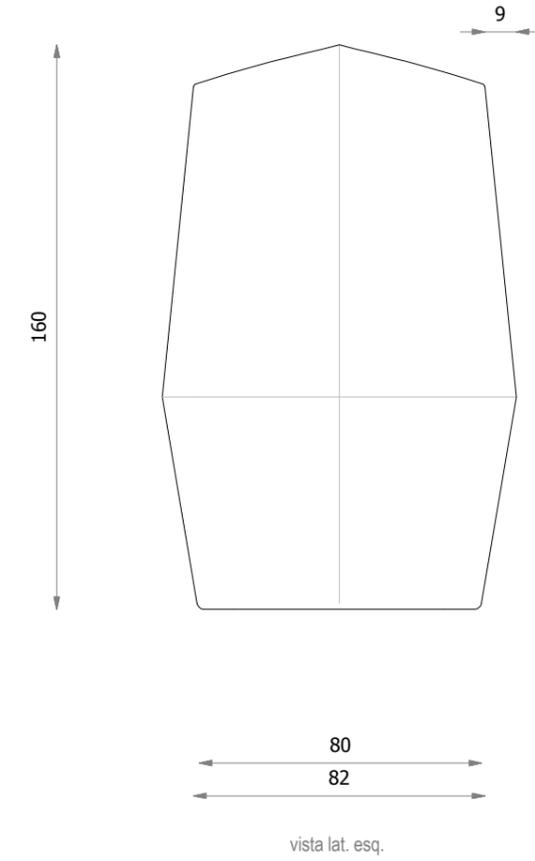
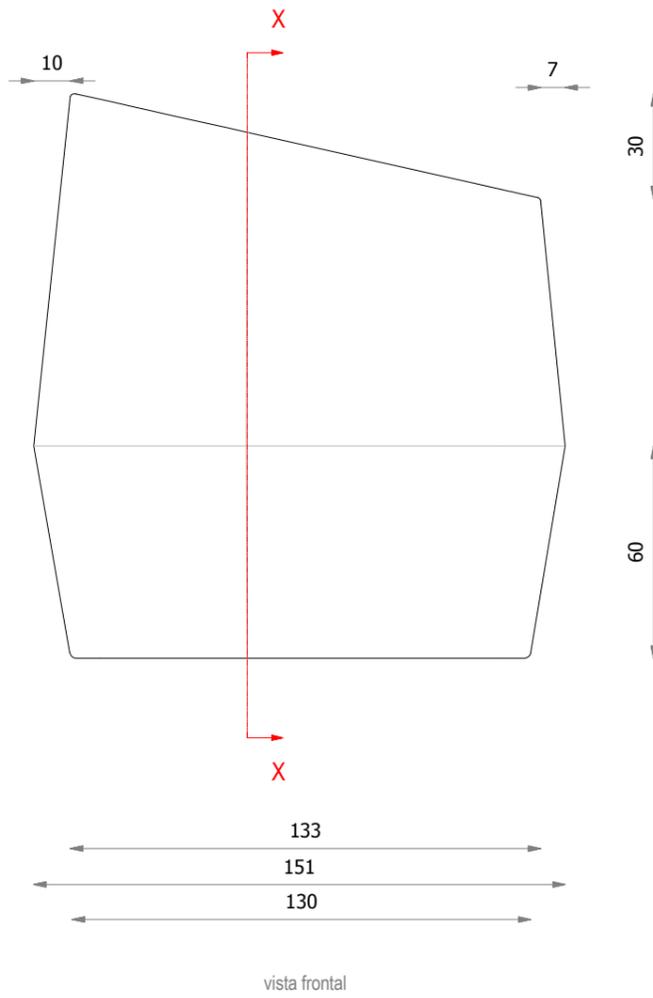
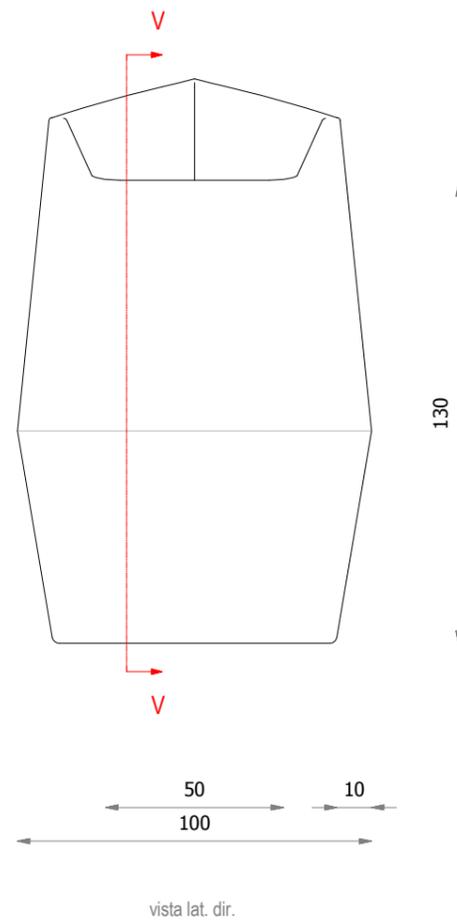
vista lat. dir.

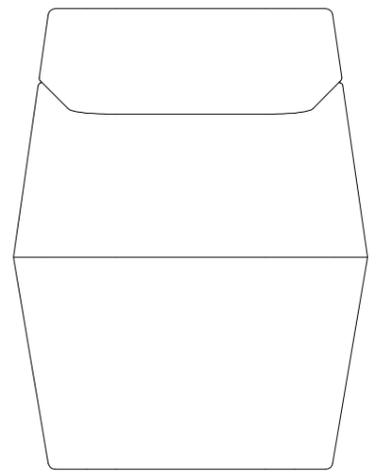


B-B (1:2)



Cortes A-A / B-B

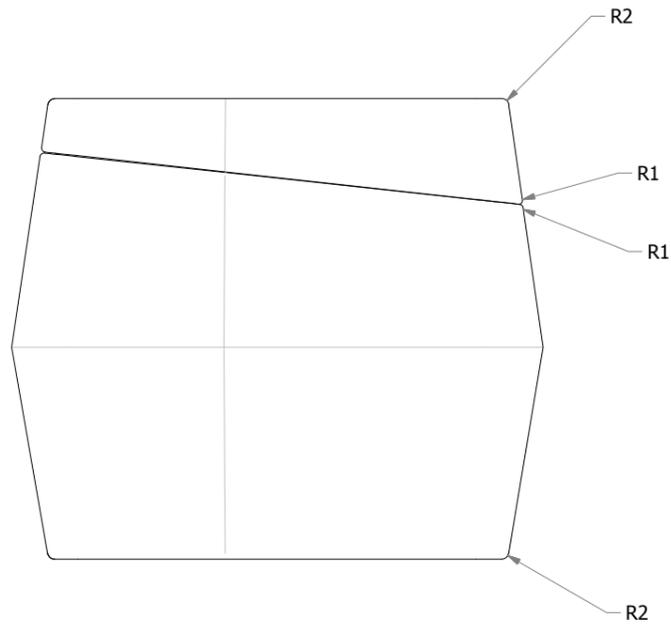




30

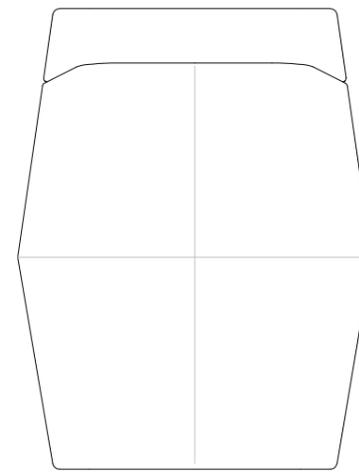
100 10

vista lat. dir.



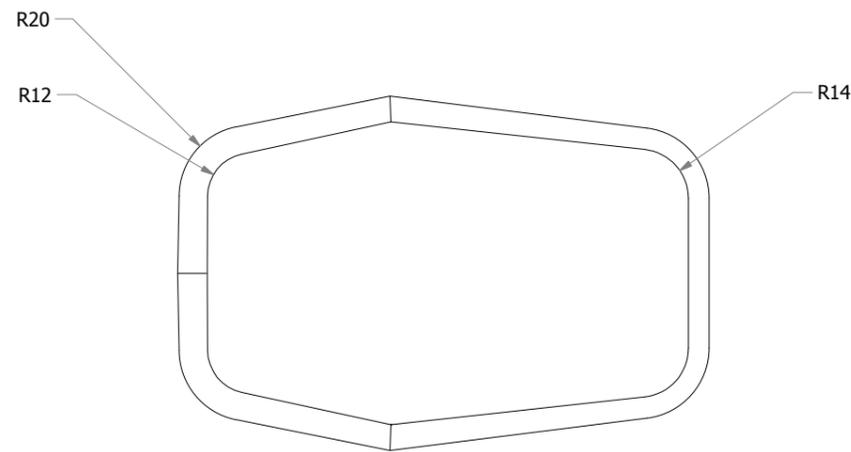
10 90 150

vista frontal

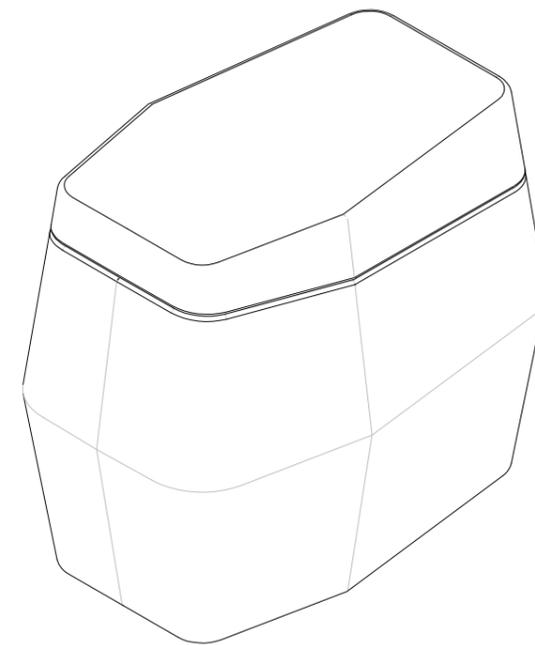


15 60 130

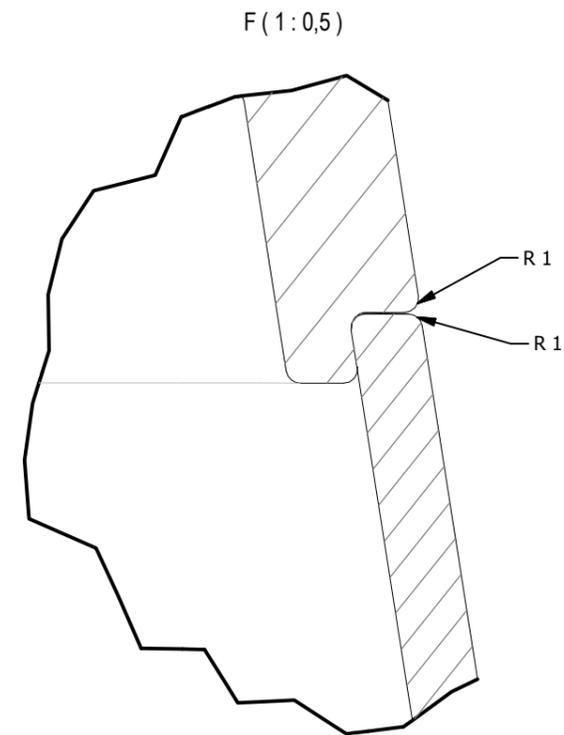
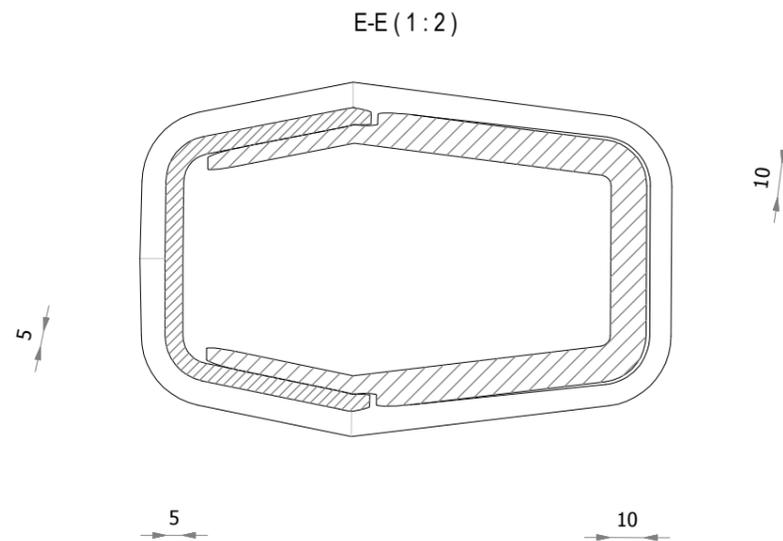
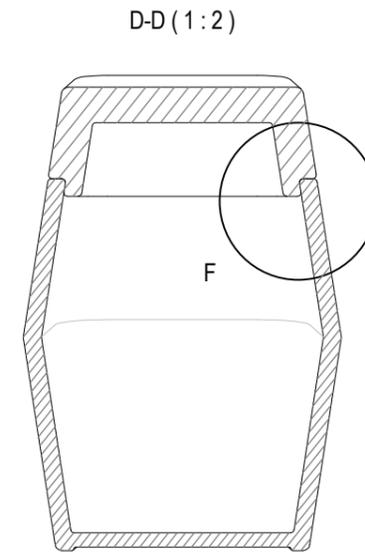
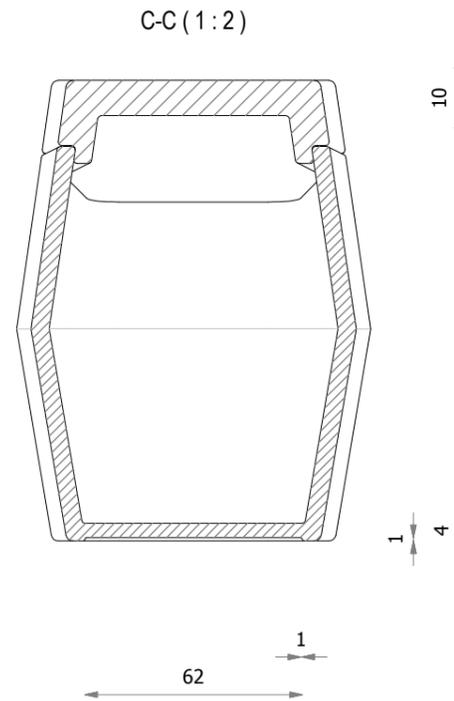
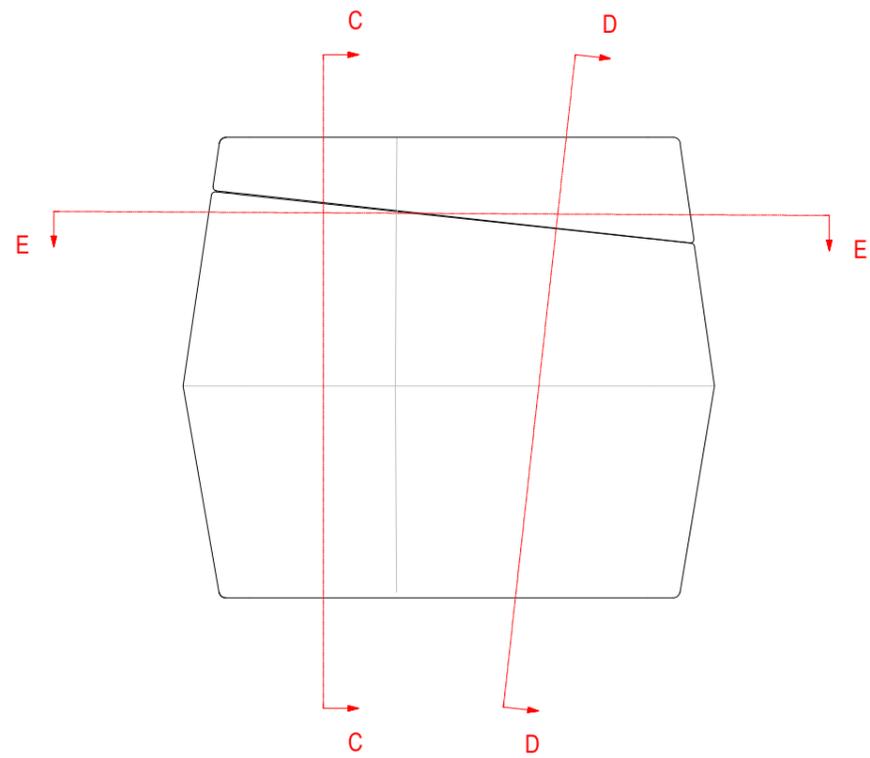
vista lat. esq.

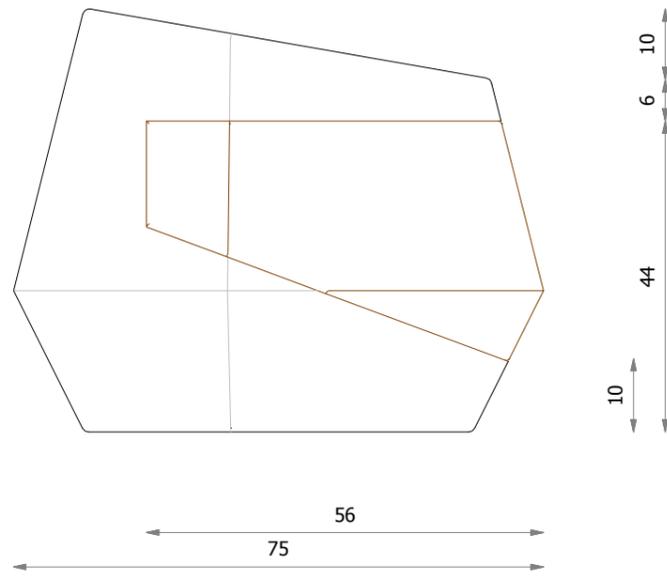


vista superior

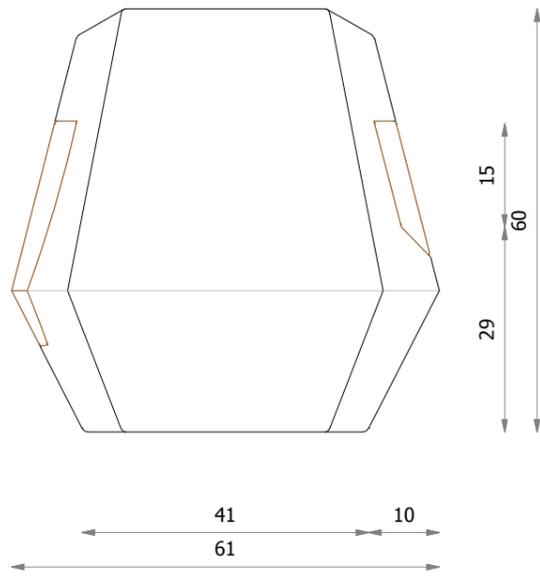


Perspectiva

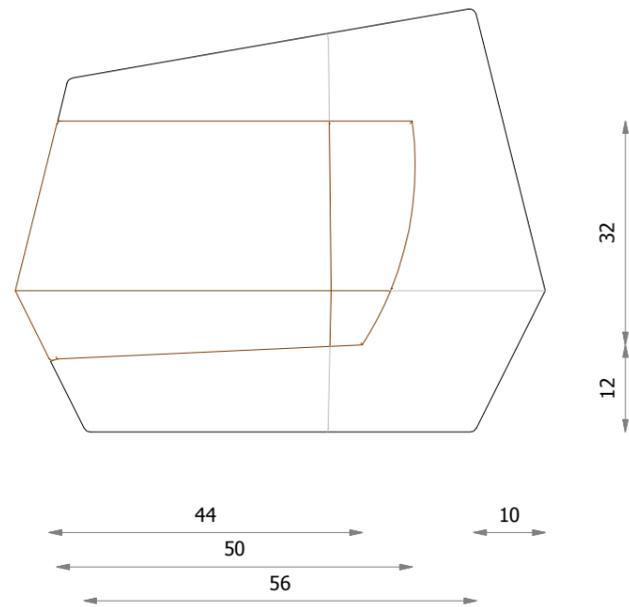




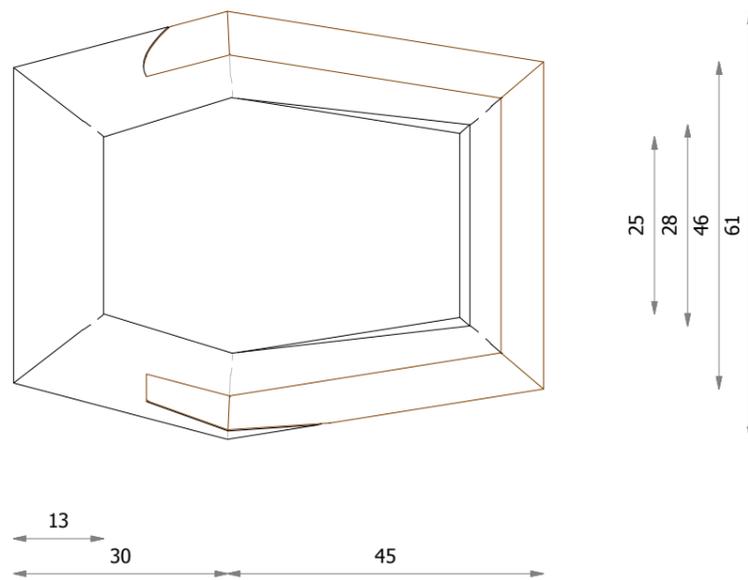
vista frontal



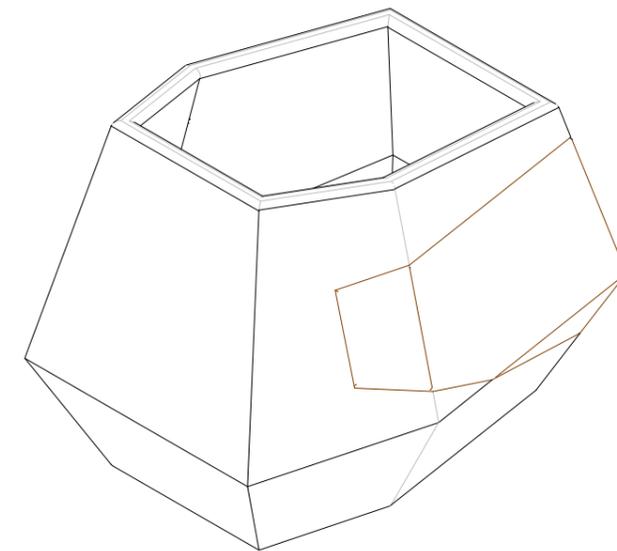
vista lat. esq.



vista posterior

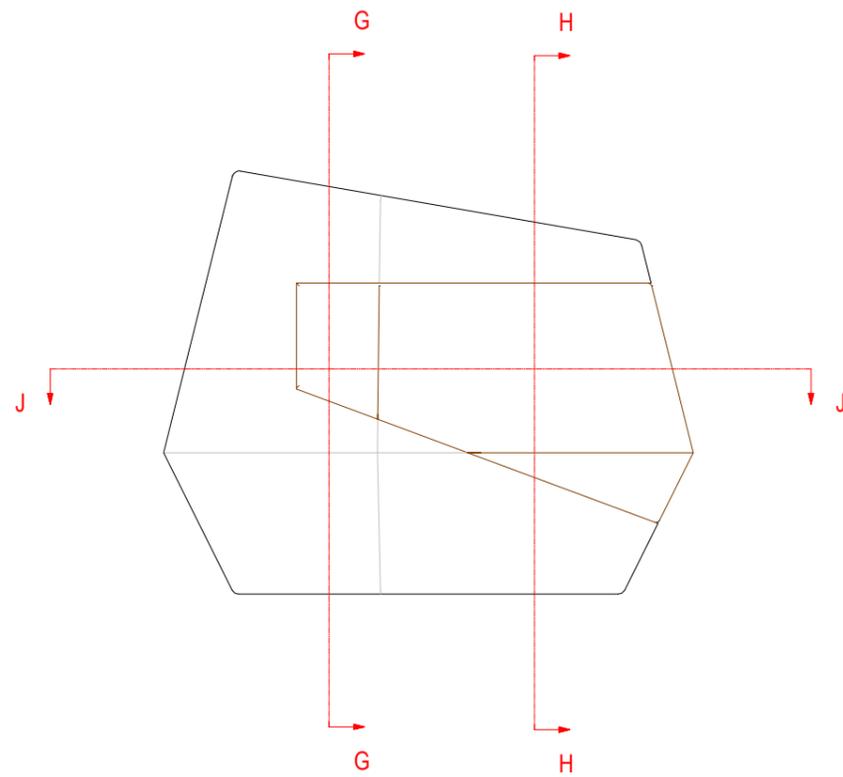


vista superior

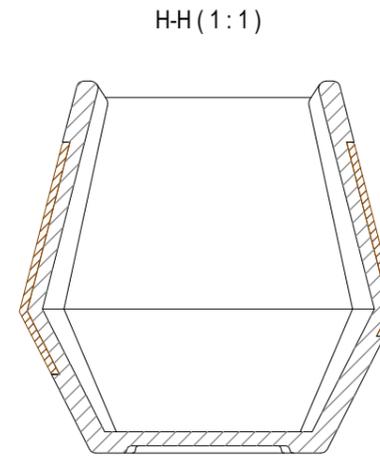
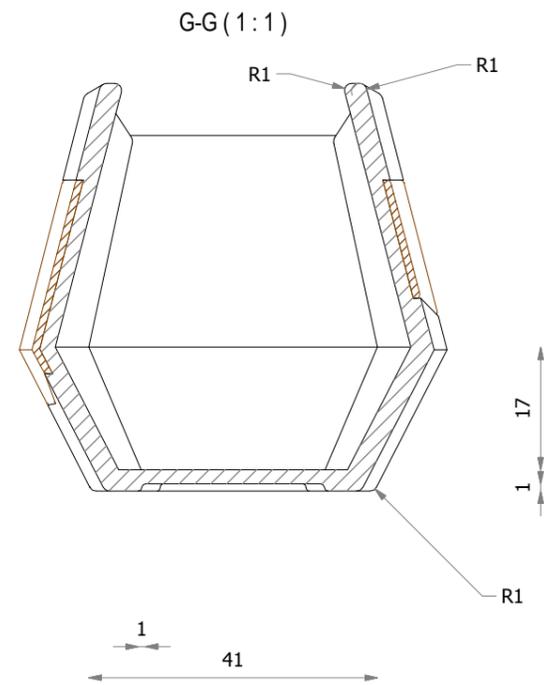


Perspectiva

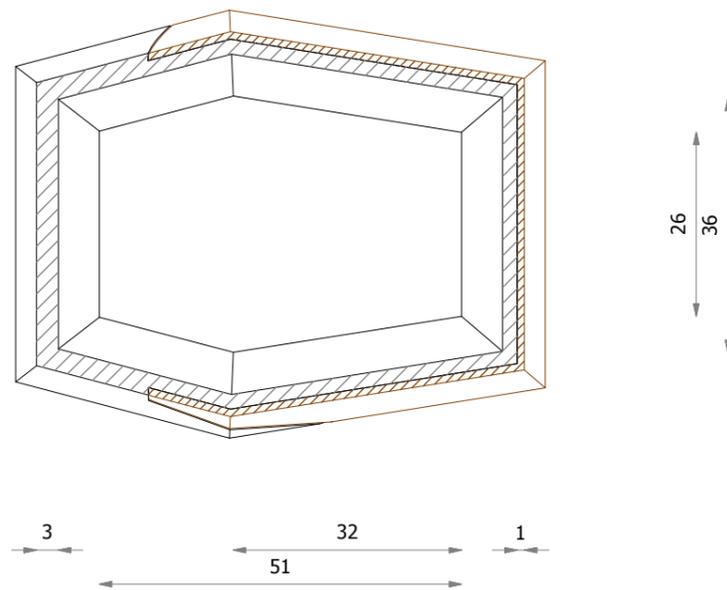
Materiais utilizados:
 -Porcelana,
 -Composto de cortiça.
 Acabamento:
 -Branco vidrado.

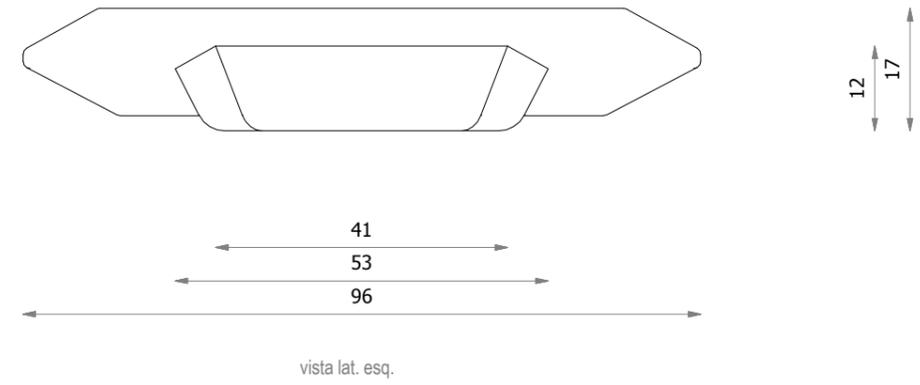
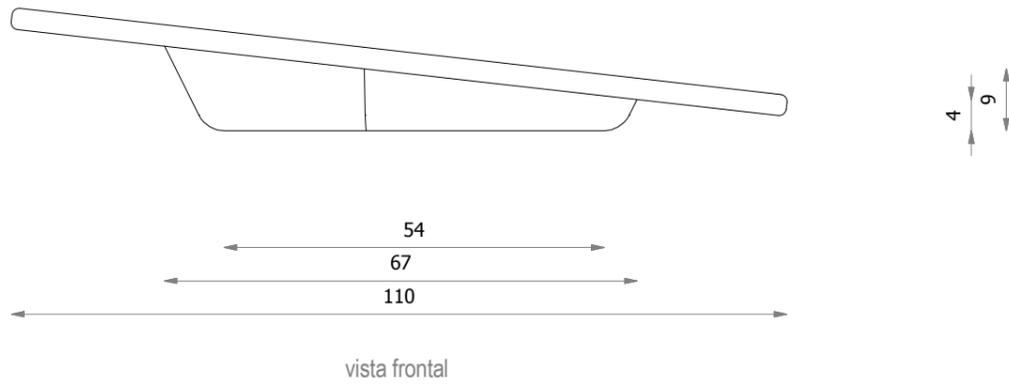


vista frontal

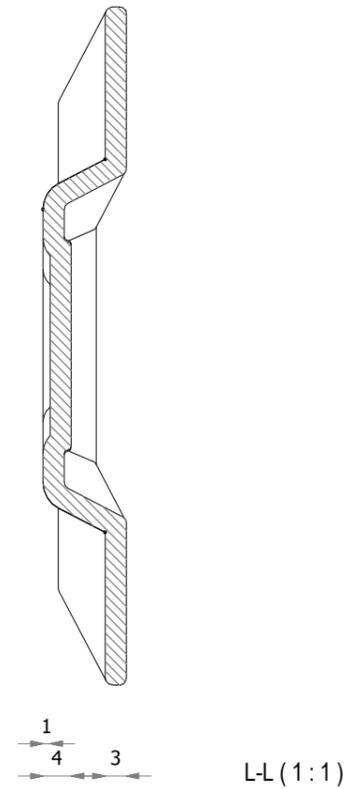
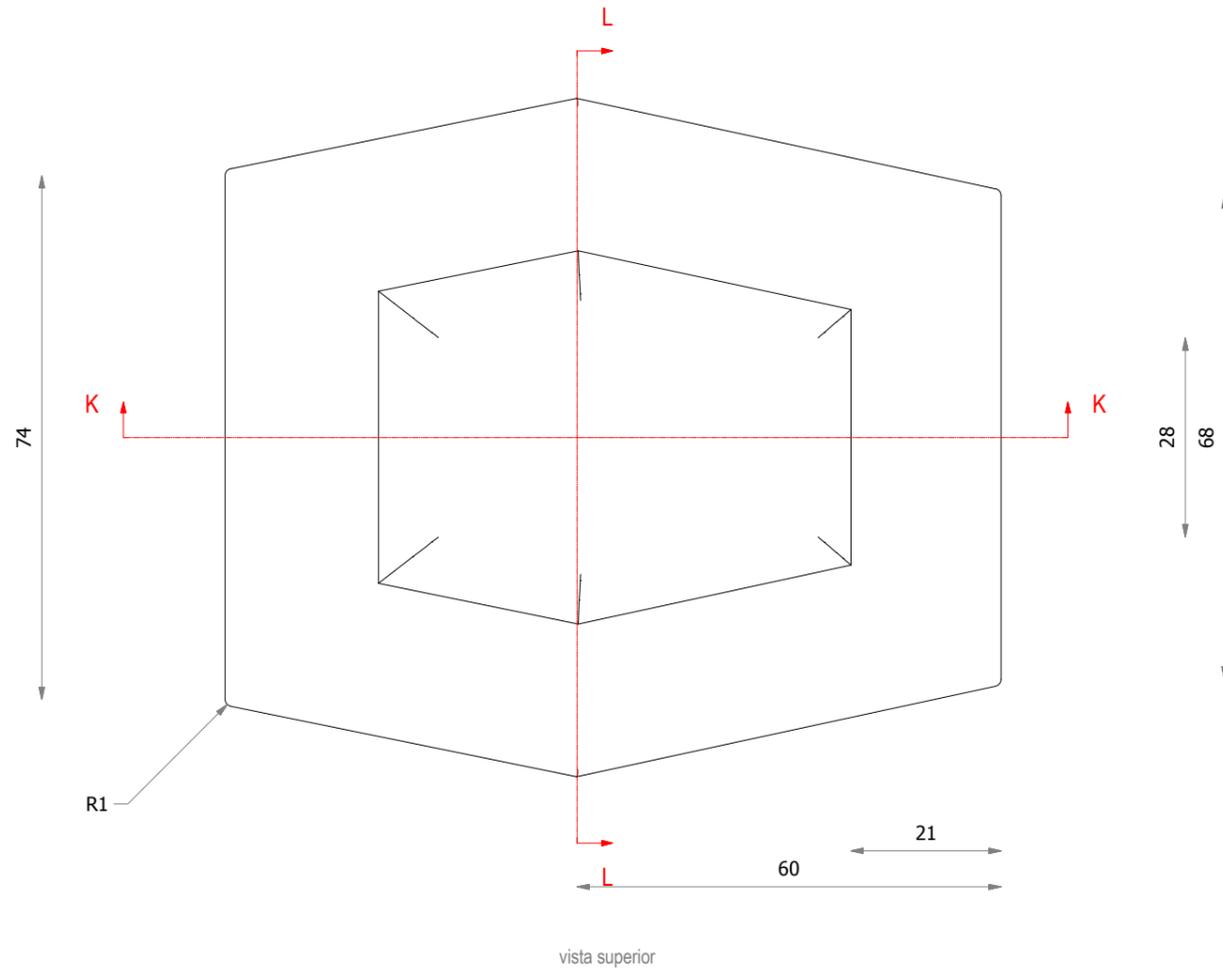
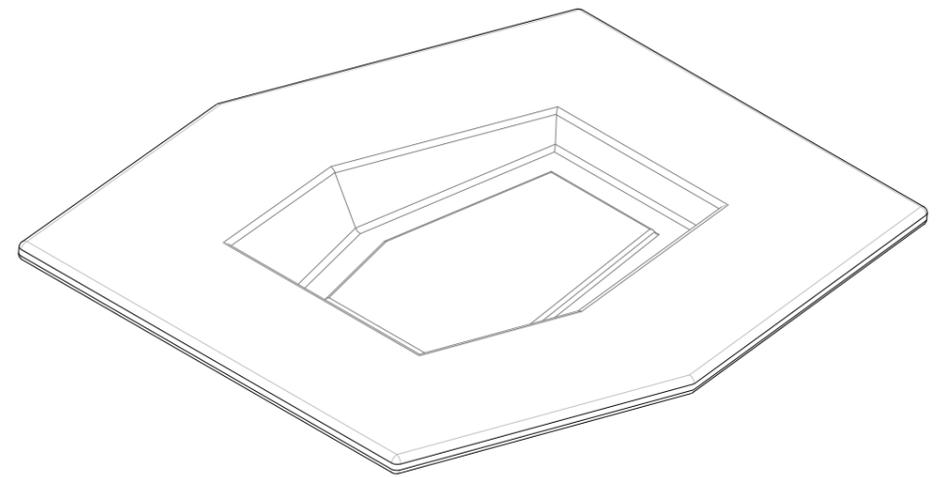
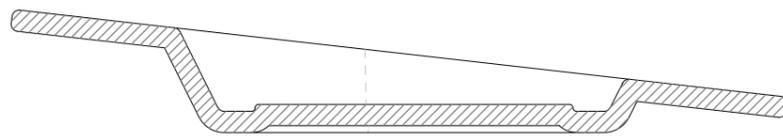


J-J (1:1)



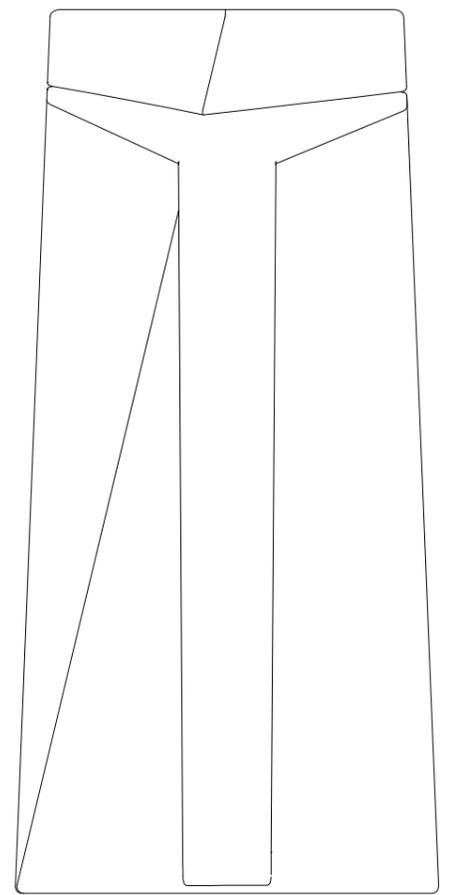


K-K (1:1)

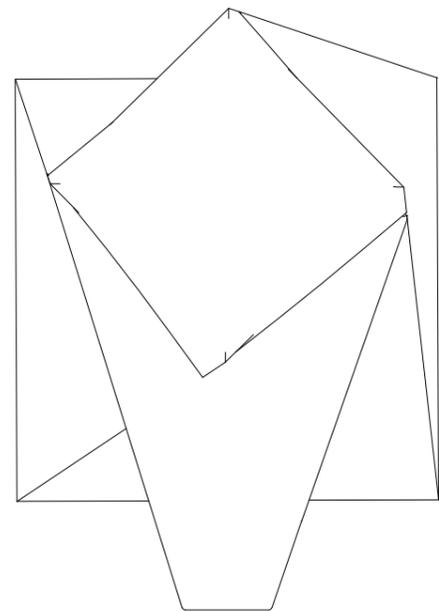


A
N
E
X
O

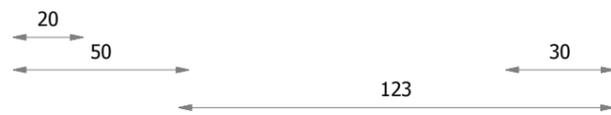
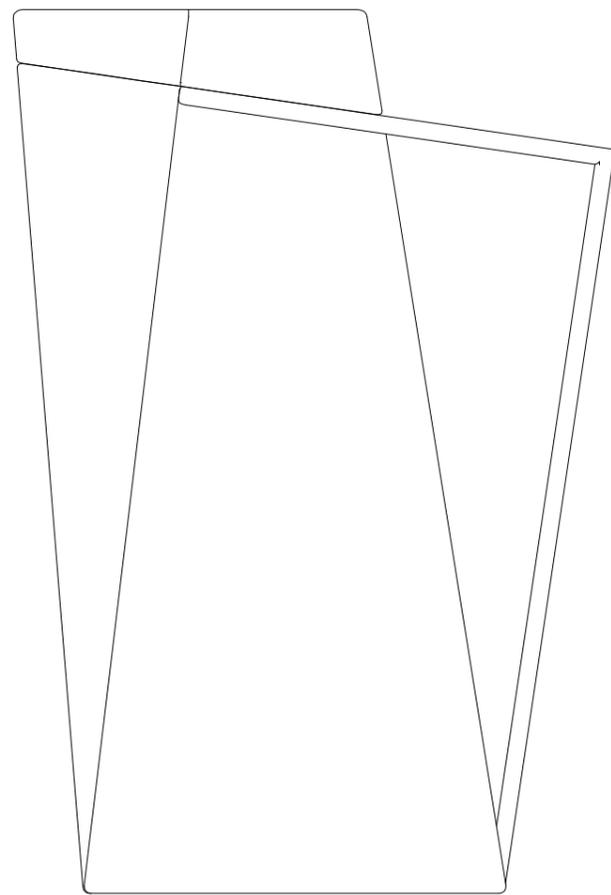
5



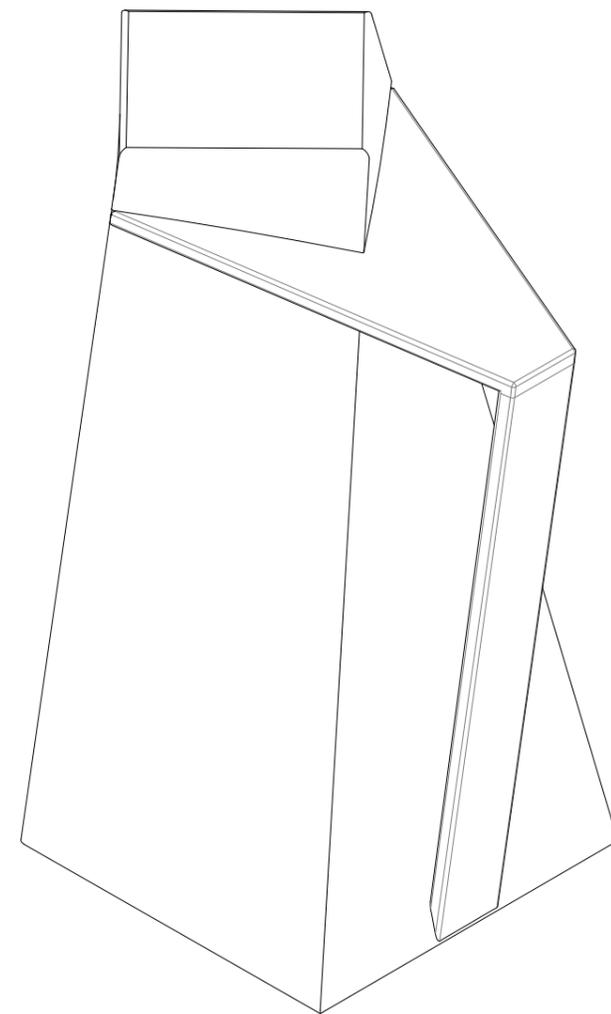
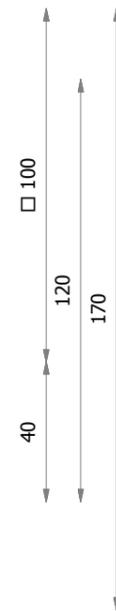
vista frontal



vista superior



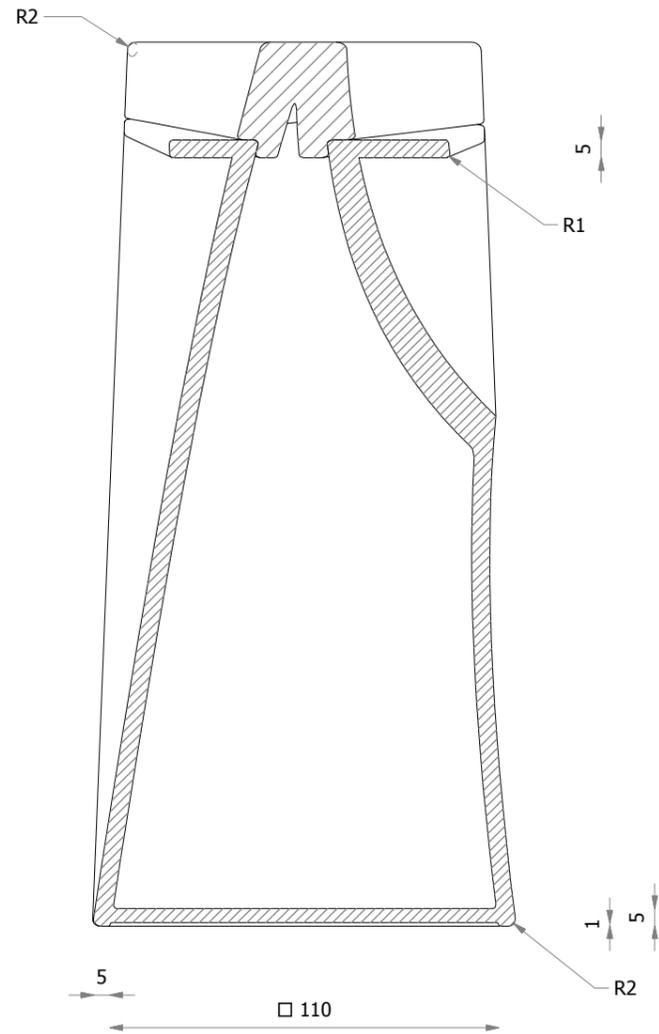
vista lat. esq.



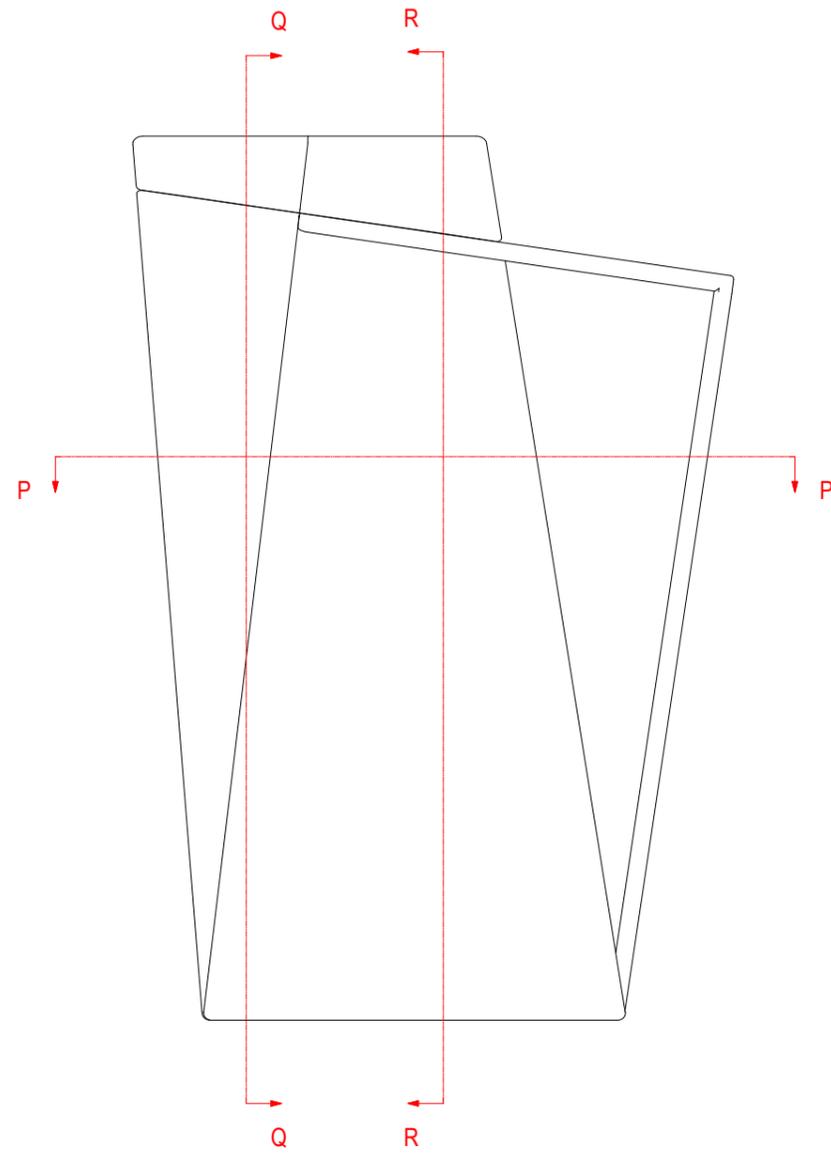
Perspectiva

Materiais utilizados:
 -Porcelana.
 Acabamento:
 -Branco vidrado.

António Manuel Marques Gonçalves	Designways®	Cafeteira Cosmos	Escala: 1:2 (mm)	Data: 06/10/2011	Folha 1
----------------------------------	-------------	------------------	------------------	------------------	---------

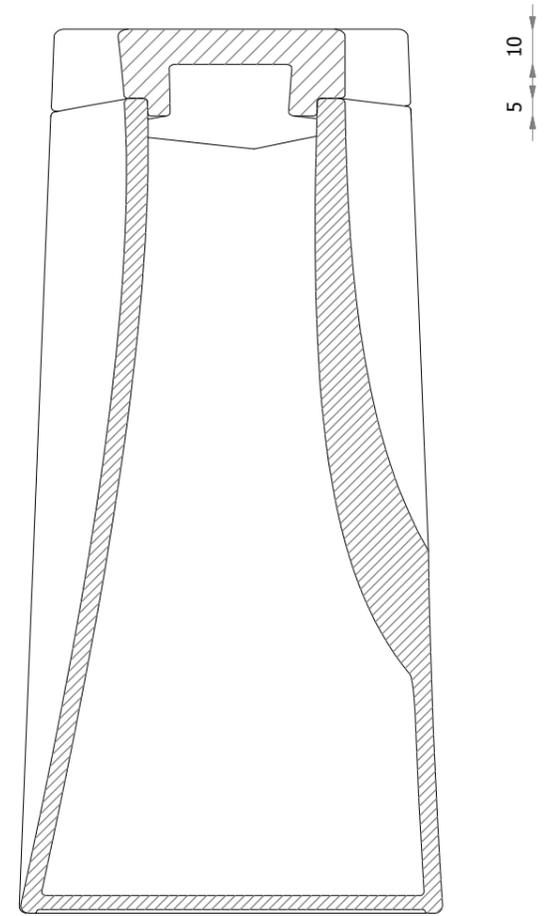


R-R (1:2)

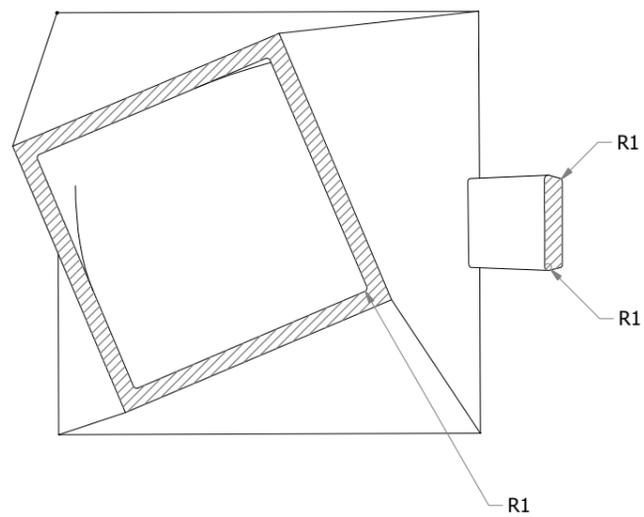


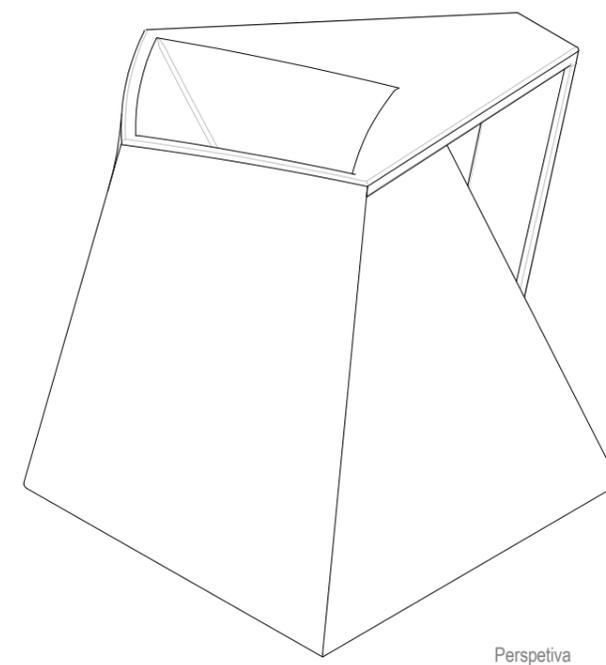
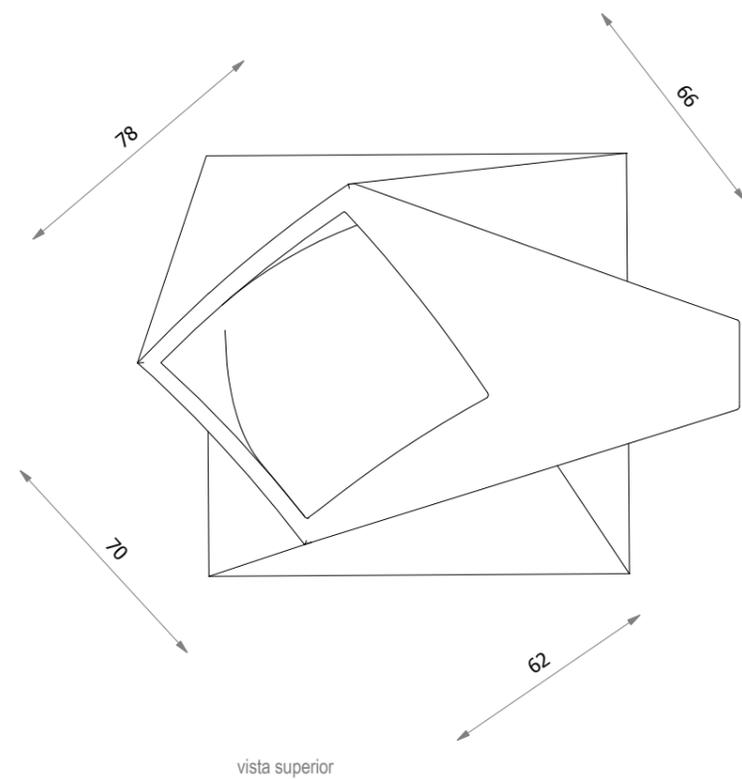
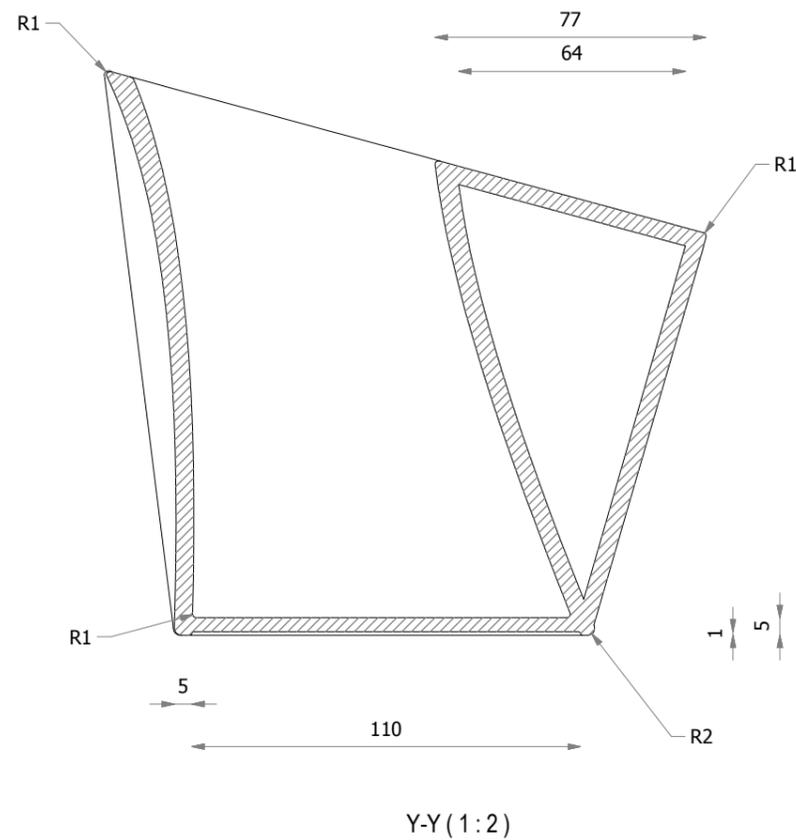
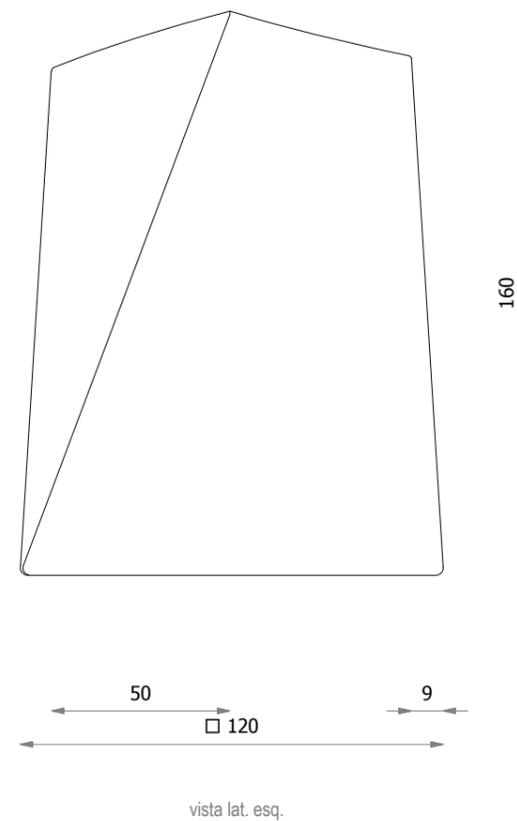
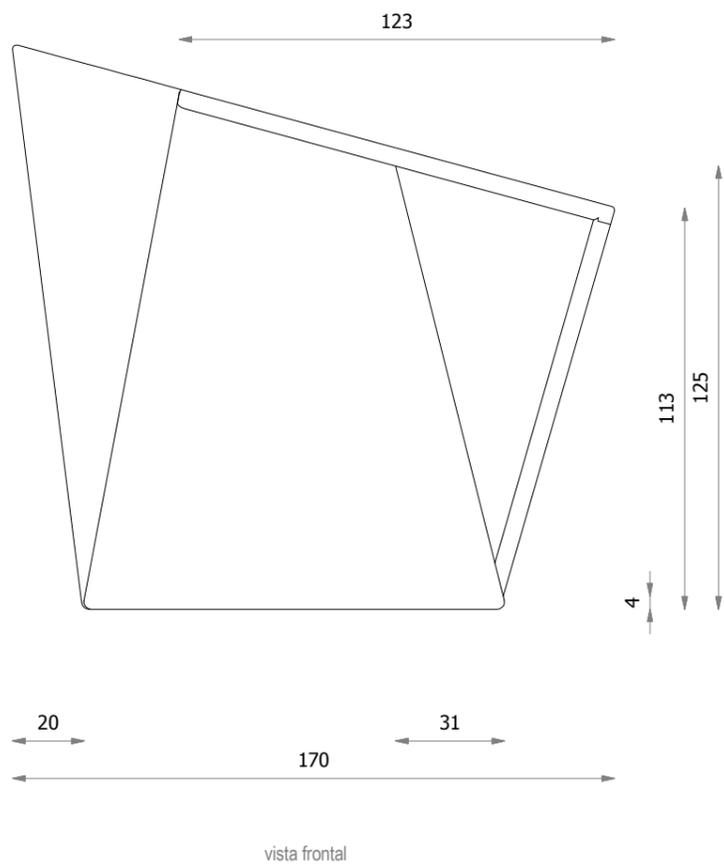
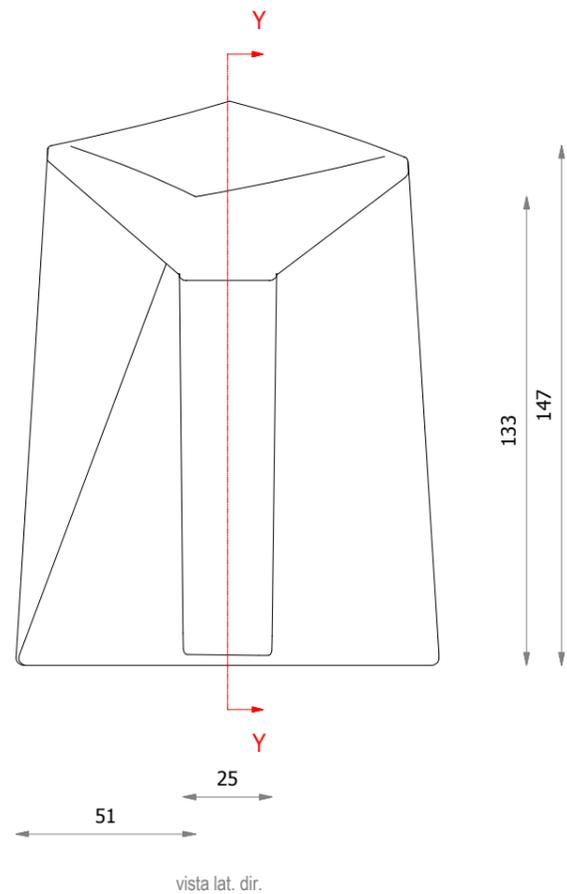
vista lat. esq.

P-P (1:2)

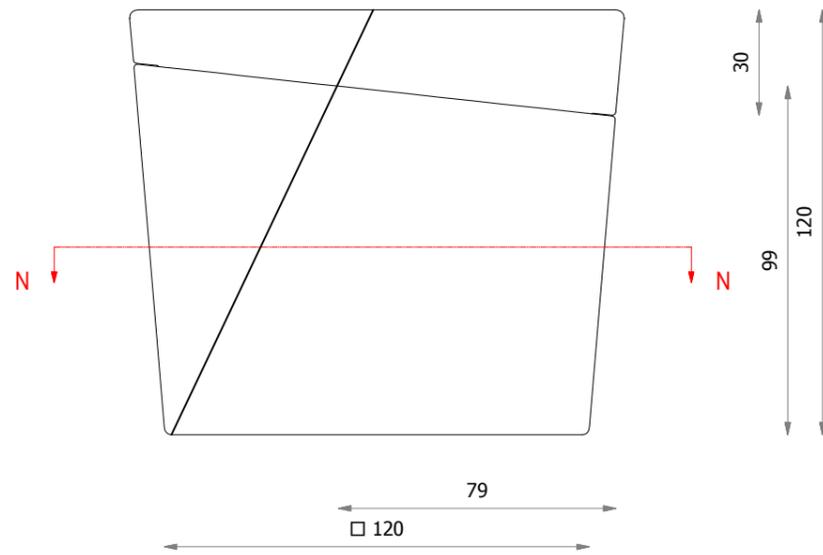


Q-Q (1:2)

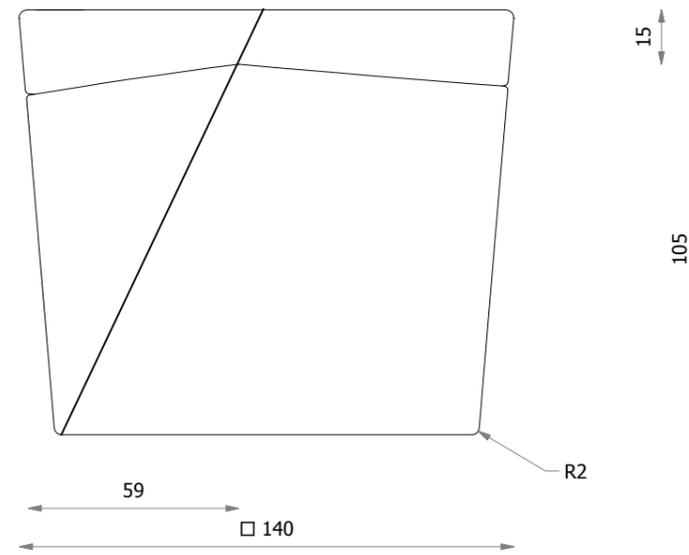




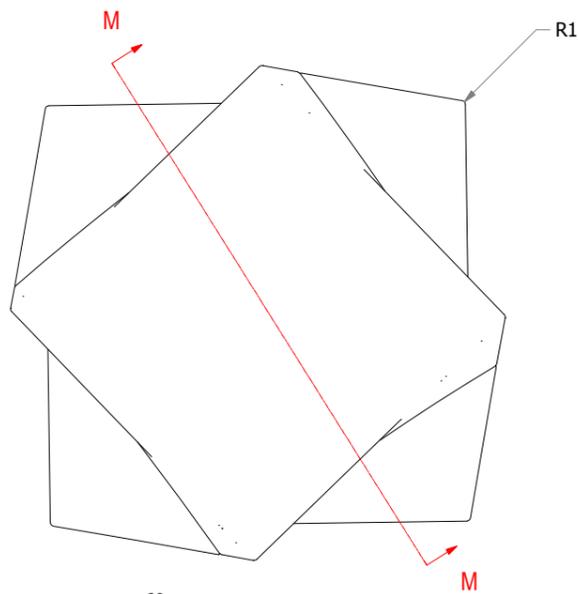
Materiais utilizados:
 -Porcelana.
 Acabamento:
 -Branco vidrado.



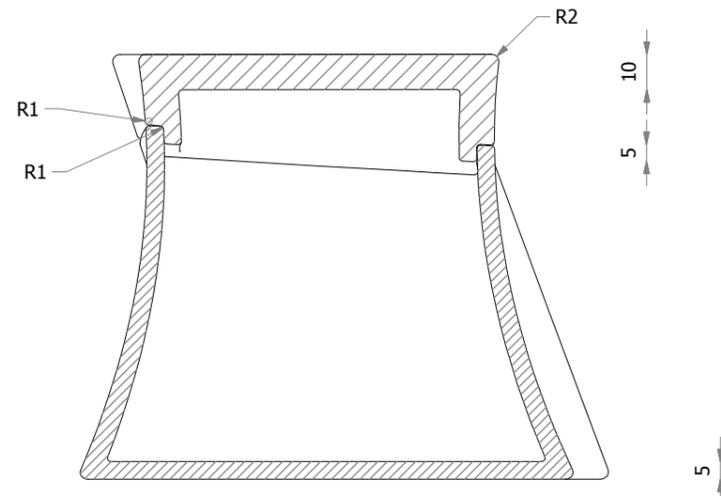
vista frontal



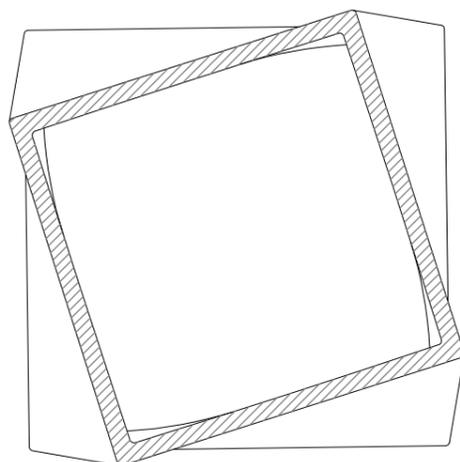
vista lat. esq.



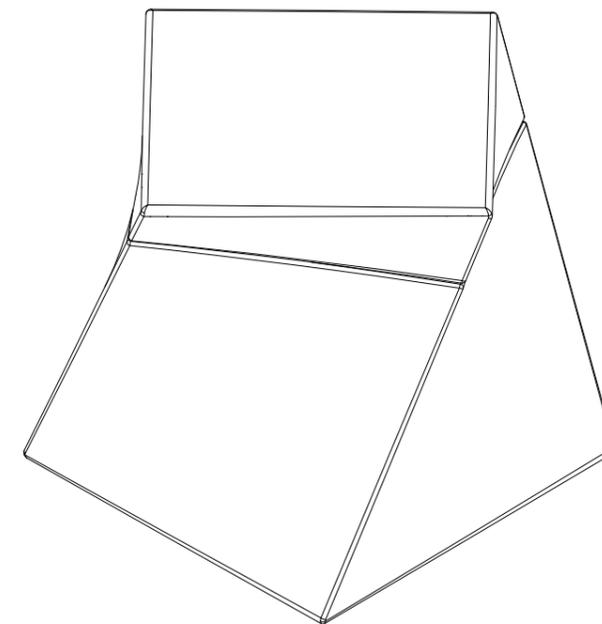
vista superior



M-M (1:2)

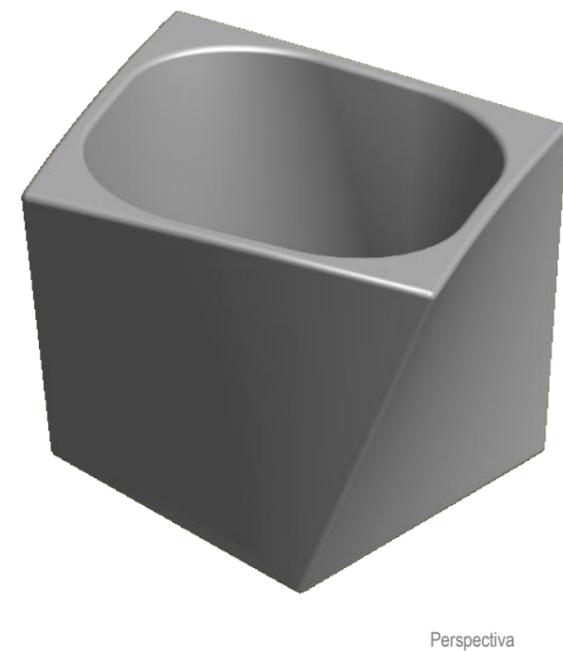
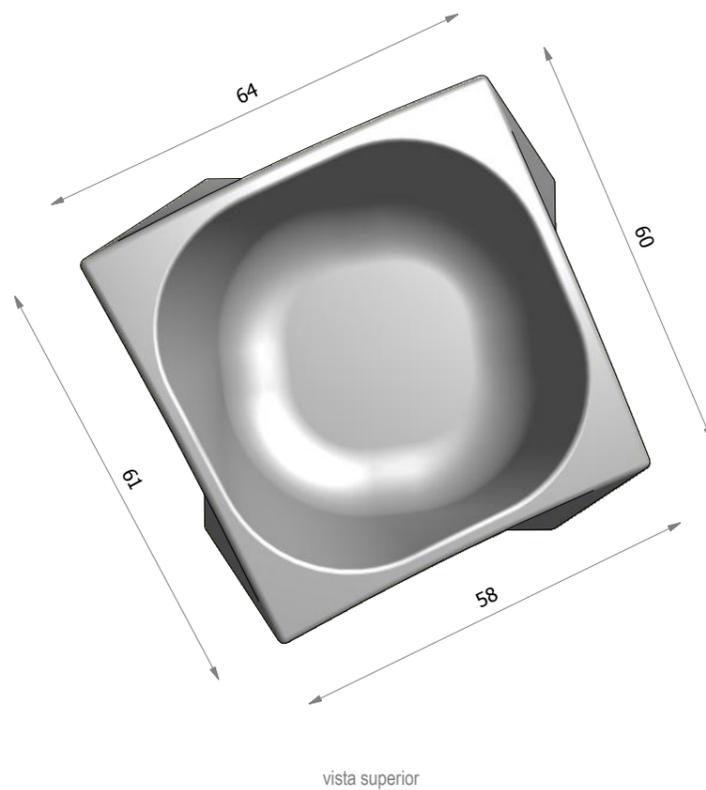
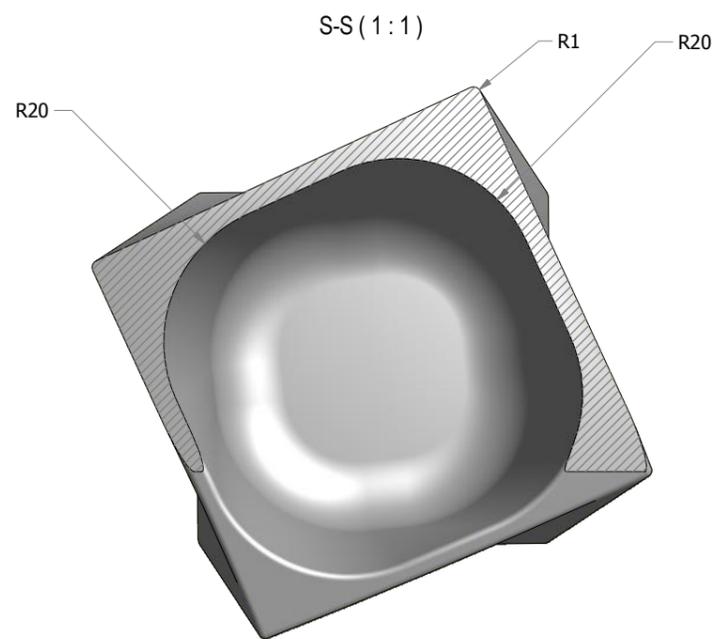
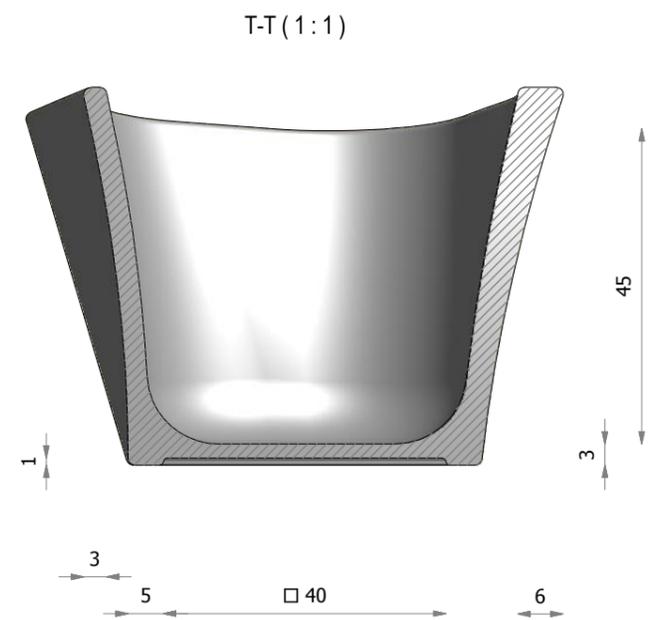
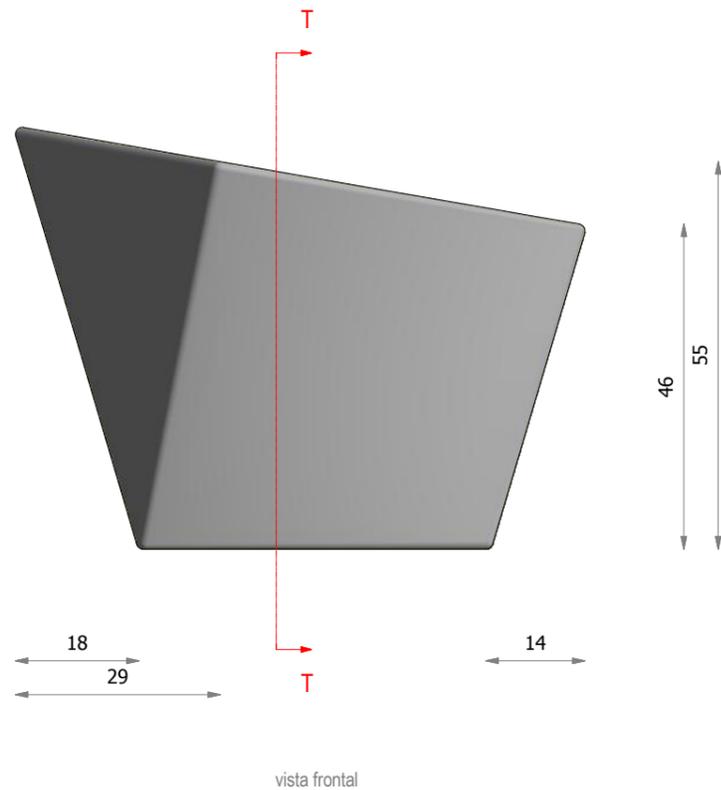
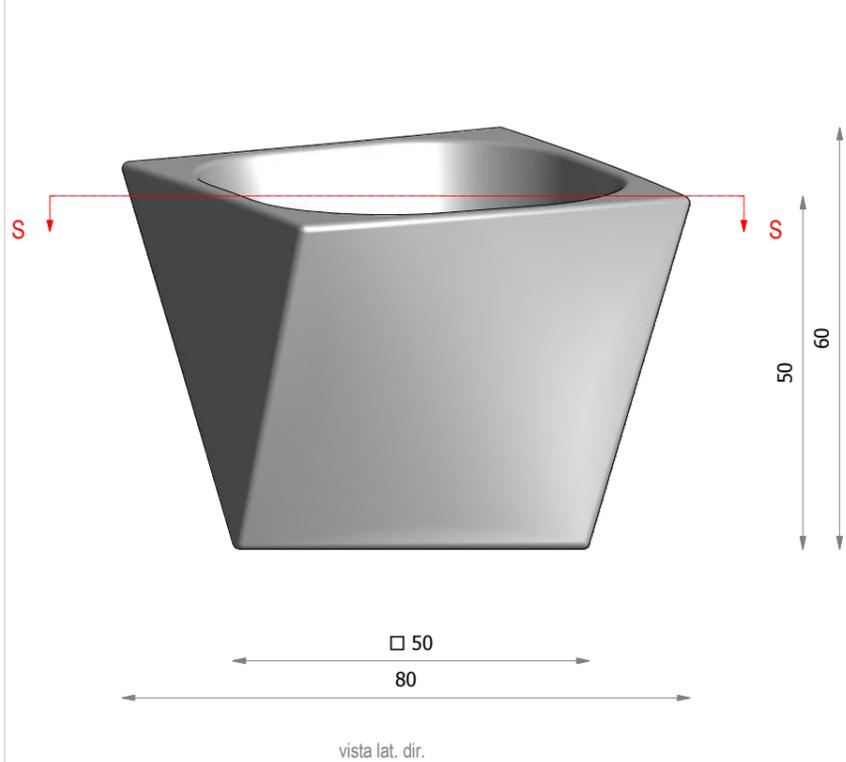


N-N (1:2)

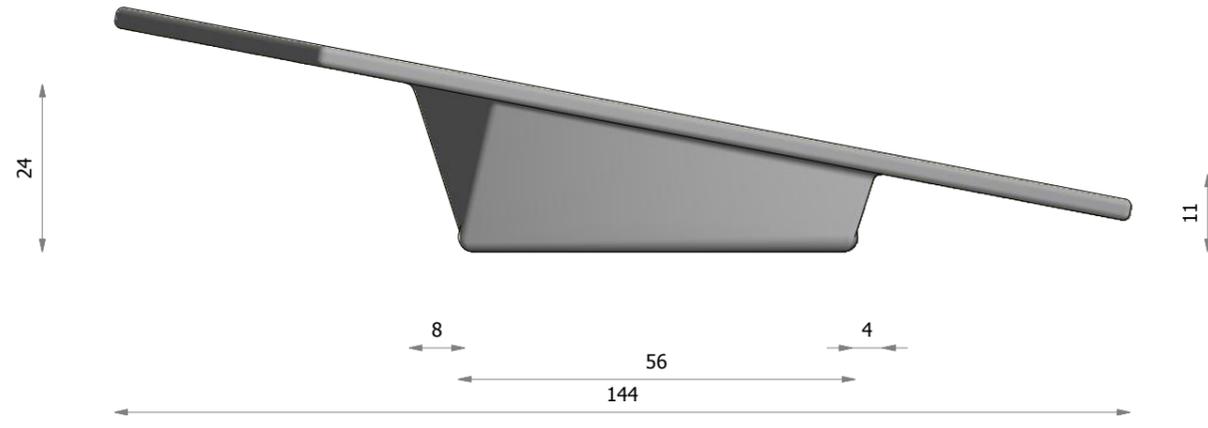


Perspectiva

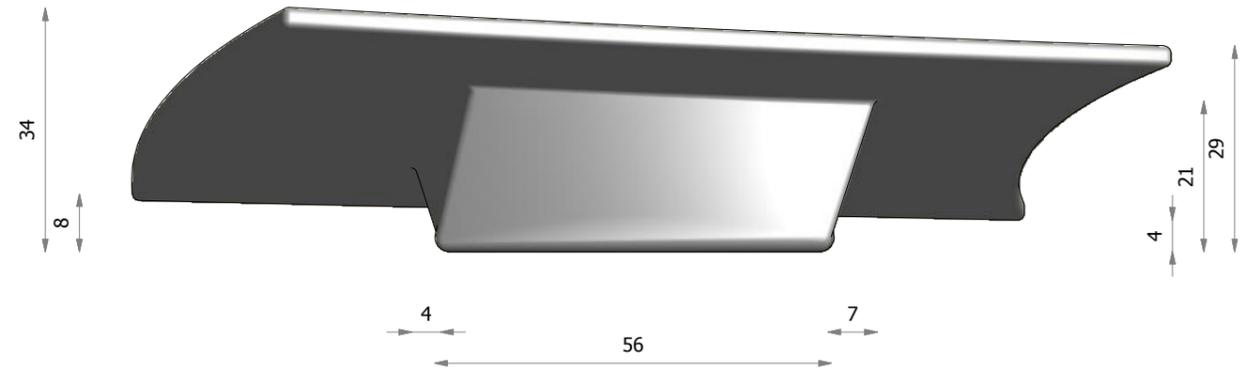
Materiais utilizados:
-Porcelana.
Acabamento:
-Branco vidrado.



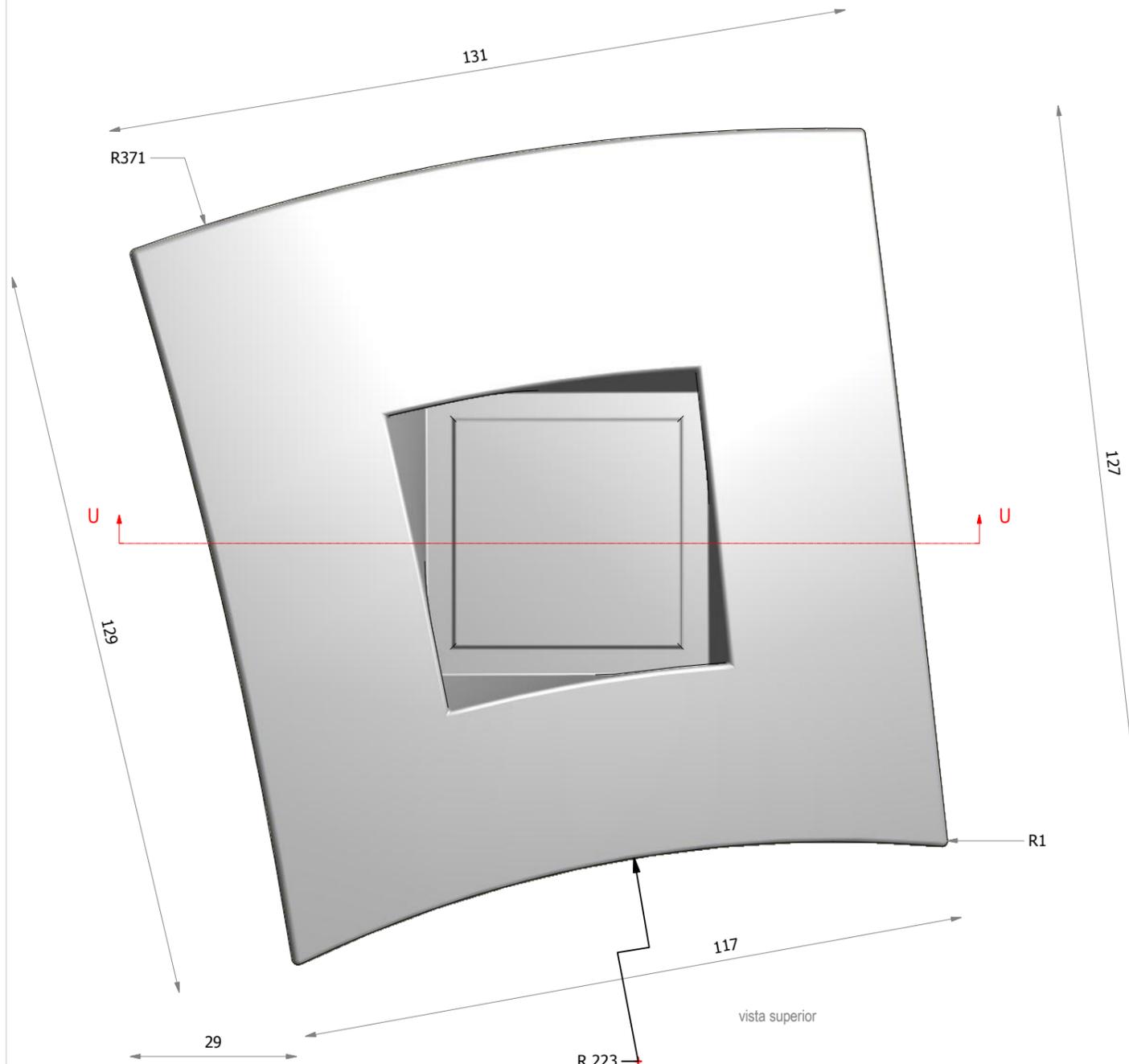
Materiais utilizados:
 -Porcelana.
 Acabamento:
 -Branco vidrado.



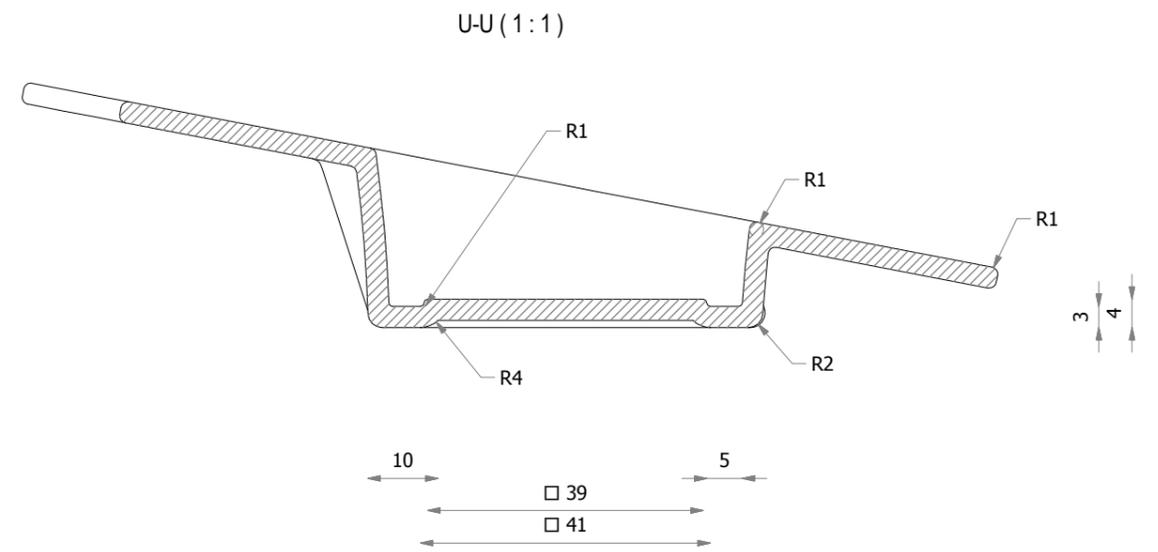
vista frontal



vista lat. esq.



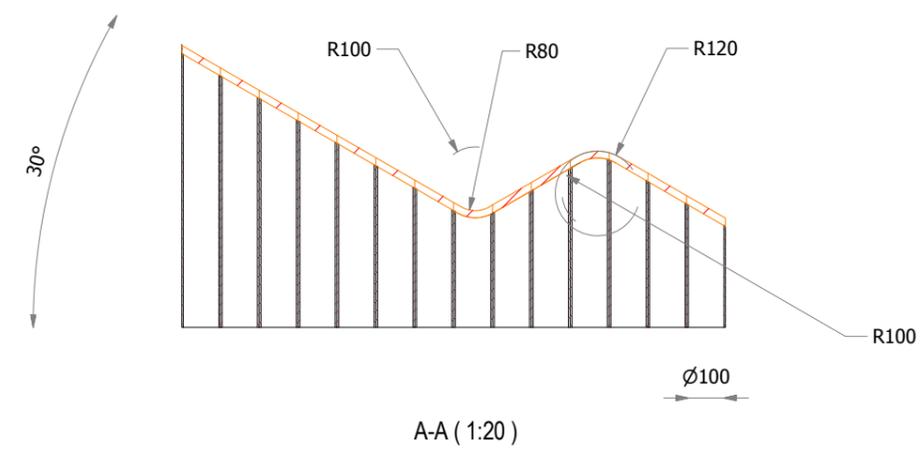
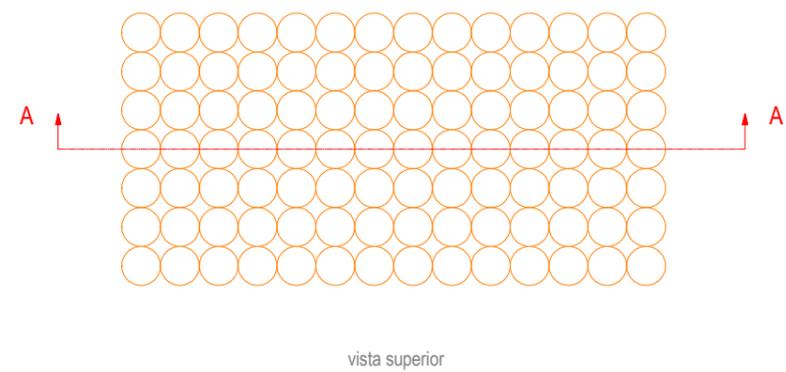
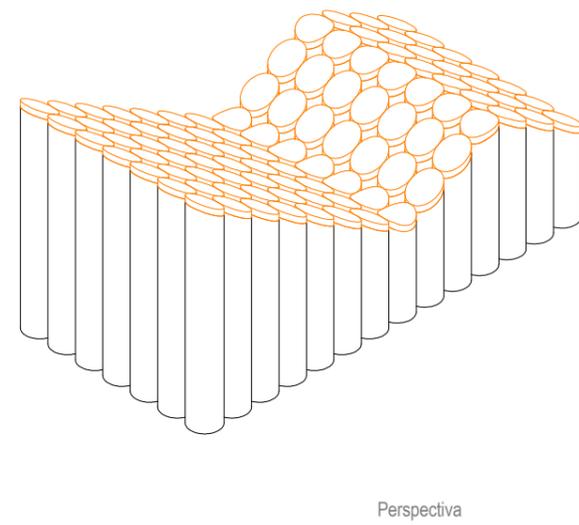
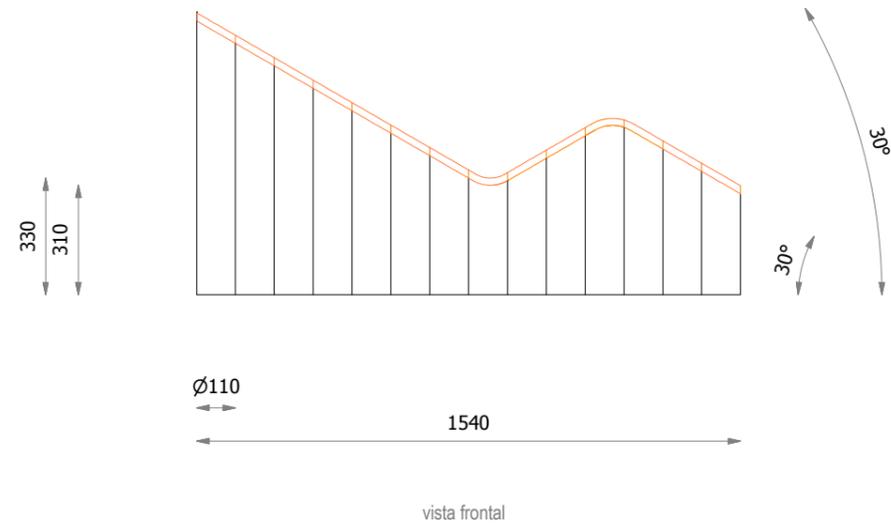
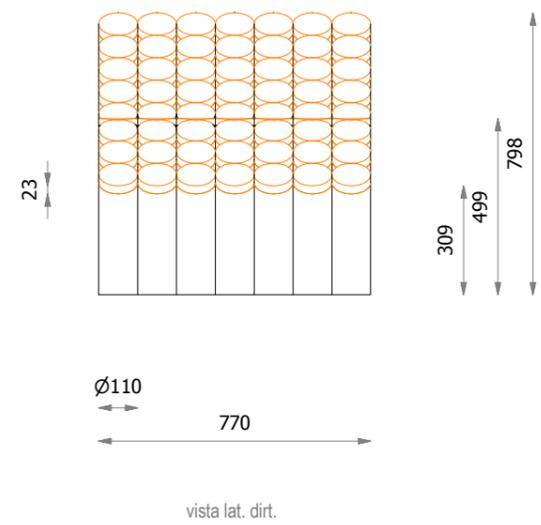
vista superior



U-U (1:1)

A
N
E
X
O

6

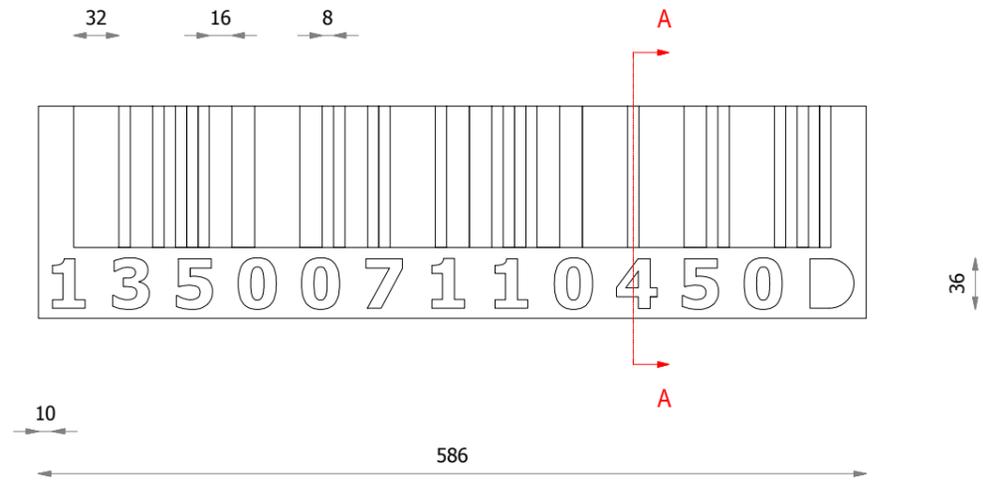


Materiais utilizados:
 -Tubos de cartão e desperdícios de tecidos.
 Acabamento:
 -Tubos em branco.
 -União dos tubos com parafusos.

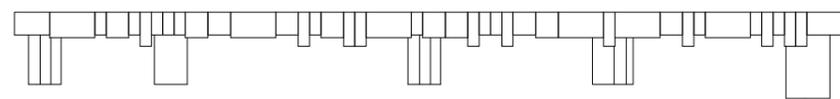
António Manuel Marques Gonçalves	Designways®	Chaise longue	Escala: 1:20 (mm)	Data: 13/10/2011	Folha 1
----------------------------------	-------------	---------------	-------------------	------------------	---------

A
N
E
X
O

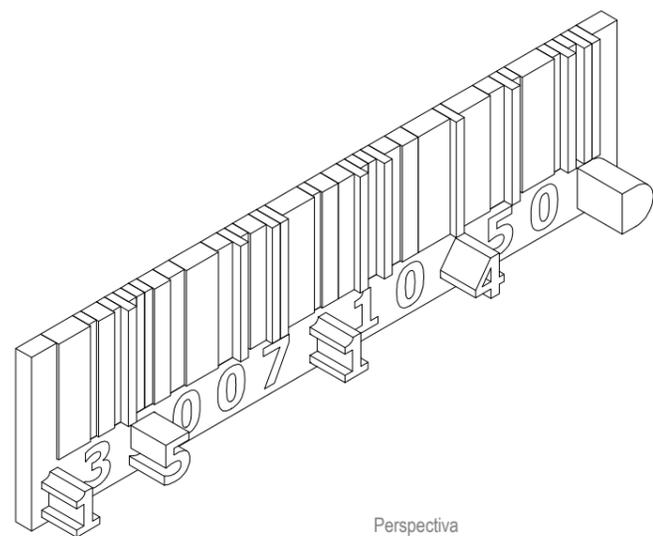
7



vista frontal



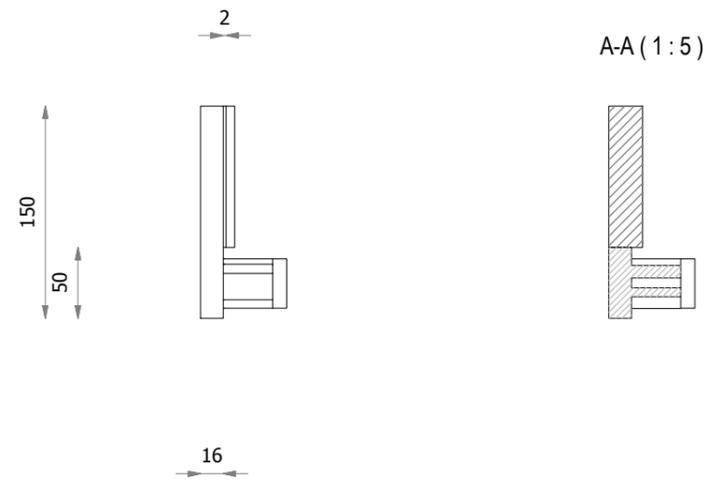
vista superior



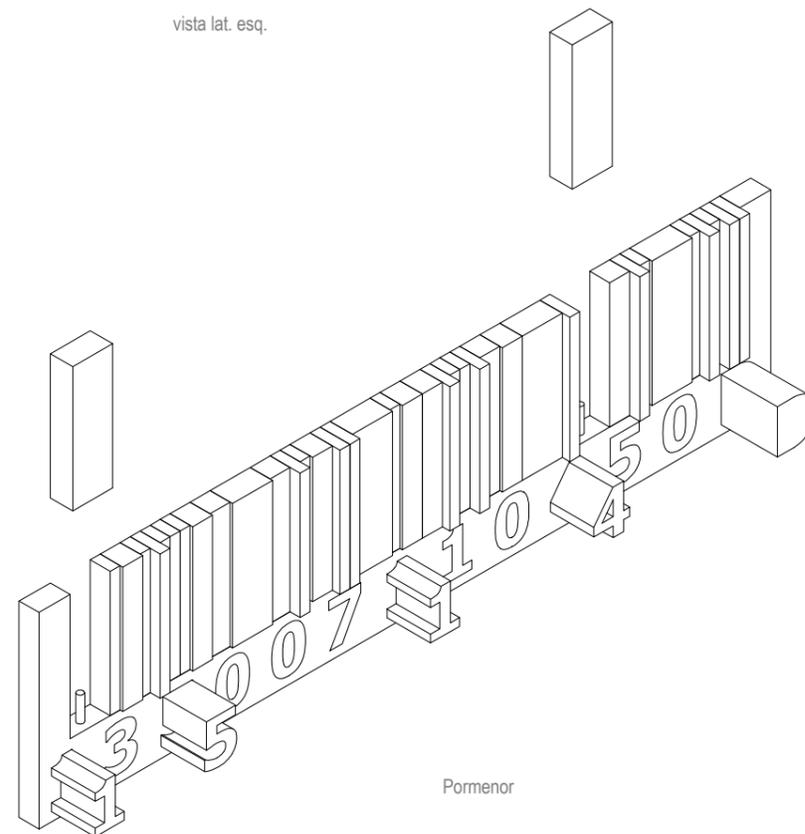
Perspectiva

36

18
24
51
61



vista lat. esq.



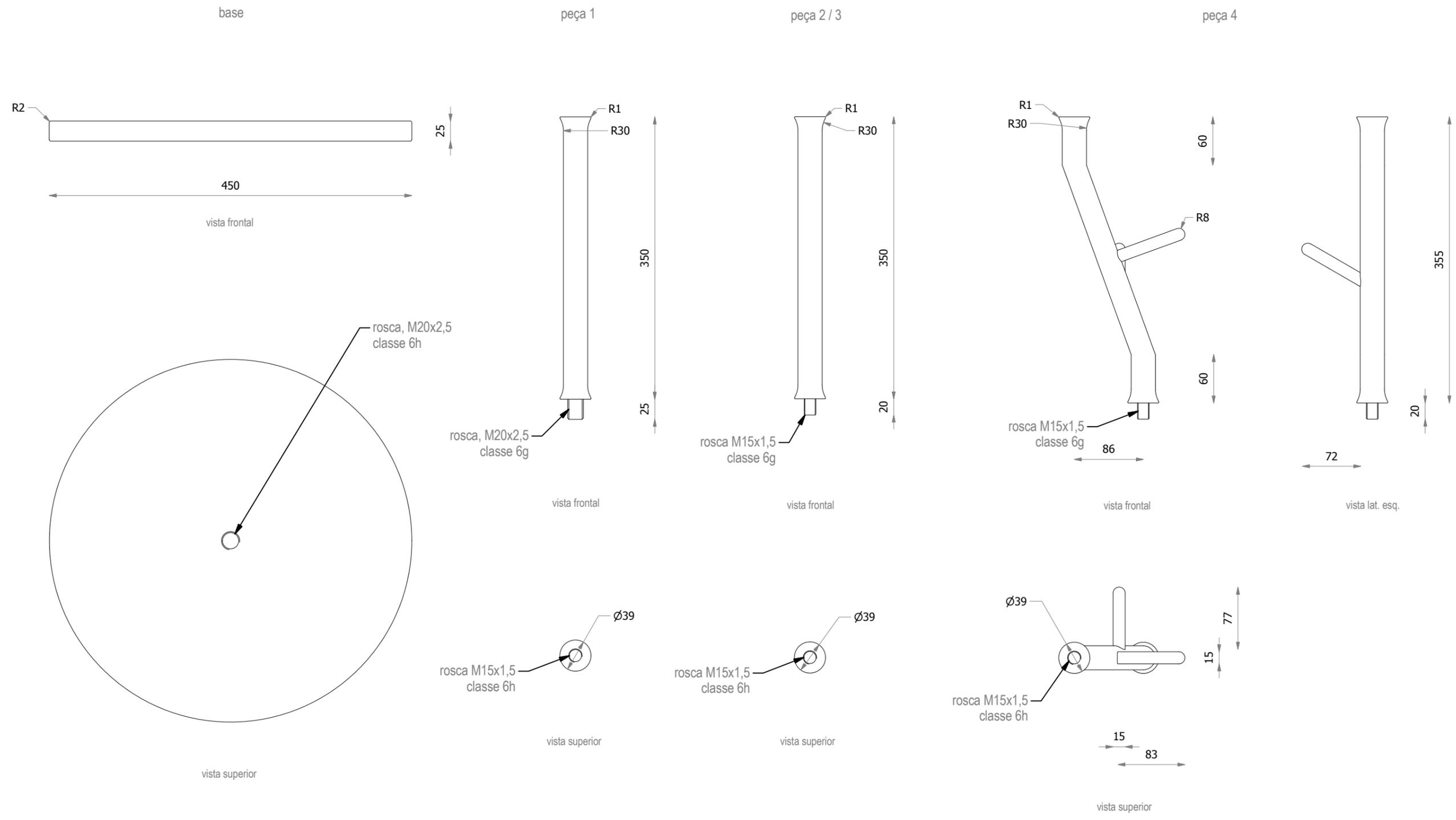
Pormenor

Materiais utilizados:
 -Madeira, 8x16x100; 8x18x100; 16x16x100; 18x16x100; 32x18x100.
 Acabamento:
 -Pintado a branco e preto.
 Tipo de letra utilizada na numeração:
 -*Tahoma*, tamanho 35 mm, negrito.
 Nota: colocação da madeira disposta alternadamente.

António Manuel Marques Gonçalves	Designways®	Cabide parede <i>Barcode</i>	Escala: 1:5 (mm)	Data: 13/10/2011	Folha 1
----------------------------------	-------------	---------------------------------	------------------	------------------	---------

A
N
E
X
O

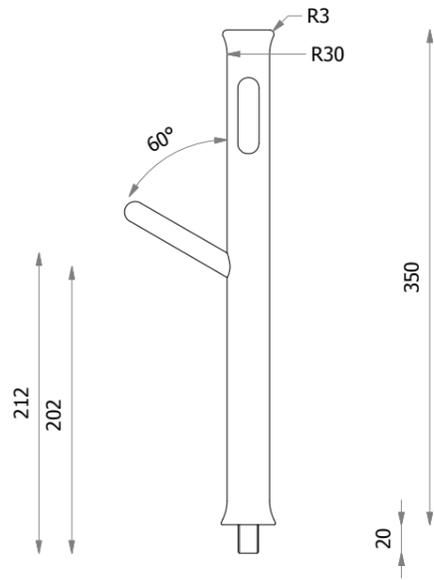
8



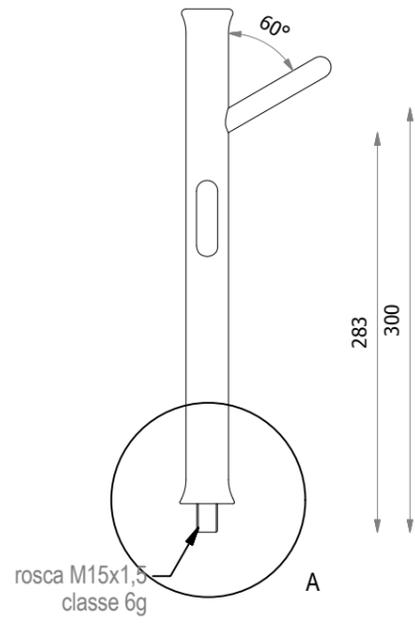
Materiai utilizado:
 -Madeira.
 Acabamento:
 -Pintado, (várias cores).

Antônio Manuel Marques Gonçalves	Designways®	Cabide de Pé	Escala: 1:5 (mm)	Data: 14/10/2011	Folha 1
----------------------------------	-------------	--------------	------------------	------------------	---------

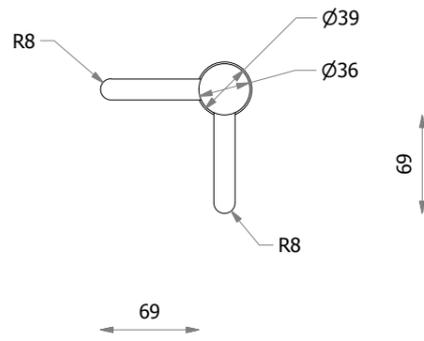
peça 4



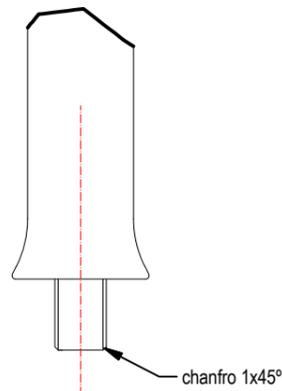
vista frontal



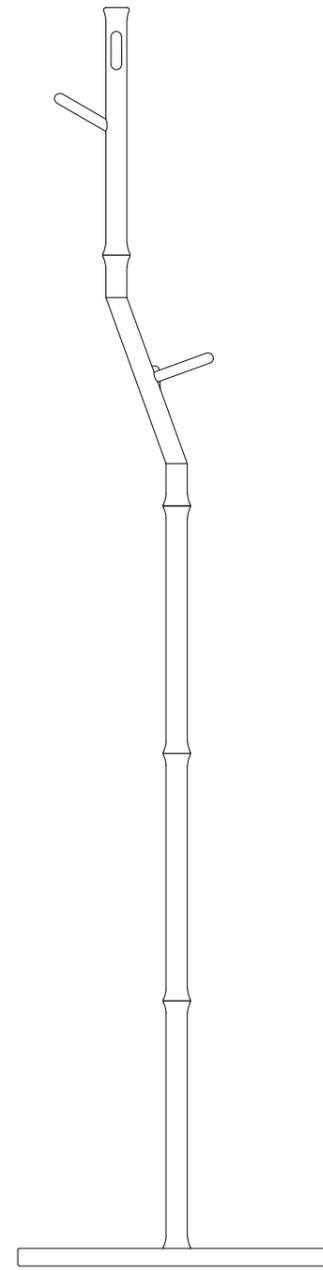
vista lat. esq.



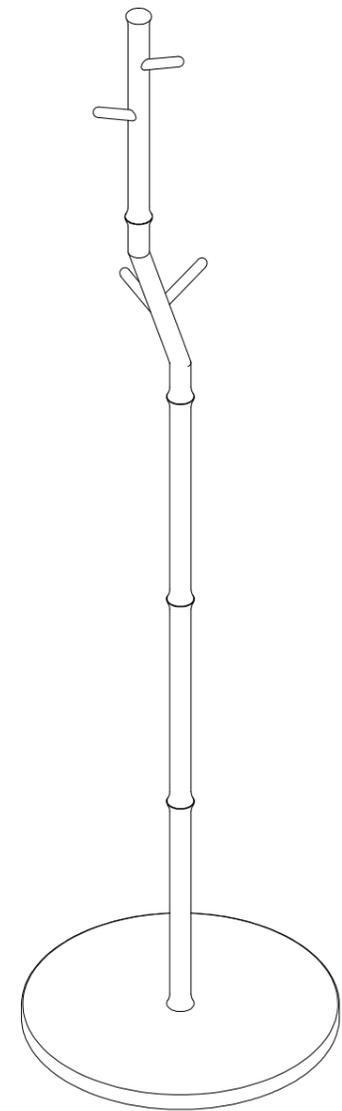
vista superior



poromenor A (1:2)



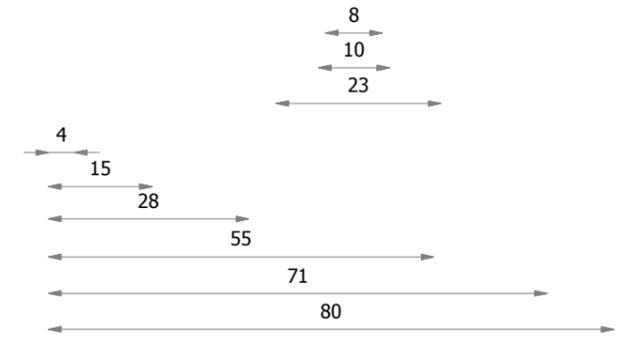
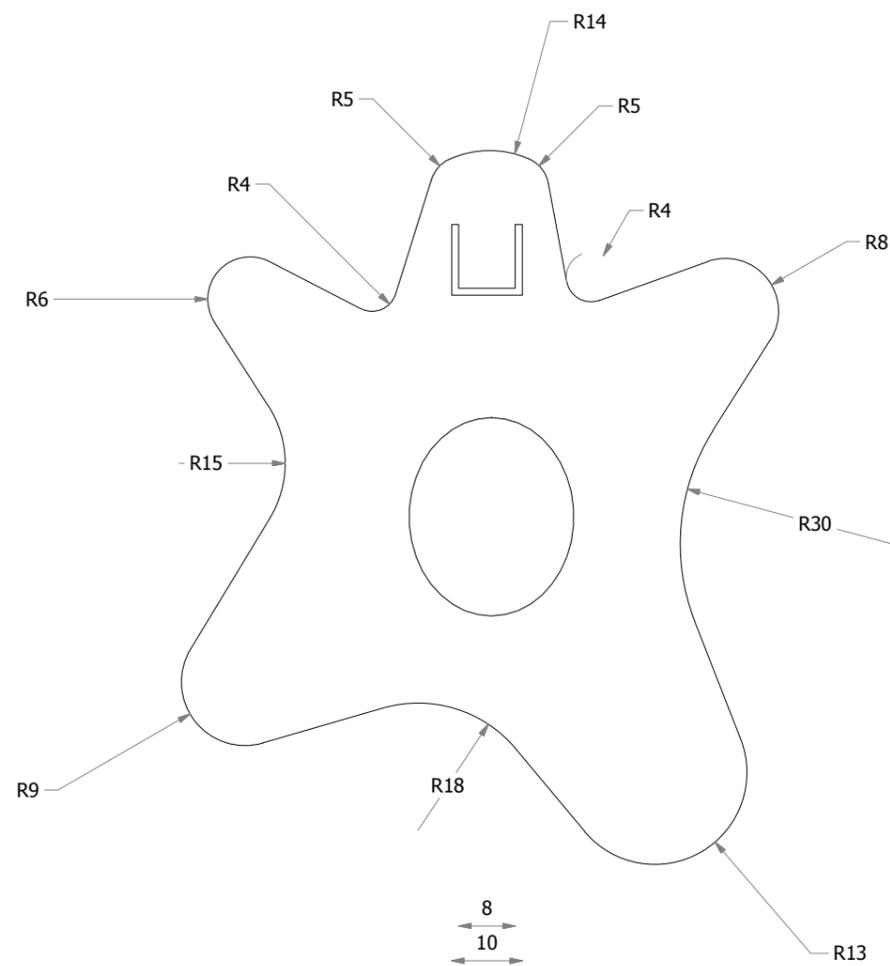
conjunto montado



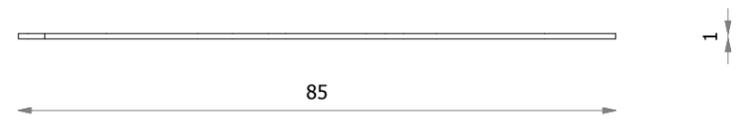
Perspectiva

A
N
E
X
O

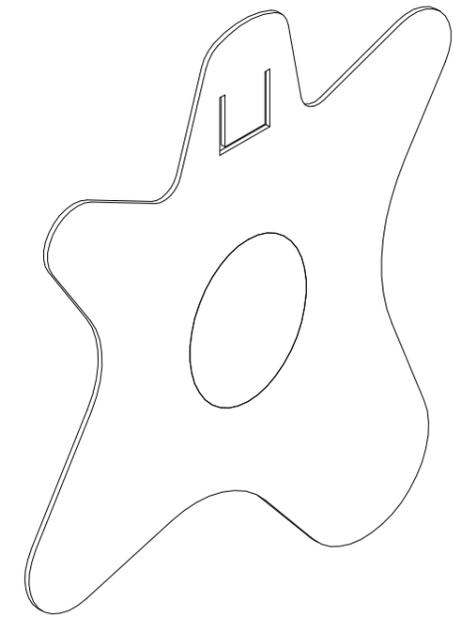
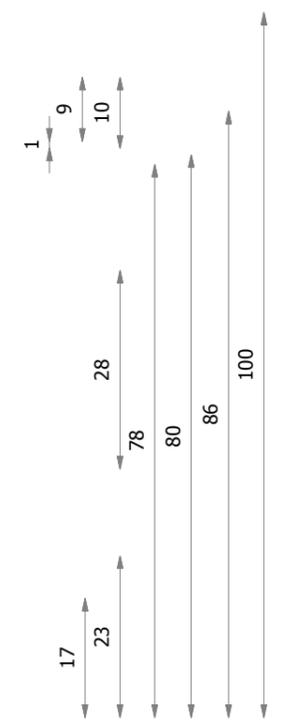
9



vista frontal



vista superior



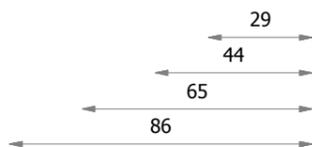
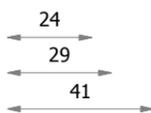
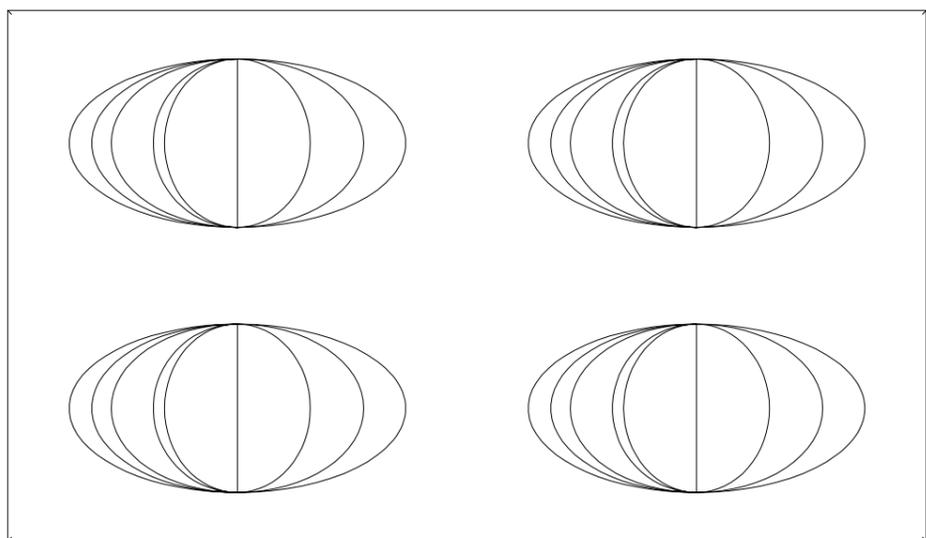
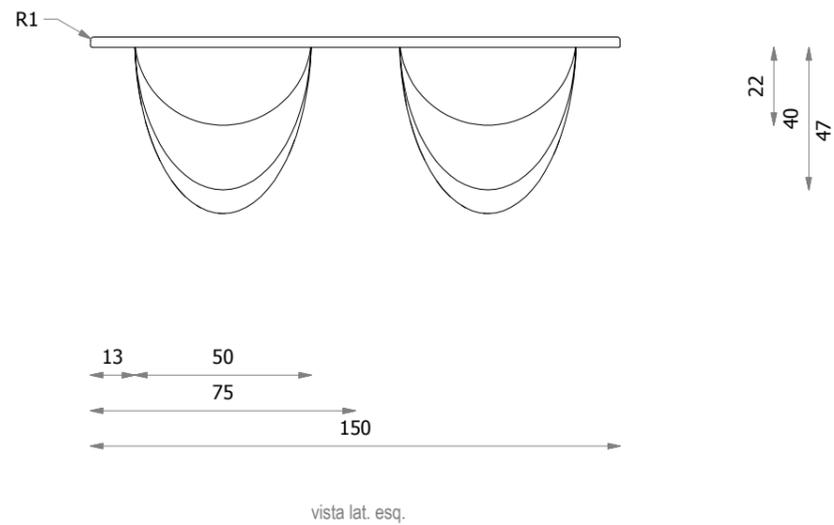
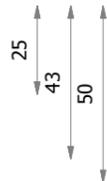
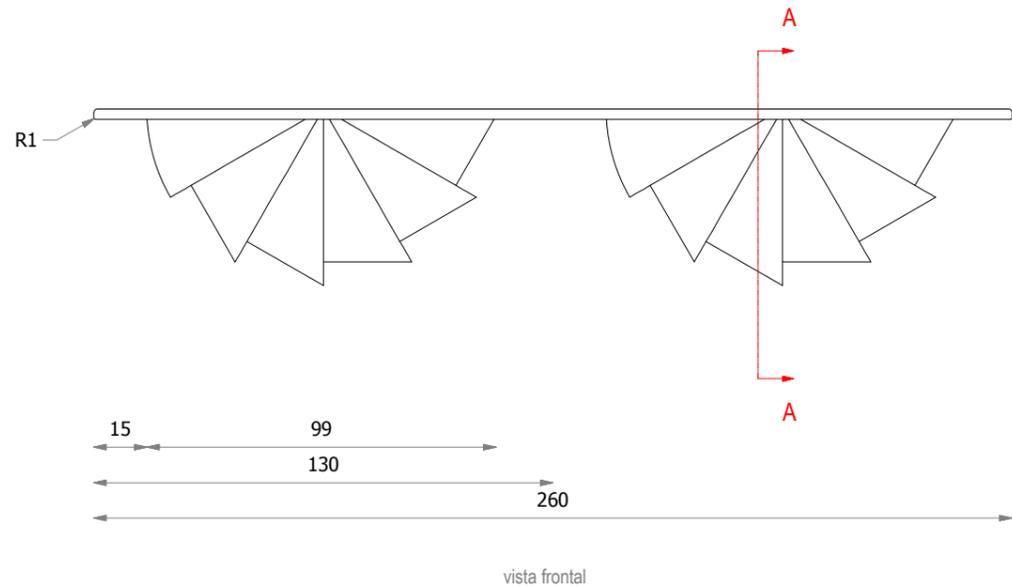
Perspectiva

Materiais utilizados:
 -Polipropileno branco de 1 mm de espessura.
 Acabamento:
 -Nucleo pintado.

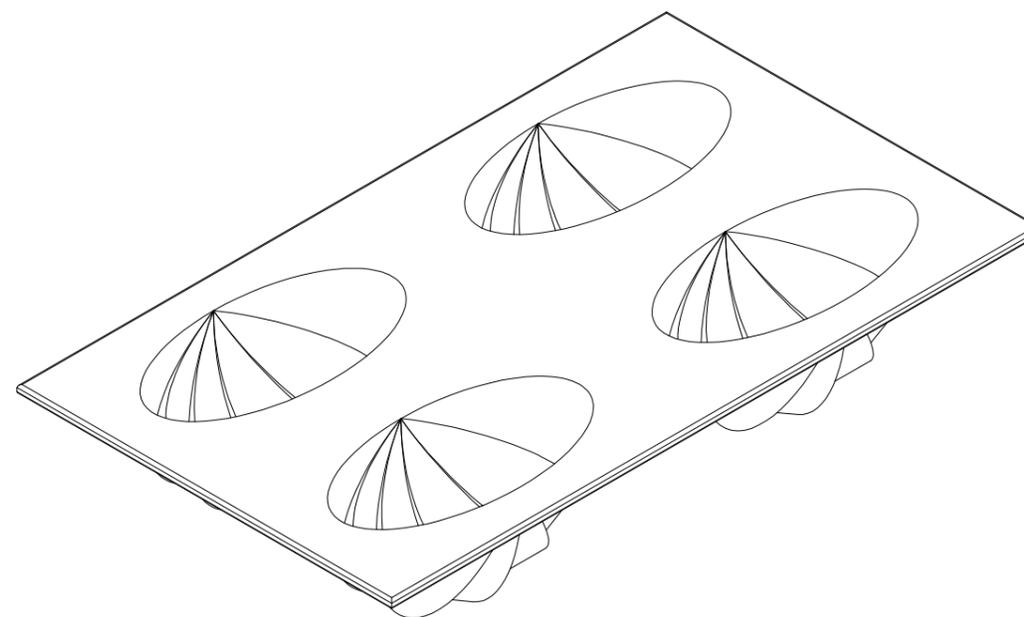
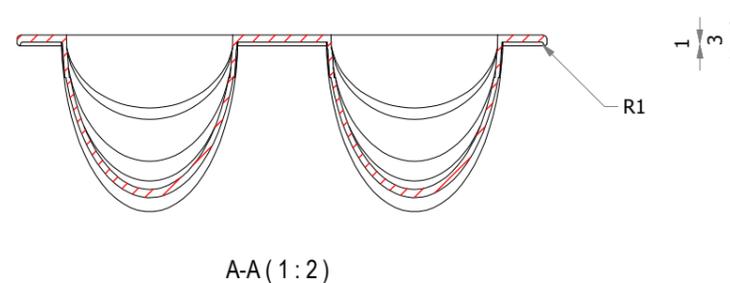
Antônio Manuel Marques Gonçalves	Designways®	Marcador de pag.	Escala: 1:1 (mm)	Data: 19/10/2011	Folha 1
----------------------------------	-------------	------------------	------------------	------------------	---------

A
N
E
X
O

10



vista superior



Perspectiva

Materiais utilizados:
-Silicone de alta temperatura, cor vermelho.

António Manuel Marques Gonçalves	Designways®	Molde bolo, Fossil	Escala: 1:1 (mm)	Data: 21/10/2011	Folha 1
----------------------------------	-------------	--------------------	------------------	------------------	---------