

INCONGRUÊNCIAS OCULTAS

REDESENHAR O QUOTIDIANO

Mestrado Design de Produto
Orientador Prof. Fernando Brizio
ESAD.CR 2014

AGRADECIMENTOS

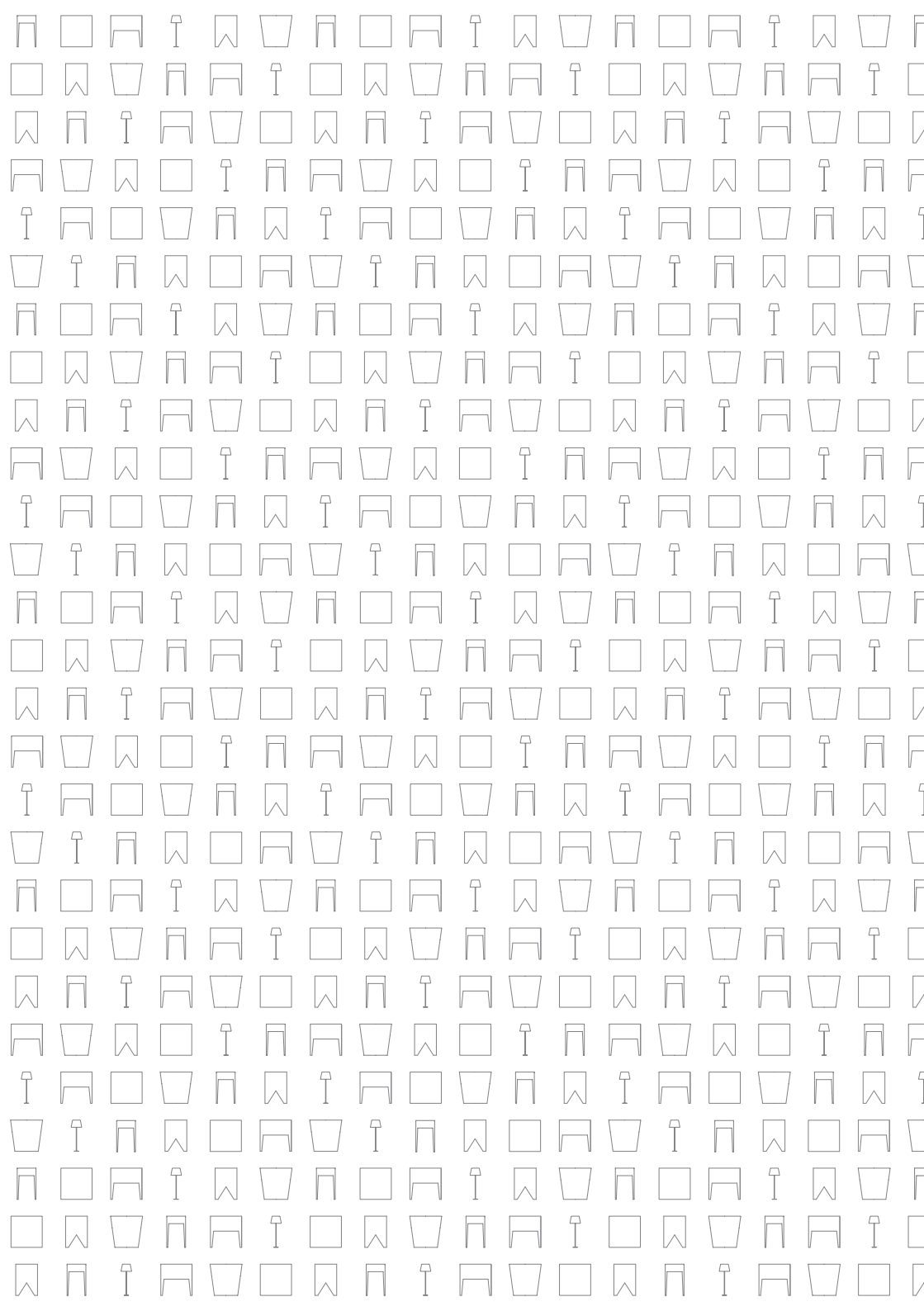
A todos que contribuíram para a concretização desta dissertação, que me inspiraram intelectualmente e emocionalmente nesta “viagem”.

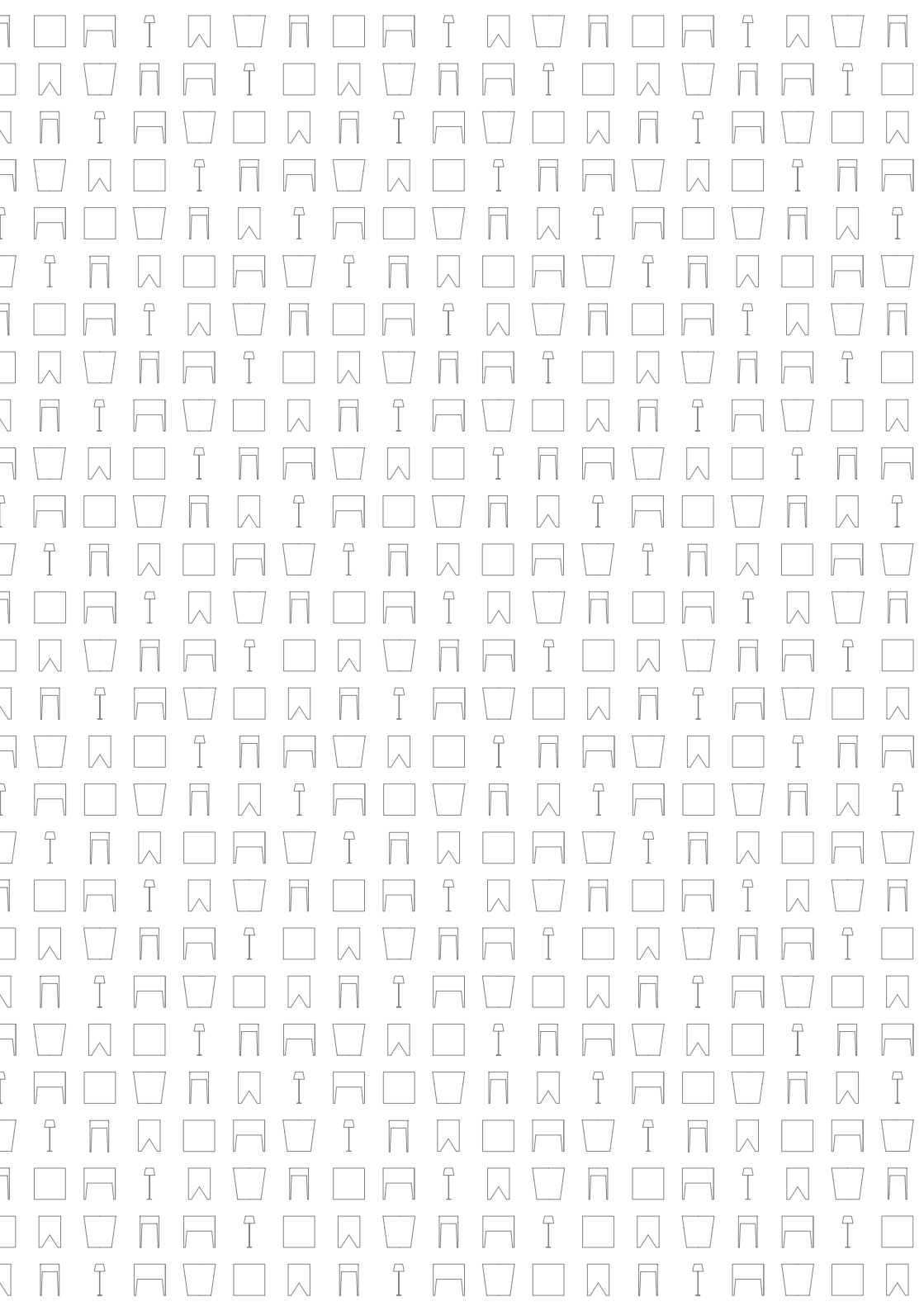
Ao professor Fernando Brízio, pelo saber compartilhado, conselhos e sugestões, e pela liberdade de acção que contribuiu para o meu desenvolvimento pessoal.

Aos meus amigos, pelo companheirismo, incentivo e apoio. Ao André, pela grande cumplicidade, suporte e perspicácia da sua crítica.

Aos meus pais, pelo exemplo de força, amor e apoio incondicional.

A todos, dedico este trabalho.





ÍNDICE

RESUMO E PALAVRAS-CHAVE	11
ABSTRACT AND KEYWORDS	13
INTRODUÇÃO	
PROBLEMA, DESAFIO E OBJETIVOS	15
FUNDAMENTOS TEÓRICOS	
MUDANÇA DE PARADIGMA	17
ROTINA, FAMILIARIDADE E AUTOMATISMOS	22
DESIGN DE EXPERIÊNCIA	25
INCONGRUÊNCIAS VISUAIS	27
PROJETOS DE REFERÊNCIA	
O PRINCIPEZINHO	31
MORSKÉ ORGULJE	33
SHIFTY DESK/HALLWAY STAND	35
HIMITSU-BAKO	36
CANVAS	39
KAI	41
CIPHER	42
DESCRIÇÃO DO PROJETO	47
DESENVOLVIMENTO DO PROJETO E RESULTADOS	
CANDEEIRO	49
ESCRIVANINHA	57
ESCADOTE	65
CAIXA	73
COFRE	81
CABIDE	91
CONCLUSÕES FINAIS E DESENVOLVIMENTOS FUTUROS	100
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
LIVROS	105
INTERNET	106
ÍNDICE DE FIGURAS	108

RESUMO

Este projeto parte de uma reflexão sobre a forma como nos relacionamos com os objetos que nos rodeiam e sobre o modo mecânico como os utilizamos todos os dias.

O reconhecimento visual que temos dos objetos leva-nos a um saber agir instintivo e pragmático que nos facilita o cotidiano. Quando vemos um objeto que nos é familiar, percebemos a sua função, o seu peso e a sua textura, mesmo antes de o tocarmos.

Pretende-se que este trabalho ajude a quebrar a rotina provocada pelos automatismos das ações diárias, adicionando elementos inesperados a objetos simples. Deste modo, procura-se captar a atenção e pôr em causa as expectativas do utilizador, transformando ações banais em novas experiências.

PALAVRAS-CHAVE

Design, rotina, familiaridade, design de experiência, incongruências visuais, surpresa.

ABSTRACT

Our project follows a reflection on how we relate with the objects which surround us, as well as the mechanical way we use them every day.

Visual recognition we have of objects leads us to an instinctive and pragmatic acting knowledge which facilitates our everyday life. While seeing an object we are familiar with, we notice its use, its weight and its texture even before we touch it.

It is intended that this work help to break the everyday routine of instinctive reactions. By adding unexpected elements to simple objects, I intend to capture the user's attention, and transform ordinary actions into experiences which challenge expectations.

KEYWORDS

Design, routine, familiarity, experience design, visual incongruities, surprise.

INTRODUÇÃO

PROBLEMA, DESAFIO E OBJETIVOS

Temos ao nosso dispor uma diversidade de objetos que rapidamente identificamos e sabemos prontamente como manusear. Este reconhecimento é fruto da repetição de experiências, imagens e ações, e mune-nos de um pragmatismo, de um saber agir instintivo e automático que facilita o nosso quotidiano. Os objetos, aperfeiçoados ao longo do tempo e tão eficazes do ponto de vista da funcionalidade, fundem-se na nossa rotina sem darmos pela sua presença.

Após uma época industrial assente na racionalidade, na mecanização dos meios de produção e funcionalismo, na qual a produção em massa levou a que os objetos fossem desenhados de forma simples e funcional, assistimos a uma mudança de paradigma. Nos dias de hoje, tudo flui e se transforma rapidamente, reinventamo-nos a cada dia e somos cada vez mais versáteis. Os relacionamentos, as habitações e os empregos são inconstantes, existindo hoje inúmeras possibilidades de escolha, e os conceitos inflexíveis da sociedade industrial deixam de fazer sentido. As barreiras da supremacia funcional e utilitária cedem, dando espaço ao questionamento desses conceitos, à exploração da emoção e de novas experiências.

Num cenário de permanente metamorfose, rodeado de tantos objetos, percebeu-se que, neste projeto, não se pretendia aperfeiçoar ou conceber novas formas para uma determinada tipologia de objeto, mas sim questionar a ideia que temos sobre determinados objetos, refletir sobre eles, e redesenhá-los de modo a propor novas formas de uso.

Traça-se como objetivo desenvolver uma família de mobiliário de uso doméstico que surpreenda e quebre expectativas. Para tal, pretende-se explorar o efeito surpresa das incongruências visuais, desenvolvendo objetos que nascem formalmente dos seus arquétipos, mas que no seu "interior" encerram detalhes e funções inesperadas. O uso do arquétipo aumenta a sensação de familiaridade, por isso, a introdução de elementos estranhos ou inesperados provoca um maior impacto na revelação das funções escolhidas.


FUNDAMENTOS TEÓRICOS

MUDANÇA DE PARADIGMA

No final do século XVIII, início do século XIX, viveu-se um período de grandes transformações tecnológicas, sociais e económicas, conhecido por Revolução Industrial. A utilização de novas fontes de energia, como o carvão, o petróleo e a eletricidade, e a aplicação de novos materiais como o aço, vêm revolucionar os sistemas de produção, de construção e os meios de transporte. Com o desenvolvimento da máquina a vapor, a produção artesanal é substituída pela manufatureira, e o sistema económico pelo capitalismo industrial. Assistedu-se a uma concentração de fábricas nas cidades, e à criação de muitos postos de trabalho. Deste modo, as pessoas deslocaram-se dos meios rurais para os meios urbanos em busca de novas oportunidades. Os proprietários das fábricas, que detinham o capital e a exploração da mão-de-obra, transformaram a indústria na principal fonte de obtenção de lucros. A principal preocupação passou a ser produzir com qualidade e a baixos custos, obtendo a maior rentabilização do trabalho possível, havendo, assim, uma necessidade de racionalização e organização do mesmo. A produção era dividida em etapas, baseada numa linha de montagem onde cada trabalhador executava apenas uma tarefa repetidamente (paradigma taylorista). Mais tarde, este método de otimização do rendimento de fábrica foi adotado por Henry Ford e aplicado à standartização, existindo uma padronização dos processos de produção e dos produtos obtidos, o que tornou possível a produção em massa (este modelo, fordismo, revolucionou a indústria automobilística).

Com estas mudanças, o desenvolvimento de objetos e a sua estética formal estava diretamente vinculado ao sistema capitalista industrial, à tecnologia, ao funcionalismo, à simplificação e velocidade da sua conceção. Se, no início, existia uma política de poucos modelos de longa duração, que respondiam à simplicidade construtiva e funcional, produzidos em larga escala (que deu origem à acumulação de stocks), após a crise dos anos 30, optou-se por uma política de muitos modelos de pouca duração. Neste contexto, e como estratégia de superação da crise, surge o styling, que consistia no redesign dos objetos tendo em atenção a sua aparência estética, tornando-os mais atraentes, e o streamlining, baseado nos princípios do styling, mas com um aspeto aerodinâmico.

Nos anos 50, surge uma crítica aos movimentos anteriores e as expressões form follows function e less is more, introduzidas por Louis Sullivan e Mies Van Der Rohe, respetivamente, são exploradas pelos



artistas modernos (Designers da Werkbund, escola de ULM, da Bauhaus e do Estilo Internacional) com o intuito de criar soluções de “bom design” que se tornassem universais. Os objetos são reduzidos ao seu essencial e assistiu-se ao renascimento do funcionalismo. Em contra corrente, no início da década de 60, arquitetos e designers defendiam que a produção em série, a funcionalidade e a simplicidade formal tornavam os objetos cada vez mais vazios, ignoravam os desenvolvimentos sociais e apenas serviam aos interesses da indústria. Gerou-se um conflito ideológico em relação às suas práticas profissionais, assim como um questionamento sobre o verdadeiro objetivo do design e a sua responsabilidade social. É nesta época, entre os anos 60 e 80, que surgem na Itália as novas vanguardas e nascem os movimentos de antidesign e design radical, dos quais se destacam Archizoom, Superstudio, Alchimia, Memphis, Post-Memphis, etc. De forma provocatória, contestaram a simplicidade proposta pelo funcionalismo, afirmando até *less is boring* e procuraram uma estética de design que enaltecêsse a diversidade de tecnologias, recursos e escolhas que os cercavam. Propuseram explorar novos conceitos e soluções, dando destaque ao significado dos objetos e ao seu valor emocional, exploram a pesquisa e a experimentação sobre projetos com um modo de pensar mais flexível, com a intenção de testar novos caminhos e ultrapassar os limites dos processos criativos. O utilizador passa a fazer parte das diferentes fases de projeto e as suas necessidades são tidas em consideração. Existe aqui uma aceitação dos objetos lúdicos, contestadores e irónicos, portadores de um significado, em detrimento do objeto tecnológico e funcional. Os objetos perdem a sua dimensão rígida e passam a ser um meio potenciador de experiências. Neste contexto, nos anos 90, surge uma nova geração de designers, destacando-se o grupo holandês Droog Design. Fundado em 1993, em Amesterdão, pela historiadora de arte Renny Ramakers e pelo designer Gijs Bakker, apresenta-se como um laboratório de ideias e experiências, conhecido por trabalhar em rede com empresas, instituições, designers internacionais, arquitetos e artistas como Marcel Wanders, Hella Jongerius, Tejo Remy, Jurgen Bey e Joris Laarman, entre muitos outros.

Ao longo dos tempos, vários projetos Droog marcaram a história do Design e a cultura dos objetos. Questionaram e mudaram os padrões estéticos, deram-nos uma nova visão dos objetos do quotidiano, e principalmente, ajudaram-nos a pensar e projetar sem barreiras. Projetos que procuram novas formas de construção, aplicação de materiais e tecnologias de forma inesperada, exploram conceitos de imperfeição, reutilização, interação e comunicação, revelando um lado contestatório e irónico em objetos do dia a dia.

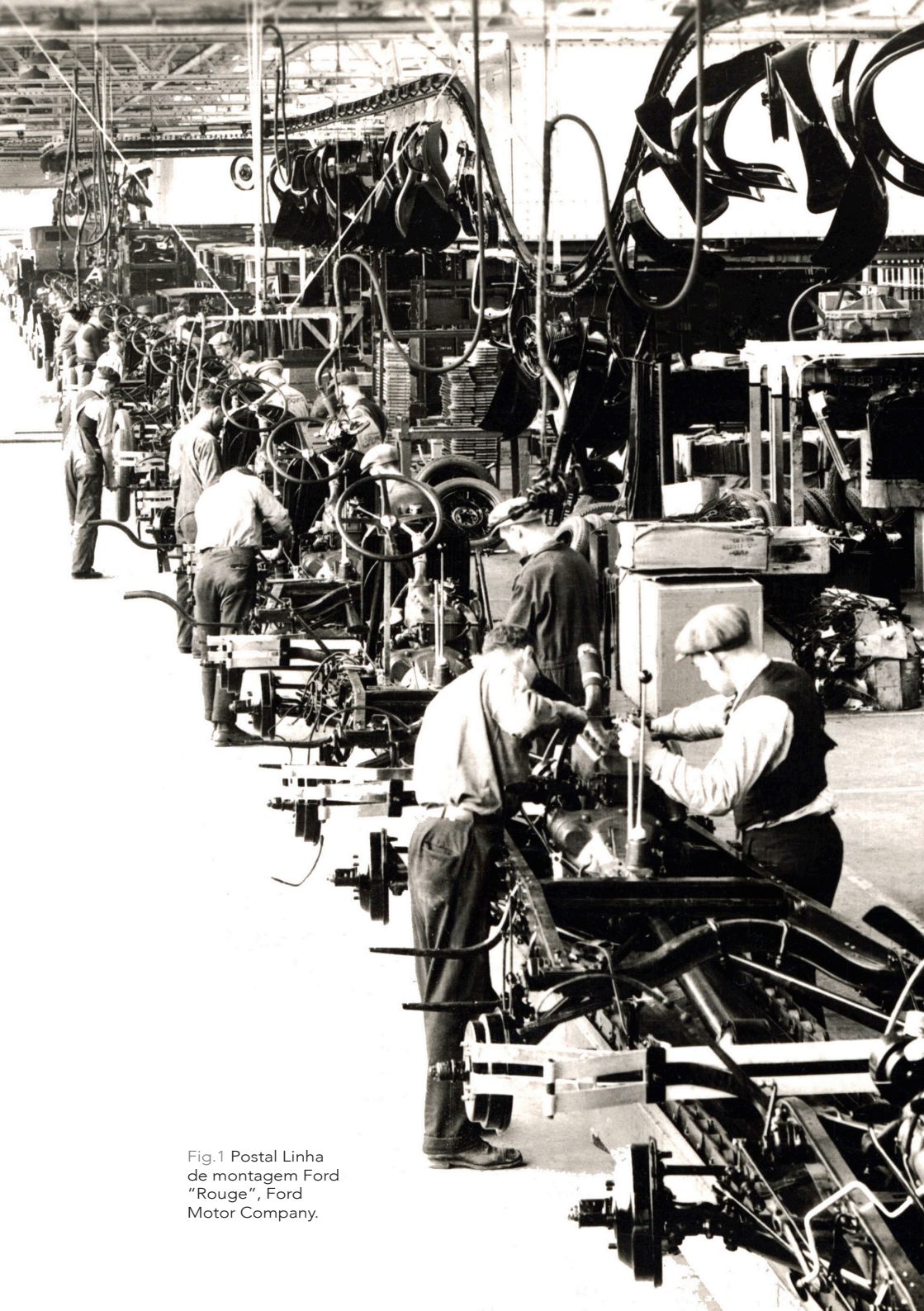


Fig.1 Postal Linha
de montagem Ford
"Rouge", Ford
Motor Company.

Fig.2 Rag Chair (1991),
Tejo Remy.



Os projetos Rag Chair, de Tejo Remy, e Light Shade Shade, de Jurgen Bey, permitem compreender estas mudanças de paradigma.

A cadeira Rag Chair, desenvolvida em 1991, pelo designer Tejo Remy, é constituída por várias camadas de roupa sobrepostas, presas por cintas. O autor usa produtos que seriam rejeitados para criar um objeto funcional, capaz de guardar inúmeras memórias. A cadeira pode ser construída com roupas escolhidas pelo autor, mas também existe a possibilidade de o consumidor intervir, enviando as suas próprias roupas. Desta forma, é criado um vínculo emocional com o objeto adquirido. Este projeto desafia a forma, materiais e processos construtivos, questionando e criticando a padronização dos objetos e o papel do Design no consumo.

O candeeiro Ligh Shade Shade, desenvolvido por Jurgen Bey em 1999, é aparentemente um candeeiro simples, feito de uma película tipo espelho semitransparente, mas quando a luz é ligada, o objeto transforma-se. A película torna-se transparente, revelando, no seu interior, um candeeiro que evoca o aspeto de uma época passada, o que contrasta com o aspeto moderno que aparenta à primeira vista.

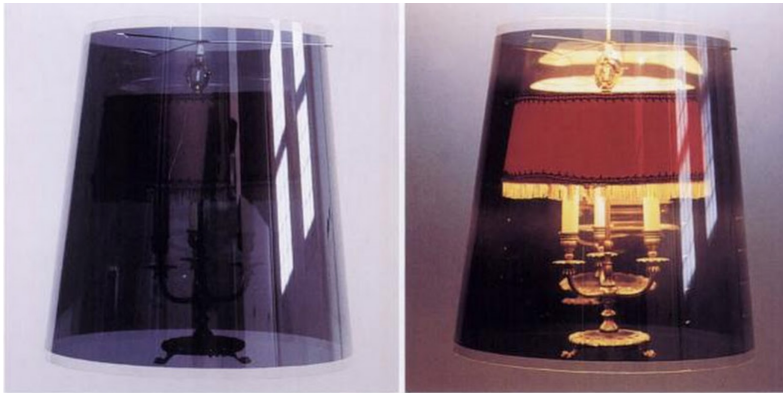


Fig.3 Light Shade (1999), Jurgen Bey.

ROTINA, FAMILIARIDADE E AUTOMATISMOS

Sem nos apercebermos, os objetos ligam-nos ao mundo, sendo mediadores e companheiros da nossa rotina quotidiana. De forma oculta, capacitam-nos, dão-nos mobilidade, independência e coreografam as nossas ações do dia-a-dia que rapidamente reproduzimos de forma instintiva e automática, como uma coreografia inconsciente, mas com expectativas bem definidas que nos conduzem a deixar-nos levar ao sabor de um corpo automatizado, dominado pela familiaridade e pela praticidade. Desta forma, a nossa relação com os objetos torna-se cada vez mais intuitiva e automática. Em *Consciência e Matéria*, Jonas Coelho fala desse sentimento de familiaridade e das coreografias de movimentos inconscientes e automáticos, com base na definição de Bergson de reconhecimento motor.

[...] “reconhecimento motor” seria a base de um tipo específico de “sentimento de familiaridade” que experimentamos diante de um objecto percebido. Para compreendê-lo, devemos, primeiramente, considerar que toda percepção é acompanhada por movimentos cerebrais e corporais voltados para a utilização dos objectos. Estabelece-se uma conexão entre a percepção e esses movimentos por meio da repetição desse acompanhamento. Desse modo, quando novamente percebemos objectos que já tínhamos percebido anteriormente, esboçam-se no cérebro movimentos motores que acompanhavam as experiências antigas. [...] Tratar-se-ia de um reconhecimento mais exercido do que pensado, ou seja, de uma familiaridade com um objecto que se manifesta como um convite para “desempenhar um papel” (COELHO, 2010, p. 65).

A rotina é desenhada por seqüências de ações que se repetem da mesma maneira durante um período de tempo de forma regular e que tendem a tornar-se hábitos. Tem, contudo, um carácter dual. Por um lado, facilita o nosso quotidiano de forma a rentabilizar e organizar o nosso tempo, dá-nos maior segurança e tranquilidade ao adquirirmos um conhecimento prévio das ações a realizar, ajuda a focarmo-nos em metas e objetivos. Através do carácter repetitivo da rotina, conseguimos assimilar todos os processos necessários para cumprir as tarefas diárias sem termos de as reaprender dia após dia, pelo que o estranhamento e a hesitação tornam-se cada vez menores, e nós tornamo-nos mais ágeis e pragmáticos. É com essa repetição que o ser humano aprende, se supera e se torna mais eficiente. Por outro lado, torna-nos cada vez mais

previsíveis, mecanizados, promovendo a banalização da percepção do que nos rodeia. Em *Cotidiano e a Banalização das Virtudes*, Sabbi fala-nos sobre esta dualidade da rotina, afirmando que “é inegável a vantagem em que todas as atividades repetitivas, estando assimiladas, proporcionam às pessoas, sob o aspecto de agilidade. Não fosse assim, seria inimaginável ter que construir ou reconstruir todos os processos inerentes ao viver, a cada dia, a cada momento, tendo que reaprendê-los indefinidamente” (2014, p. 65). Mas, “em outros termos, é estar não estando, ver não vendo, ouvir não ouvindo. Esse é um lado incontestado em que as rotinas levam a todos a diminuir sobremaneira a percepção das coisas, de tudo, da própria vida” (2014, p. 63).

Acostumamo-nos a uma rotina desenhada por produtos que utilizamos sem nunca nos questionarmos do porquê da sua forma, a lógica da sua utilização e até mesmo a razão da sua existência, ou seja, por objetos que cumprem eficazmente as suas funções mecânicas e cujo uso frequente nos é tão familiar que se tornam invisíveis. Este pensamento é retratado por Kauffman:

De forma mais ampla, os objetos tendem constantemente a desaparecer no mundo invisível da rotina: eles desempenham o seu papel de forma despercebida [...] o objeto está preso no mundo implícito da pessoa ao ponto de já não aparecer como um objeto [...] O hábito tem por base um gesto simples, rotineiro, inócuo; o mesmo tipo de gesto que parece sem importância. (KAUFMANN, 2015, p. 44, 45, 165).¹

Como vimos anteriormente, os objetos de uso rotineiro acabam por passar despercebidos e induzem-nos a comportamentos intuitivos e automáticos, baseados em expectativas de experiências anteriores. Esta aparente invisibilidade dos objetos do quotidiano era algo que despertava interesse e que se pretendia explorar neste projeto, como estratégia para quebrar expectativas. De forma a cumprir este objetivo, pretendia-se explorar tipologias facilmente reconhecíveis, com formas simples e sem distrações visuais aparentes, introduzindo de forma oculta um elemento surpresa. Quando esse elemento surpresa é revelado, pretende-se que as expectativas e certezas iniciais se desconfirmem, o estado automático do utilizador seja interrompido, e a sua atenção seja automaticamente direcionada para a ação, aumentando assim o impacto do objeto.

1 Tradução livre da autora. No original “ Plus largement, les objets tendent sans cesse à disparaître dans le monde invisible de la routine: ils jouent leur rôle de repères sans être remarqués [...] l’objet est pris dans le monde implicite de la personne au point de ne plus apparaître comme objet [...] L’habitude se fonde sur un geste simple, routinier, anodin; le type même du geste qui semble sans importance.”



Fig.4 Do it Chair (2000), Marijn Van Der Poll.

DESIGN DE EXPERIÊNCIA

Vivemos um cotidiano muitas vezes entendido como um conjunto de tarefas a serem cumpridas, facilitadas por inúmeros objetos desenvolvidos à luz de conceitos como rapidez, eficiência e funcionalidade, que nos tiram o imprevisto e a espontaneidade dos quais, por vezes, sentimos falta no dia a dia. Para romper com este modelo de cotidiano limitador em que estamos envolvidos, percebeu-se que, embora o funcionalismo, a ergonomia e a sustentabilidade sejam ferramentas e aspectos que um Designer deve ter em conta, o foco poderá estar mais concentrado na exploração de experiências do que no objeto. Como afirmam Hekkert e Schifferstein:

Embora o design industrial se tenha preocupado desde há muito com produtos, o seu ênfase tem sido sobre as estruturas físicas dos dispositivos, as formas, os materiais e os processos de produção dos mesmos. Estes são todos importantes, com certeza, mas hoje o foco mudou dos objetos para as experiências que resultam da interação com eles. Para entender a experiência precisamos ir além da forma, mesmo além da simples ergonomia. Precisamos entender como a psicologia, as ciências sociais, a comunicação e os negócios moldam a experiência de uma pessoa. (SCHIFFERSTEIN H. & HEKKERT P., 2006, prefácio).¹

Em *Product Experience*, os mesmos autores propõem uma definição de experiência de produto como uma área que investiga a compreensão das experiências que resulta da interação entre o utilizador e o produto, e do modo como o primeiro irá ser afetado psicologicamente (i.e., quais os sentidos estimulados durante a interação, significados ou valores atribuídos, sentimentos e emoções provocados):

[...] a experiência do produto como área de pesquisa que desenvolve uma compreensão das experiências subjetivas das pessoas resultantes da interação com os produtos (...) definimos a experiência subjetiva do produto como a percepção dos efeitos psicológicos provocados pela interação com um

¹ Tradução livre da autora. No original "Although industrial design has long been concerned with products, the emphasis has been on the physical structures of the devices, the forms and shapes, the materials, and the manufacturing processes to the followed. These are all importante, to be sure, but today the focus has shifted from objects to the experiences that result from interacting with them. To understand experience we need to go beyond shape and form, even beyond simple ergonomics. We need to understand how psychology, the social sciences, communication, and business shape a person's experience."

produto, Incluindo o grau em que todos os nossos sentidos são estimulados, os significados e valores que atribuímos ao produto e os sentimentos e emoções que são provocados. (SCHIFFERSTEIN H. & HEKKERT P. 2006, p. 2).²

A experiência é sempre influenciada pelo contexto em que a interação ocorre, pelas características do utilizador (físicas, económicas, sociais, culturais) e pelas do produto (forma, textura, cor e comportamento), como afirma Hassenzahl: “[...] a experiência emerge da interligação da percepção, ação, motivação, emoção e cognição no diálogo com o mundo (lugar, tempo, pessoas e objetos). É crucial considerar a experiência como a consequência de vários sistemas diferentes” (2010, p. 4).³

Independente do contexto social e cultural, os seres humanos são biologicamente equipados por sistemas que lhes permitem interagir e perceber o ambiente que os rodeia. Assumindo que os produtos fazem parte desse ambiente, possuímos o sistema motor, que nos permite interagir e operar os objetos, os sistemas sensoriais que permitem perceber e avaliar o tipo de produto com que nos deparamos e um sistema cognitivo que nos fornece um feedback sobre ele.

No decorrer da interação com um produto é possível identificar três níveis de experiência: a experiência estética (percepção sensorial, sistema perceptual que consegue detetar estrutura, ordem, ou coerência e avaliar a novidade/familiaridade de/para com um produto); a experiência de significado (processos cognitivos como a interpretação, a recuperação da memória e associações, capazes de reconhecer metáforas, atribuir personalidade ou outras características expressivas, e avaliar o significado pessoal ou simbólico de produtos); e a experiência emocional (fenómenos afetivos, ou todas as emoções que resultam de um diagnóstico da experiência de interação muitas vezes automático e inconsciente, desde a emoção intensa que podemos experimentar numa situação de ameaça de sobrevivência até à emoção mais subtil).

2 Tradução livre da autora. No original “[...] *product experience as the research area that develops an understanding of people’s subjective experiences that result from interacting with products [...] we define the subjective product experience as the awareness of the psychological effects elicited by the interaction with a product, including the degree to which all our senses are stimulated, the meanings and values we attach to the product, and the feelings and emotions that are elicited.*”

3 Tradução livre da autora. No original “[...] *experience emerges from the intertwined works of perception, action, motivation, emotion, and cognition in dialogue with the world (place, time, people, and objects). It is crucial to view experience as the consequence of the many different systems*”

INCONGRUÊNCIAS VISUAIS

Sendo uma estratégia usar a aparente familiaridade e expectativas de um objeto para surpreender, definiu-se como objetivo criar objetos aparentemente comuns, que se revelem de forma inesperada durante a interação utilizador/objeto. Desta forma, decidiu-se estudar e explorar o conceito de incongruências visuais.

O trabalho com incongruências visuais é uma das diversas possibilidades de projeto de Design de Experiência, e tem como princípio criar um efeito surpresa introduzindo discrepâncias sensoriais ou incertezas relativamente a um objeto, de forma a que o produto nos dê uma experiência diferente do que seria esperado. Esta estratégia de projeto, que combina a originalidade com a sensação de familiaridade, apenas resulta se a intervenção for feita em objetos bem conhecidos pelos utilizadores e que facilmente possam ser identificados. Para criar este efeito, a maior parte da informação relativa ao produto é-nos familiar, existindo um aspeto em particular que é novo, sendo o responsável pelo elemento surpresa. Schifferstein e Hekkert distinguem dois tipos de surpresa: Visible Novelty e Hidden Novelty. Esta distinção é baseada no tipo de expectativas iniciais que o utilizador tem ao ver determinado produto, em relação ao cheiro, sabor, textura e sonoridade. Todas essas expectativas são baseadas em estímulos que ocorrem durante a interação, e em memórias e experiências anteriores com esse produto ou com produtos semelhantes.

VISIBLE NOVELTY

Este é o tipo de surpresa que é percebido de imediato. O objeto revela características estéticas inesperadas (forma, tamanho, cor, material). Os projetos Cut Chair e Ploop Stool são dois exemplos de trabalho com estas incongruências.

O Cut Chair é uma cadeira desenvolvida pelo designer Peter Bristol que, de forma intrigante, aparenta desafiar as leis da física. A cadeira parece ter sido cortada e apenas uma das quatro pernas lhe dá suporte. Peter brinca com um efeito de ilusão de ótica e, contrariamente ao que seria esperado, a cadeira é segura e estável. O segredo está literalmente debaixo do tapete, que esconde uma placa metálica ligada á estrutura permitindo assim dar-lhe a estabilidade necessária.

O Ploop Stool é um projeto desenvolvido pelo engenheiro e designer polaco Oscar Zieta. À primeira vista, parece um conjunto de bancos insufláveis de brincar, evocando reações de surpresa, curiosidade e dúvida, pelo seu aspeto invulgar. Normalmente, temos como referência que um insuflável seja feito de materiais mais maleáveis, mas estes bancos são de metal. Esta característica inesperada faz-nos questionar as expectativas visuais sugeridas no primeiro impacto: serão os bancos metálicos maciços ou foram mesmo insuflados, serão leves ou pesados, serão estáveis?

Os bancos Ploop Stool são o resultado da aplicação de um processo inovador chamado FIDU, que permite que duas chapas de aço ultrafinas sejam soldadas nas suas bordas e insufladas sob alta pressão. Esta tecnologia permite uma produção em série de formas tridimensionais únicas, leves, resistentes e extremamente duráveis.



Fig.5 Cut chair, Peter Bristol.



Fig.6 Ploop Stool (2008), Oscar Zieta.

HIDDEN NOVELTY

Neste tipo de surpresa, os objetos parecem familiares e correspondem a todas as expectativas que temos sobre eles à primeira vista, mas durante a interação, revelam-se ser diferentes do que havíamos percebido (peso, textura, outra função oculta).

O Flex Lamp é um candeeiro projetado pelo designer britânico Sam Hecht para a empresa Droog Design, sendo aparentemente um candeeiro comum, mas que ao toque revela ser construído num material surpreendentemente flexível.

O projeto Surprise, desenvolvido pela designer israelita Efrat Gomme. poderia ser uma chávena como tantas outras, um contentor de líquidos com asa, mas Efrat transforma, de forma inesperada, o ato vulgar de beber café. Para isso, a designer cria um fundo curvo na chávena com o propósito de esconder um biscoito e surpreender o utilizador.



Fig.7 Flex Lamp (2004), Sam Hecht.



Fig.8 Surprise (2007) Efrat Gomme.

"Por que é que um chapéu faria medo?
[...] Desenhei então o interior da jibóia, para que as
pessoas grandes pudessem compreender.
Elas têm sempre necessidade de explicações."



Fig.9 "o Principezinho" (1943), Antoine de Sant-Exupéry.

PROJETOS DE REFERÊNCIA

LIVRO “O PRINCIPEZINHO” (1943)

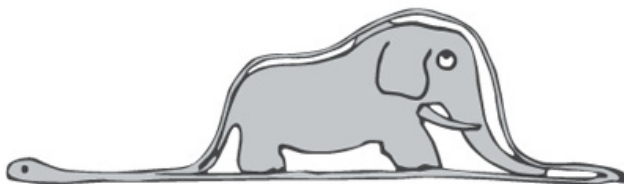
Saint- Exupéry

Esta foi uma obra que marcou bastante a minha infância, em particular por uma ilustração que ficou gravada na minha memória: o desenho do aviador que ilustrava uma jibóia que havia engolido um elefante. Este desenho, tão inocente e livre de preconceitos, era confundido com um chapéu pelos adultos.

As coisas nem sempre são o que parecem à primeira vista. É preciso “olhar com o coração” para poder ver a essência das coisas e o seu verdadeiro potencial.

Era um ícone de uma das grandes lições deste livro: “ [...] é muito simples: só se pode ver bem com o coração. O essencial é invisível aos olhos” (Saint- Exupéry, 1996, p. 72).

Este seria o ponto de partida para a reflexão de que os objetos podem ser mais do que aparentam. No meio de objetos iguais, a sua essência/ interior é que tem a capacidade de tornar as coisas únicas. Assim, os objetos futuramente a desenvolver, apesar de parecerem comuns, poderiam guardar novas experiências. Para isso, apenas seria necessário ver com atenção para as descobrir.



MORSKÉ ORGULJE (2005)

Nikola Basic

O projecto Morské Orgulje ou Órgão do Mar foi concluído em 2005, pelo arquitecto Nikola Basic, na cidade de Zadar. À primeira vista, deparamo-nos com uma simples escadaria à beira mar, mas por detrás dessa aparente normalidade, está oculto todo um sistema que faz desta instalação também um instrumento musical. Esta obra, de 70m de comprimento, usa o vento e as ondas do mar para empurrar o ar para dentro de tubos, localizados debaixo das escadas de mármore, e que assim criam notas musicais, expelidas por aberturas de apito encontradas na calçada. As notas foram cuidadosamente pensadas para que, quando tocadas aleatoriamente, formassem uma melodia. Este projeto teve a capacidade de reabilitar uma área outrora destruída pela guerra, transformando-a num espaço de contemplação e de interesse turístico.

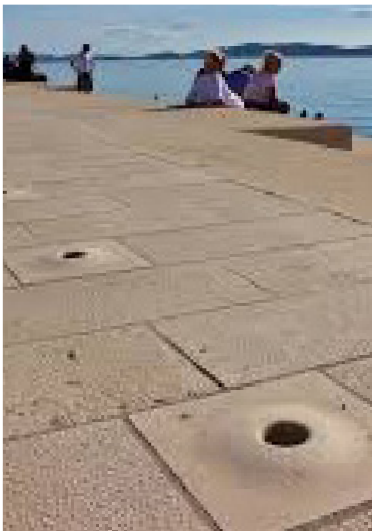


Fig.10,11 e 12 "Morské Orgulje (2015), Nikola Basic.



Fig.13 e 14 Shifty Desk / Hallwai Stand (2013), Daniel Schofield.

SHIFTY DESK / HALLWAY STAND (2013)

Daniel Schofield

Esta é uma secretária com uma gaveta que tem, aparentemente, uma superfície maciça. Esta superfície desliza e revela um compartimento no seu interior que pode ser usado para guardar papéis ou objetos que não se queiram ter à vista, desocupando, assim, a área de trabalho.



HIMITSU-BAKO

Himitsu-Bako (caixa secreta pessoal) são caixas tradicionais japonesas da região de Hakone que tiveram origem há mais de cem anos. Cada caixa é, aparentemente, um bloco decorado, sem abertura, e que detém um mecanismo complexo de um quebra-cabeças. Para ser aberta, é necessário cumprir uma ordem de movimentos específicos de empurrar e puxar partes de um determinado lado da caixa de cada vez, caso contrário, será impossível abri-la. As caixas eram usadas para guardar segredos, pertences valiosos e documentos importantes.

A sua complexidade varia com o seu tamanho e número de movimentos necessários para a sua abertura, que pode ir de apenas 4 movimentos até aos mais complexos quebra-cabeças de 125 movimentos.



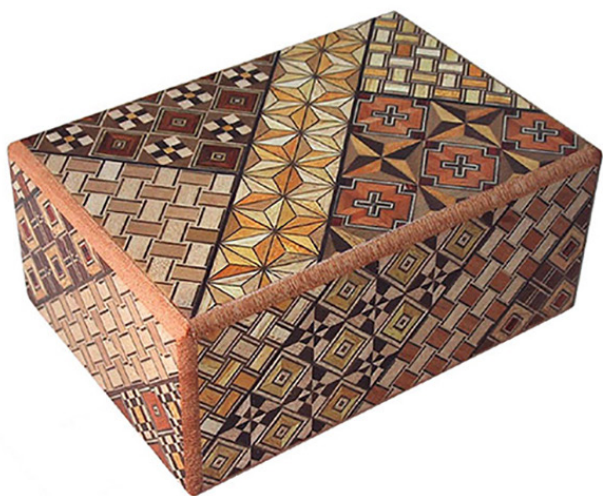


Fig.15 e 16 Himitsu - Bako



Fig.17, 18 e 19 Canvas (2013), Naoki Ono.

CANVAS (2013)

Naoki Ono

Canvas é um projeto de mobiliário que consiste num conjunto de peças aparentemente bidimensionais, que podem ser encostadas à parede, mas que são, na verdade, cadeiras de sentar. Estas são peças de mobiliário bastante leves, feitas de madeira, alumínio e lona esticada elástica impressa.





Fig.20 e 21 Kai (2013), Naoki Hirakoso e Takimitsu Kitahara.

KAI (2003)

Naoki Hirakoso e Takmitsu Kitahara

A mesa KAI aparenta ser apenas uma mesa de apoio simples, formada por um bloco de madeira, no entanto, o seu interior esconde inúmeros compartimentos secretos que se podem abrir de várias maneiras e direções.



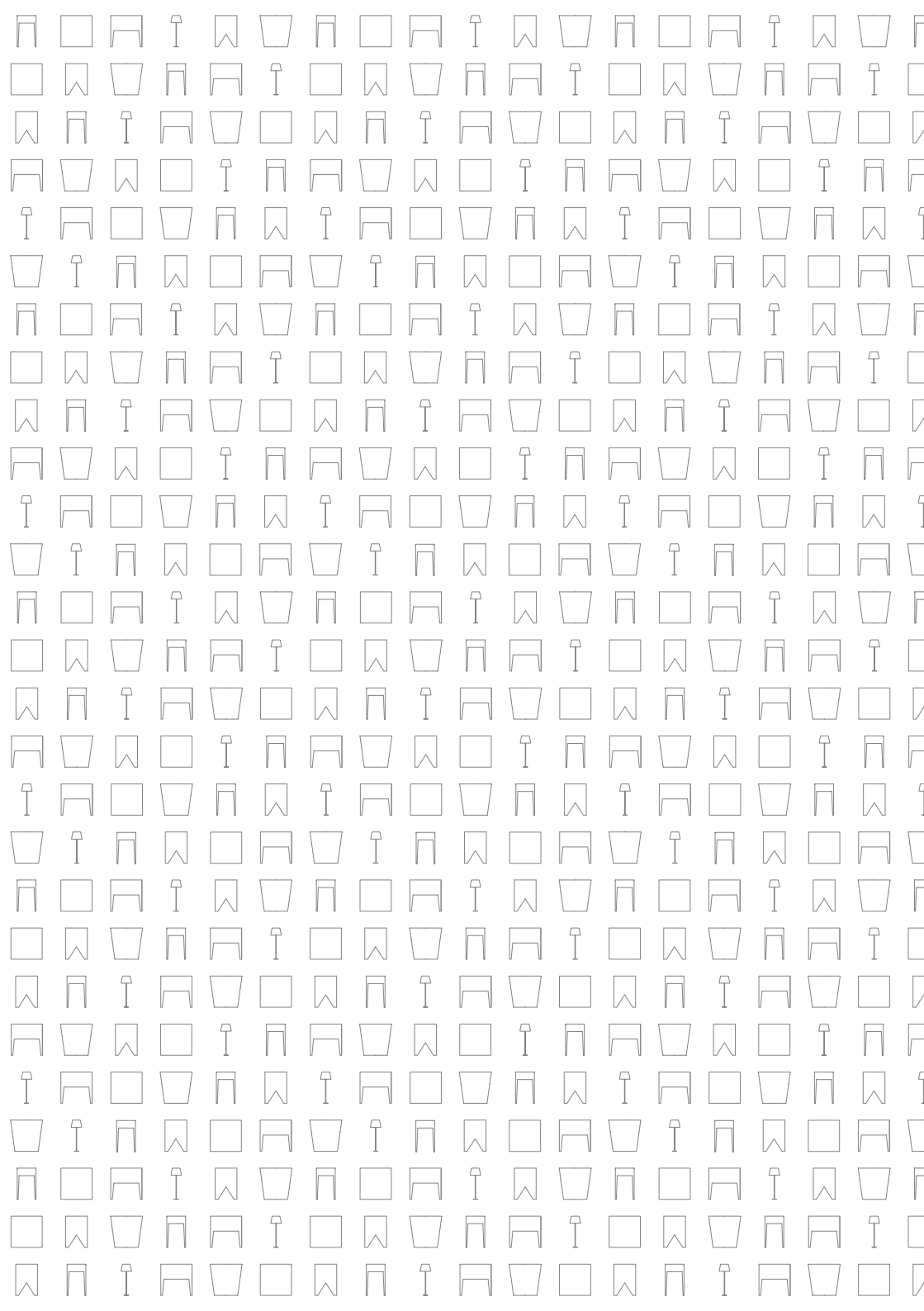
CIPHER (2009)
Damjan Stankovic

Aparentemente, este projeto é um copo comum com uma decoração colorida totalmente aleatória, mas este padrão é um conjunto de píxeis e espaços vazios estrategicamente colocados, que se revelam quando se enche o copo com um líquido. Alguns desses pontos coloridos desaparecem e formam o nome da bebida inserida. Cada lado do padrão está reservado para uma bebida específica.



Fig.22 Cipher (2009), Damjan Sankovic.

Foram selecionados este conjunto de objetos de referência porque, apesar de serem de tipologias diferentes, todos eles têm em comum o facto de revelarem um efeito surpresa. O chapéu do príncipezinho era apenas uma serpente que engoliu um elefante; uma escadaria que é também um instrumento musical; a caixa japonesa que aparenta ser um bloco é um puzzle; a secretária e a mesa de apoio escondem compartimentos no seu interior; uns quadros com imagens de cadeiras que escondem verdadeiros assentos; um copo decorado com píxeis coloridos, ao conter diferentes bebidas, forma diferentes palavras. Todos estes projetos levam-nos a formar expectativas baseadas na primeira impressão, no entanto, de modos diferentes, cada um deles revela, à sua maneira, ser mais do que aparenta.





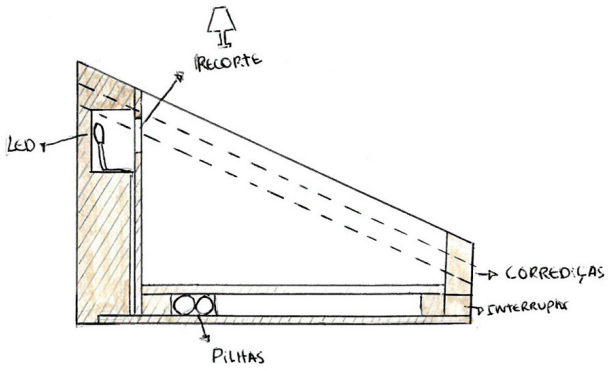
PROJETO

DESCRIÇÃO DO PROJETO

Este projeto teve como ponto de partida a análise de alguns objetos que fazem parte da nossa rotina identificando os seus pontos essenciais: Que aspetos formais o fazem esse objeto? Como se usa? Estão-lhe associados outros objetos? Usamo-lo somente com a função para a qual foi desenhado?

Após esta análise, definiu-se como objetivo desenhar incongruências visuais ocultas e criar objetos que aparentemente fossem apenas mais um da sua tipologia, mas que após a interação, se pudessem transformar de forma inesperada.

No decorrer do projeto, foram desenvolvidos seis objetos de mobiliário doméstico com um desenho limpo, sem distrações, que cumprem de forma eficaz e pragmática a sua função aparente. Esta linguagem simples e familiar pretende realçar todas as expectativas previsíveis que são associadas à sua imagem, uma vez que, deste modo, quando é transformado pelo uso, o efeito surpresa é maior. A possibilidade de transformações e utilizações ocultadas na aparência inicial do objeto, são reveladas de forma bastante intuitiva. Seguindo a mesma ideia, os nomes dos objetos surgem não da sua aparência, mas do que eles escondem. Uma mesa-de-cabeceira chamada Candeeiro, um aparador com o nome de Escrivaninha, um banco que se chama Escadote, um barrote de madeira que é uma Caixa, uma jarra que é um Cofre e um candeeiro denominado Cabide.



DESENVOLVIMENTO DO PROJETO E RESULTADOS

CANDEEIRO

O primeiro objeto desenvolvido neste projeto foi uma mesa-de-cabeceira, também conhecida no Brasil como criado mudo, termo que surge por exercer, de forma inanimada (muda), funções idênticas às dos mordomos e criados das famílias mais abastadas, i.e., auxilia, carrega e facilita o acesso aos mais variados objetos, enquanto as pessoas estão deitadas na cama.

Um dos objetos mais frequentes em cima da mesa-de-cabeceira é o candeeiro. Este depressa me chamou a atenção pela sua forma de existir, sendo um objeto que apenas cumpre o seu propósito quando está ligado. Desligado, poderia ser uma outra coisa qualquer. Visto que costuma estar sempre assente na mesinha de cabeceira, porque não incorpora-lo na mesma?

Partindo do princípio de que a função essencial do candeeiro é a de iluminar, e a da mesa é guardar ou pousar objetos, esta seria uma mesa que de alguma forma emitisse luz. Surgiu, então, uma mesinha de cabeceira que à primeira vista é apenas mais um arquétipo da sua tipologia, mas que, ao abrir a gaveta, surpreende e projeta na parede “em luz”, a silhueta de um candeeiro.

Assim, surgiu a Candeeiro, uma mesa-de-cabeceira alta, com uma gaveta. A gaveta é de abertura oblíqua, permitindo a projeção do candeeiro e, no seu interior, existem dois fundos falsos: um deles está situado no fundo da gaveta com o circuito elétrico – a alimentação (pilhas) e o interruptor – e o outro encontra-se nas costas do puxador, onde existe uma lâmpada led, tapada por uma placa amovível com o recorte da silhueta de um candeeiro. Quando a gaveta é aberta, o led é acionado e quando se fecha, o led é desligado, permanecendo apenas a mesa-de-cabeceira.

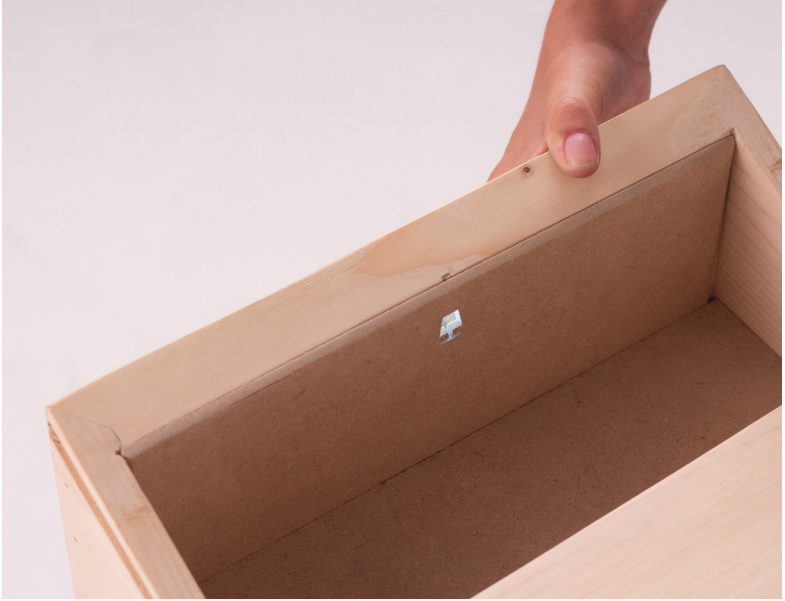
Materiais: Madeira, lâmpada led, interruptor e fios eléctricos.

Medidas: 25x40x65









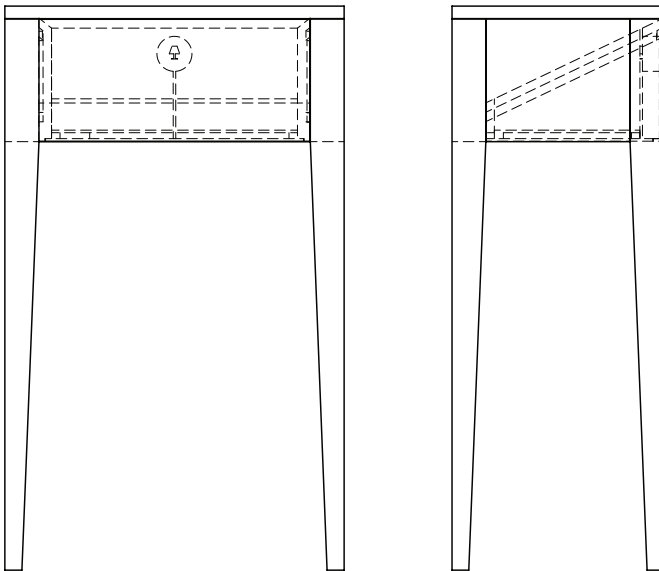
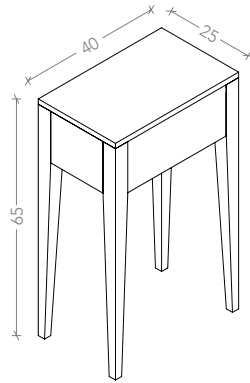


Fig.23 Perspetiva e alçados Candeeiro fechado.

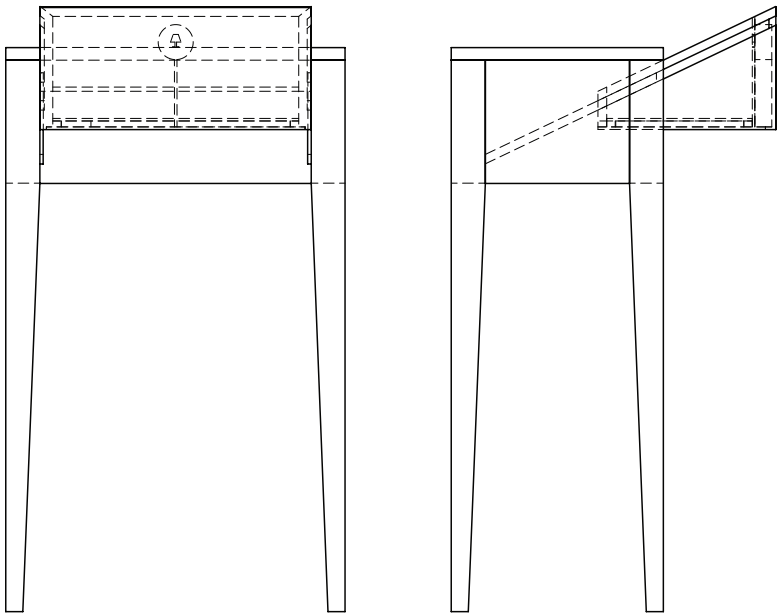
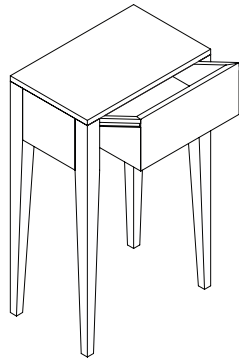
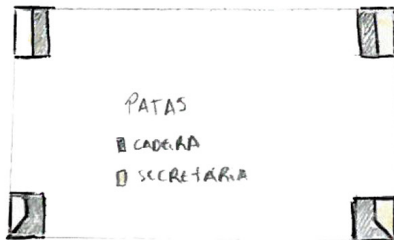
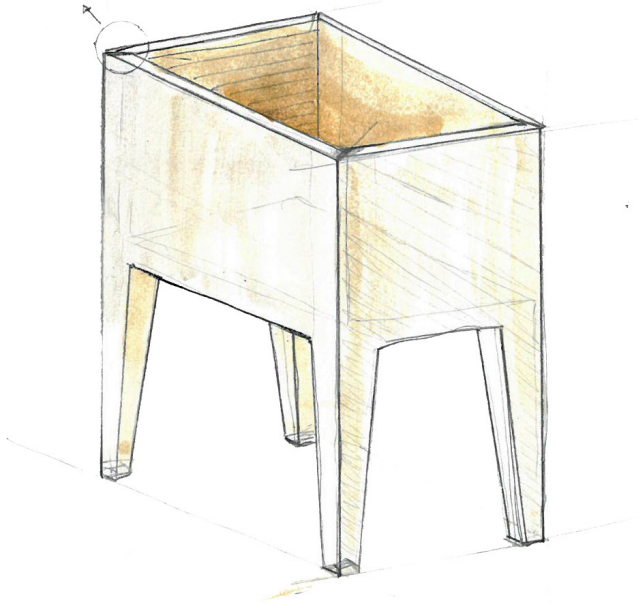
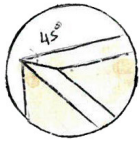


Fig.24 Perspetiva e alçados Candeeiro aberto.



ESCRIVANINHA

O segundo projeto concretizado foi a Escrivaninha, e teve a sua origem na reflexão sobre o móvel aparador. O aparador é uma peça de mobiliário que usualmente era visto nas salas de jantar para dar apoio à mesa, mas hoje em dia é uma peça muito versátil, sendo usado em quase todas as divisões da casa. Podemos encontrá-lo em halls de entrada, salas de estar, quartos, como mesa de apoio, mas também é muitas vezes usado como área de trabalho ou como penteadeira. Todas estas diferentes finalidades têm em comum a função de suportar objetos no seu tampo e, no caso de o aparador ter gavetas, a de arrumar pertences no seu interior.

Um móvel que, pela sua usabilidade, se identifica com o aparador, é a escrivaninha. Esta é uma peça de mobiliário usada essencialmente como mesa de trabalho, para escrever ou guardar documentos e objetos. A escrivaninha é, na verdade, uma fusão de cómoda, mesa de parede reclinável e secretária. Dentro desta tipologia, o modelo mais antigo é o mais característico, sendo visualmente parecido com uma cómoda e tendo uma porta que esconde áreas de arrumação que, quando aberta, é usada como área de trabalho.

A Escrivaninha desenvolvida surge da observação de que quando o aparador é usado para área de trabalho, à sua frente ou nas suas proximidades encontra-se sempre uma cadeira. Nesta perspetiva, pensou-se em juntar ambos num único móvel. Neste projeto, definiu-se como objetivo que, no primeiro impacto, o utilizador identificasse o móvel como um simples aparador e que, de alguma forma, ele se pudesse desdobrar ou abrir e transformar numa secretária com uma cadeira embutida.

Assim surge a Escrivaninha, um aparador de linhas simples, aparentemente maciço e sem gavetas. A parte frontal desliza e transforma-se numa cadeira que está oculta no móvel, expondo uma gaveta para arrumações que auxilia a área de trabalho. A fusão oculta entre as duas tipologias é conseguida pelo corte a 45° das laterais do painel frontal do móvel e pela partilha do volume das pernas, tornando a união limpa e imperceptível.

Materiais: Madeira.

Medidas: 40x80x75









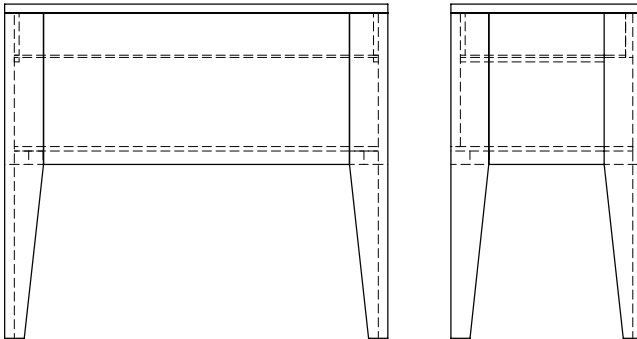
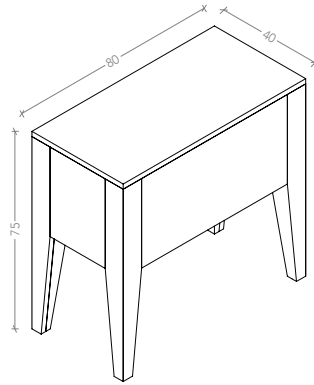


Fig.25 Perspetiva e alçados Escrivaninha fechada.

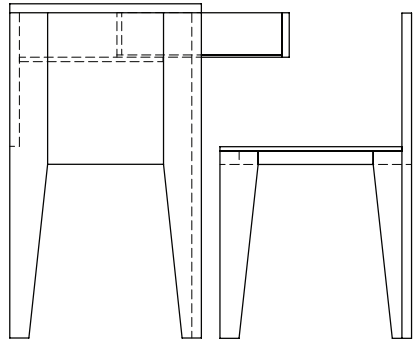
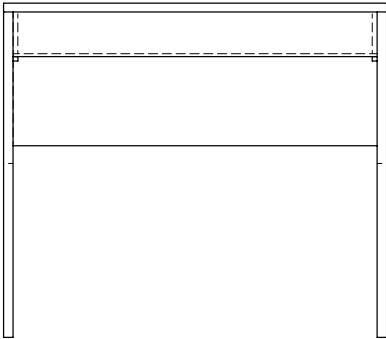
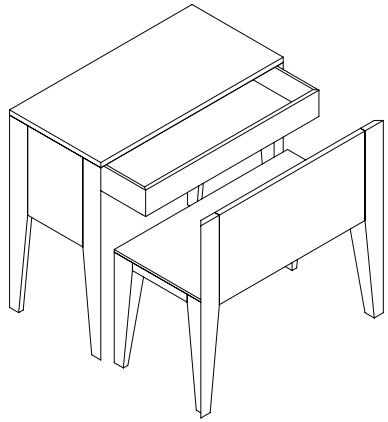
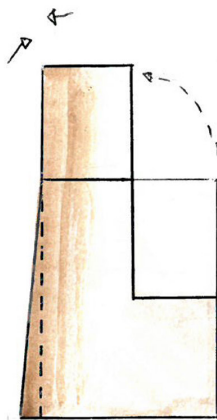
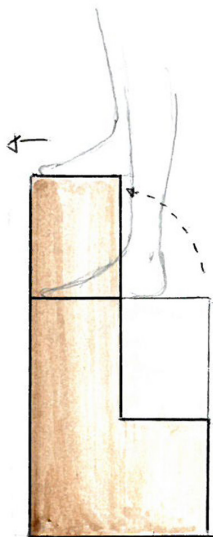


Fig.26 Perspetiva e alçados Escrivãzinha aberta.



↓
CONTRABALANÇO

ESCADOTE

Existem bancos de inúmeros formatos, cores e materiais e, possivelmente, será uma das peças de mobiliário mais exploradas e produzidas. Pensando no seu arquétipo, poderá imaginá-lo em madeira, uma peça de mobiliário que não ocupa muito espaço mas que dá sempre lugar para mais um, e ainda ajuda a alcançar objetos em cima de um armário aos quais não conseguimos chegar.

Estes seriam os pontos a trabalhar, evidenciando este hábito de o usarmos frequentemente como escadote. Num primeiro momento, não se pretendia que este perdesse o seu aspeto de banco de madeira, a que popularmente se dá o nome de mocho, mas que de forma subtil surgisse um pequeno escadote. Durante a fase de exploração de desenho, várias ideias surgiram. O tampo poderia abrir e sair de dentro um escadote, ou poderia rebater e ter degraus embutidos e até mesmo um degrau que deslizasse do interior do próprio banco. E, através do desenho, foi ficando mais clara a intenção de que quando o banco se transformasse em escadote deveria ser possível subir pelo menos mais um degrau acima do seu tamanho e não apenas degraus intermédios.

Após vários ensaios, surgiu a ideia de o acento se dividir em dois e, com um sistema de dobradiças, uma das partes rebatesse sobre a outra metade, sobrepondo-se, conseguindo, assim, criar-se três andares. De forma simples e sem comprometer o aspeto das duas tipologias de objetos, surge o Escadote.

Materiais: Madeira, dobradiças invisíveis.

Medidas: 30x35x43









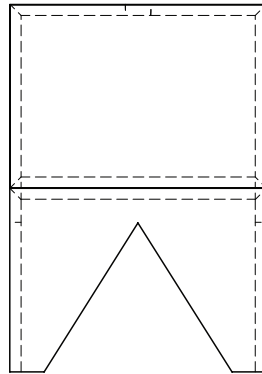
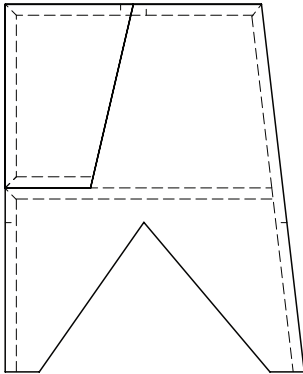
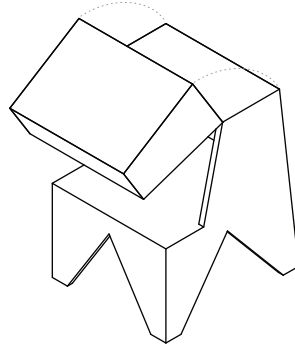
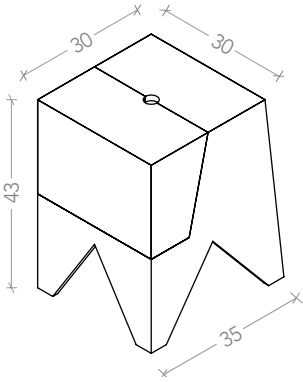


Fig.27 Perspetivas e alçados Escadote fechado.

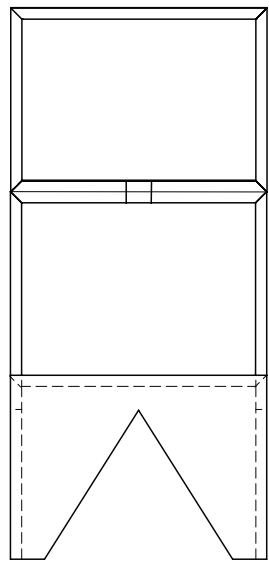
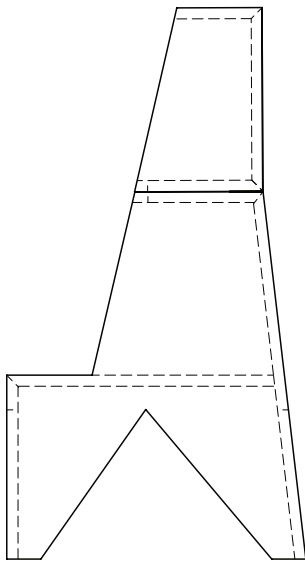
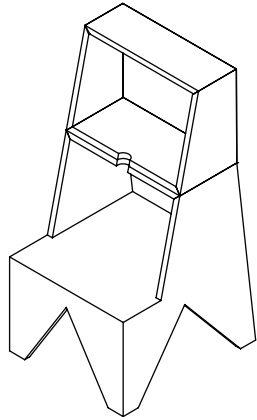
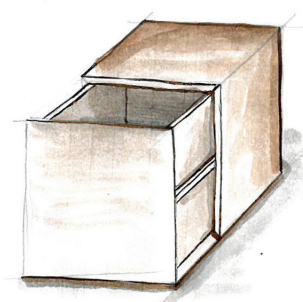
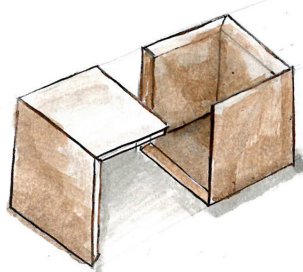
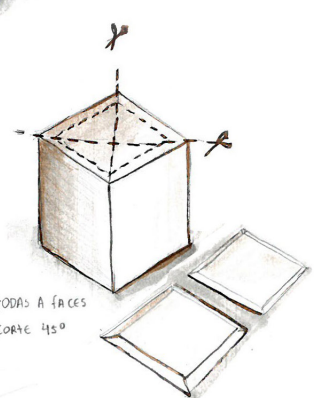
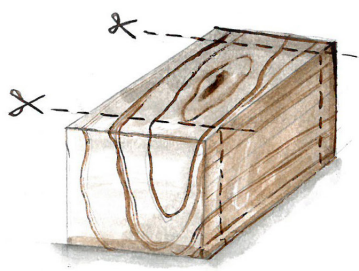


Fig.28 Perspetiva e alçados Escadote aberto.



CAIXA

A Caixa partiu da inspiração das tradicionais caixas de segredo japonesas, e no fascínio dos seus acabamentos. Estas aparentavam ser blocos ou caixas invioláveis, bastante decoradas e detalhadas escondendo no seu interior complexos puzzles que eram a chave para a sua abertura.

Neste projeto, pretendia-se que o objeto resultante parecesse um barrote de madeira, sem aberturas aparentes, maciço, mas que ao manuseá-lo, fosse sentido como surpreendentemente mais leve do que o esperado, sugerindo que o barrote fosse oco.

Assim, surgiu a Caixa, aparentemente um cubo de madeira maciço, com duas faces que deslizam sobre correções, revelando um compartimento onde podem ser escondidos objetos. Para obter esse efeito, todas as interseções das faces são cortadas a 45°, e coladas de forma a não ser identificável o ponto de união. Para a construção deste objeto, devem ser usadas as madeiras mais duras e de veio menor, como o sobreiro ou o mogno, de forma a garantir que os cortes ficam perfeitos e não quebrem na maquinaria. Na sua construção são coladas quatro faces juntas e duas à parte, de forma a fazer a abertura como uma gaveta. As duas faces coladas à parte são a face e o fundo de compartimento secreto e, nas laterais do compartimento secreto, são colocadas umas correções que vão garantir que as peças fiquem no lugar certo, de modo a que este bloco pareça inteiriço.

Materiais: Madeira.

Medidas: Diversas







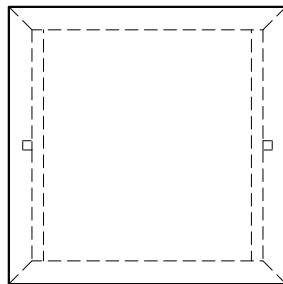
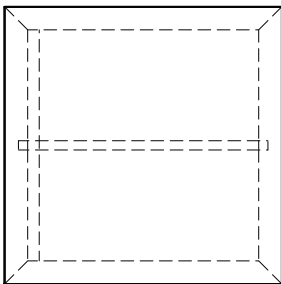
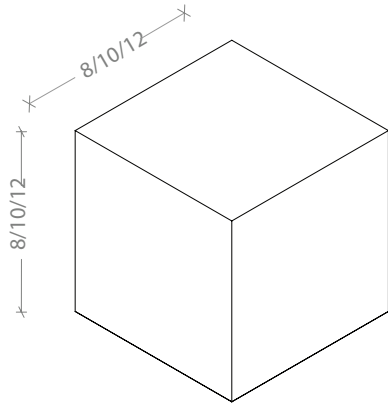


Fig.29 Perspetiva e alçados Caixa fechada.

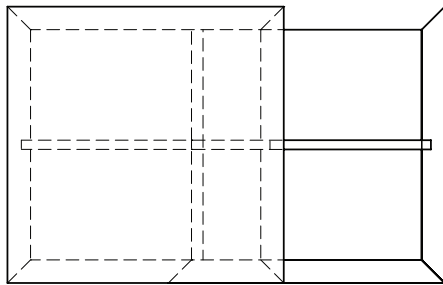
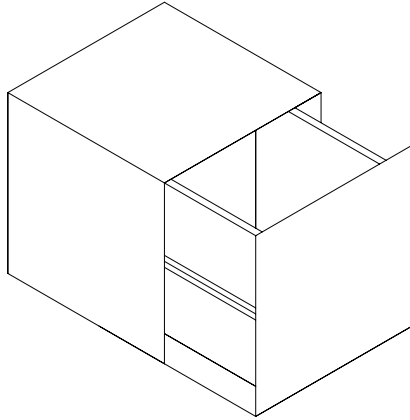
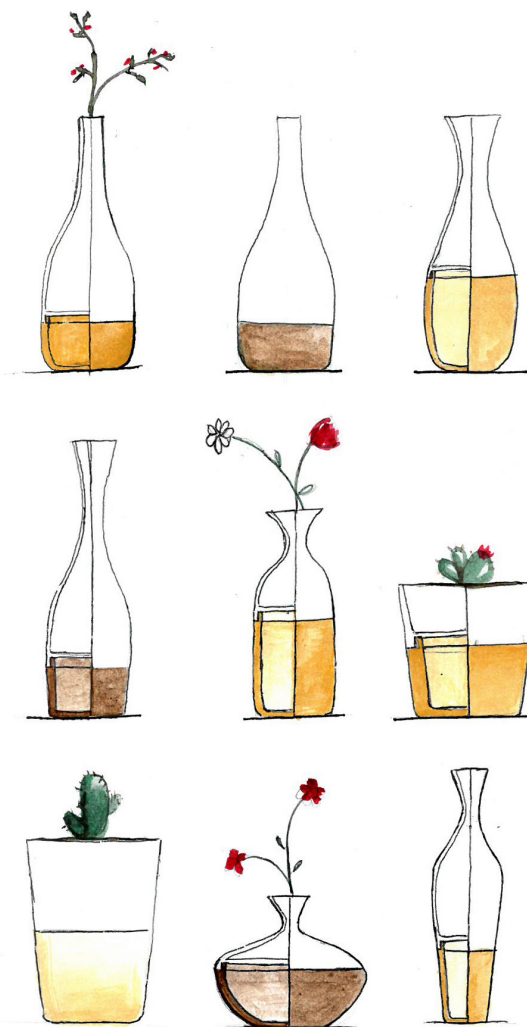


Fig.30 Perspetiva e alçado Caixa aberta.



COFRE

As jarras são frequentemente utilizadas em espaços domésticos, sendo dos poucos objetos usados apenas como ornamento. O seu único propósito é dar beleza e aprimorar o espaço. Para além de dar vida ao ambiente, permitem conservar e guardar flores por um maior período de tempo. Sendo um objeto de adorno e sem grandes limites, tem espaço para criar novas formas, leituras e significados.

Se a jarra tem a capacidade de “guardar” flores por mais tempo, é uma espécie de cofre. Um cofre é frequentemente associado a uma caixa, uma estrutura resistente, escondida em armários ou atrás de quadros na parede. É um local onde se guardam valores e documentos em segurança.

Esta junção de tipologias permite desenhar pequenos cofres à imagem ornamental das jarras, com a ironia de esconder segredos à vista de todos.

O projeto Cofre é uma família de jarras e vasos aparentemente inteiriços, que combinam dois materiais: a cerâmica e a madeira. A união destes dois materiais é feita por um encaixe. Este efeito é garantido por um elástico/vedante que assegura a fricção necessária para que as peças permaneçam unidas e formem o desenho de jarra/vaso, mas que também permite separá-las facilmente e guardar objetos importantes no interior.

Materias: Faiança, madeira, elástico.

Medidas: Diversas













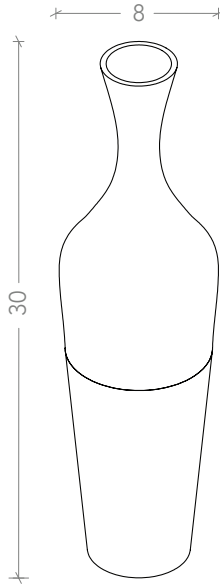
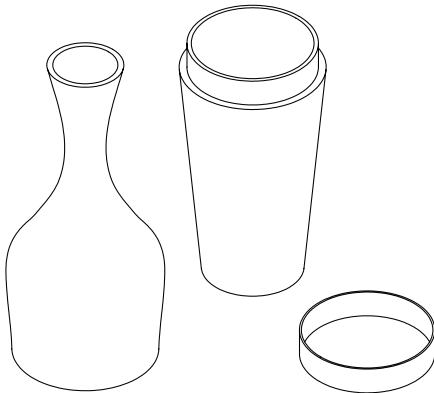
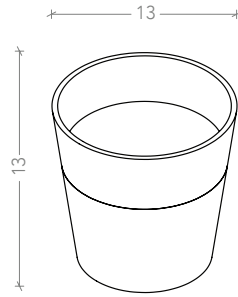
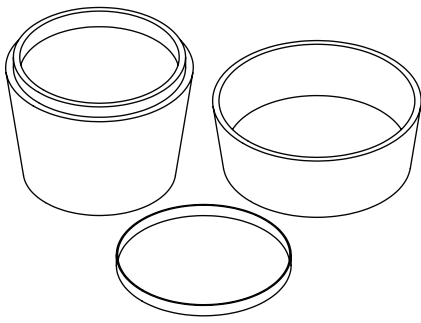


Fig.31 Perspetivas Cofre (vaso e jarra).

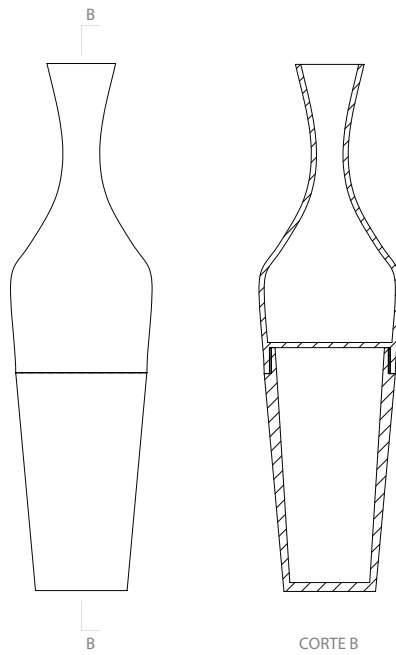
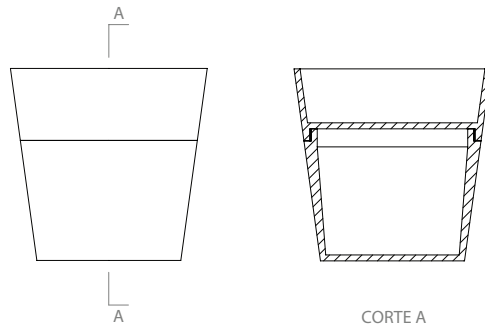


Fig.32 Alçados e cortes Cofre (vaso e jarra).



CABIDE

O último projeto desenvolvido nasce da reflexão sobre o candeeiro de pé. É usualmente longo, estreito e com um abajur para amenizar a intensidade da luz. A sua iluminação, frequentemente utilizada como luz ambiente, acaba por ser secundária no espaço onde está inserido. O candeeiro de pé é essencialmente uma peça de decoração.

Por outro lado, o cabide é um objeto extremamente prático e funcional, que passa muitas vezes despercebido. Existem vários tipos de cabide, de pé ou de afixar na parede, ou simplesmente de colocar atrás da porta. São estruturas simples que usamos para pendurar indumentária, acessórios, chaves, etc.

Neste seguimento, pretendia-se juntar o lado ornamental e o lado prático destas duas tipologias num só objeto. Assim, surgiu o Cabide, uma peça alta, elegante, que marca presença e se assume como um objeto de decoração.

À primeira vista, é apenas um candeeiro de pé com uma base redonda que sustenta um grande abajur, mas nele estão ocultos pequenos cabides. No pé, de madeira, com perfil circular, descobrimos pequenas ranhuras retangulares, distribuídas em diferentes alturas. Puxando essas ranhuras pelo topo, revelam-se pequenos ganchos que rebatem a 90° sobre um eixo metálico.

Materias: Madeira, eixo metálico, pano-crú.

Medidas: 200x70







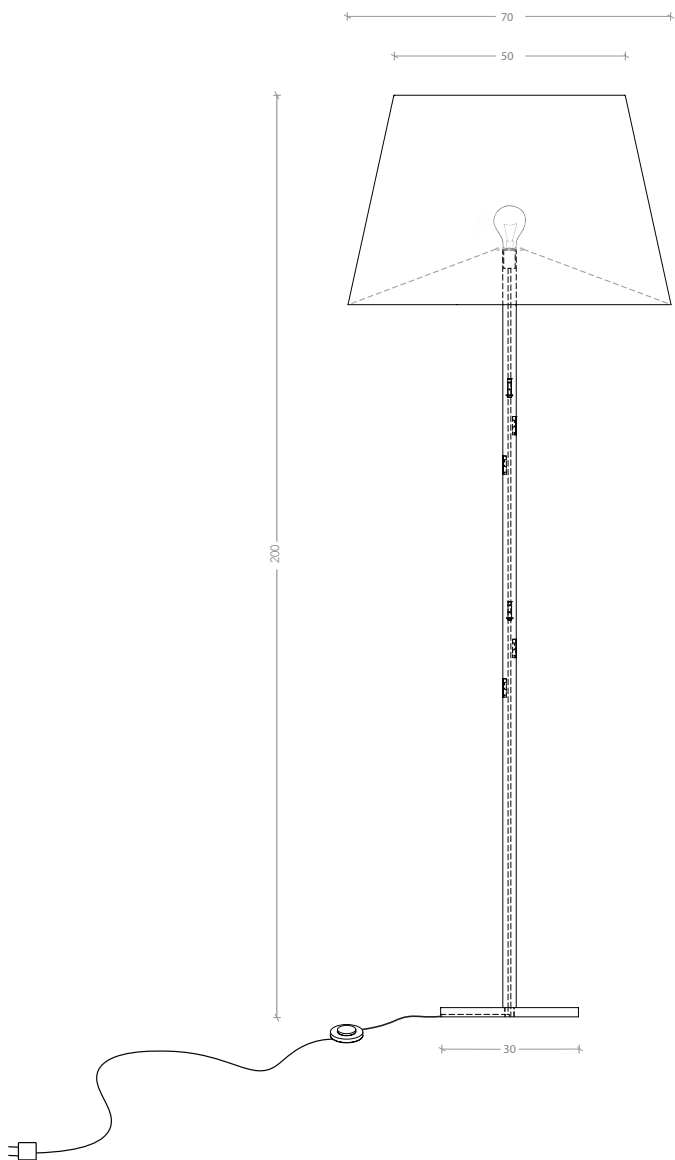


Fig.33 Alçado Cabide fechado.

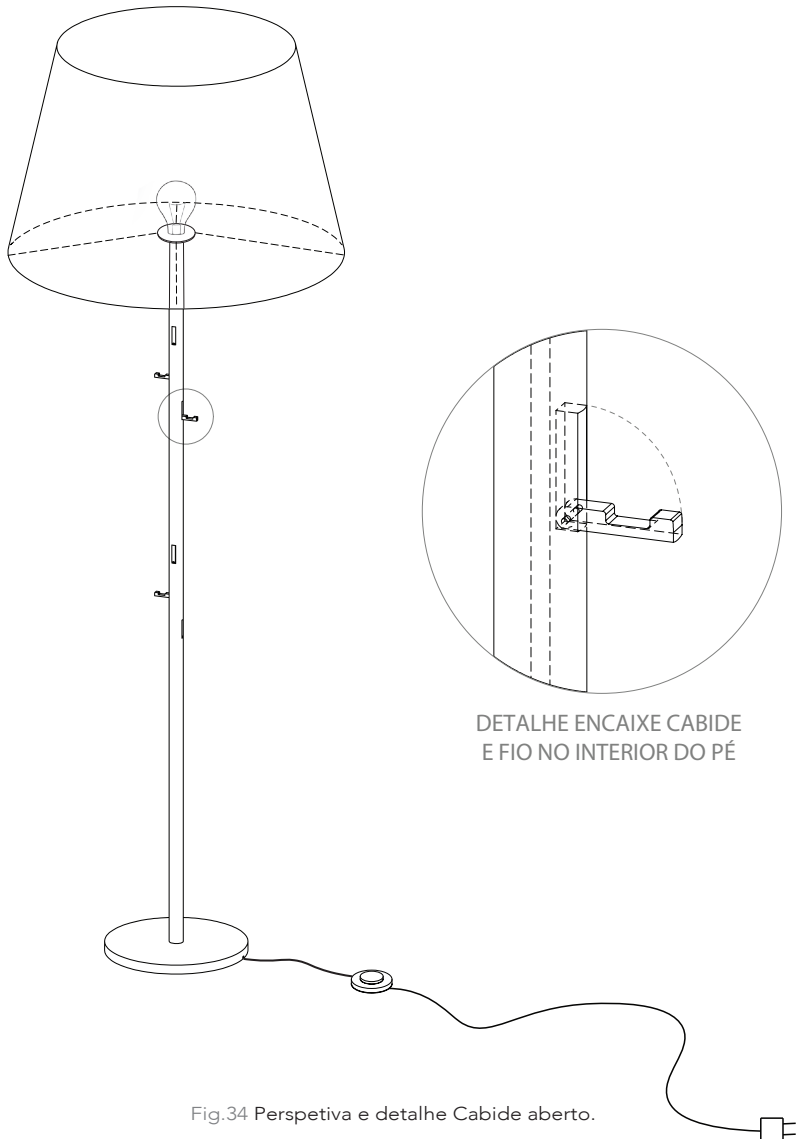


Fig.34 Perspectiva e detalhe Cabide aberto.





CONCLUSÕES FINAIS E DESENVOLVIMENTOS FUTUROS

Pequenas surpresas têm a capacidade de transformar o ritmo pesado do dia-a-dia, quebram com a previsibilidade e automatismos das rotinas e transformam experiências banais, por vezes aborrecidas, em experiências mais divertidas e agradáveis. O efeito surpresa pode ser uma boa estratégia, quando aplicado em produtos de fácil utilização e facilmente reconhecíveis, resultando em objetos mais interessantes de interagir com, e memoráveis, que quebram com a previsibilidade do dia-a-dia. Por outro lado, o mesmo princípio aplicado a objetos complexos teria um efeito negativo, pois a atenção está direcionada para decifrar o objeto, e o efeito surpresa pode ser visto como um obstáculo. Com o intuito de reforçar a ideia de familiaridade e proximidade com os objetos, desenhou-se uma família de objetos com formas simples e arquetípicas, construídas em pinho, uma madeira presente na nossa cultura de materiais, para que o efeito surpresa não fosse diluído com distrações no primeiro impacto. Em objetos aparentemente comuns, é lhes incorporado um elemento imprevisível, de forma simples e intuitiva no seu interior, que naturalmente surge como uma segunda função.

Dos objetos desenvolvidos, os que na minha opinião resultaram melhor e nos quais o efeito surpresa se revela de forma mais imprevisível foram a Candeeiro e a Escrivaninha. Nos restantes, embora as transformações sejam interessantes, a sua revelação acaba por ser mais óbvia. Penso que a ideia da Candeeiro foi bem conseguida, mas as medidas deveriam ser alteradas de forma a que a área do interior da gaveta fosse maior. A estrutura do móvel também deveria ser mais pesada para que, ao abrir a gaveta, a estrutura não mexesse. A escrivaninha, o escadote e as caixas deveriam ser construídos numa madeira mais dura para obter melhores acabamentos. Ainda, as caixas são peças de construção muito difícil e minuciosa e a sua produção resulta num grande desperdício de material. Para conseguir uma caixa, é necessária uma peça de madeira maciça com dimensões superiores à caixa final, por isso, torna-se pouco sustentável.

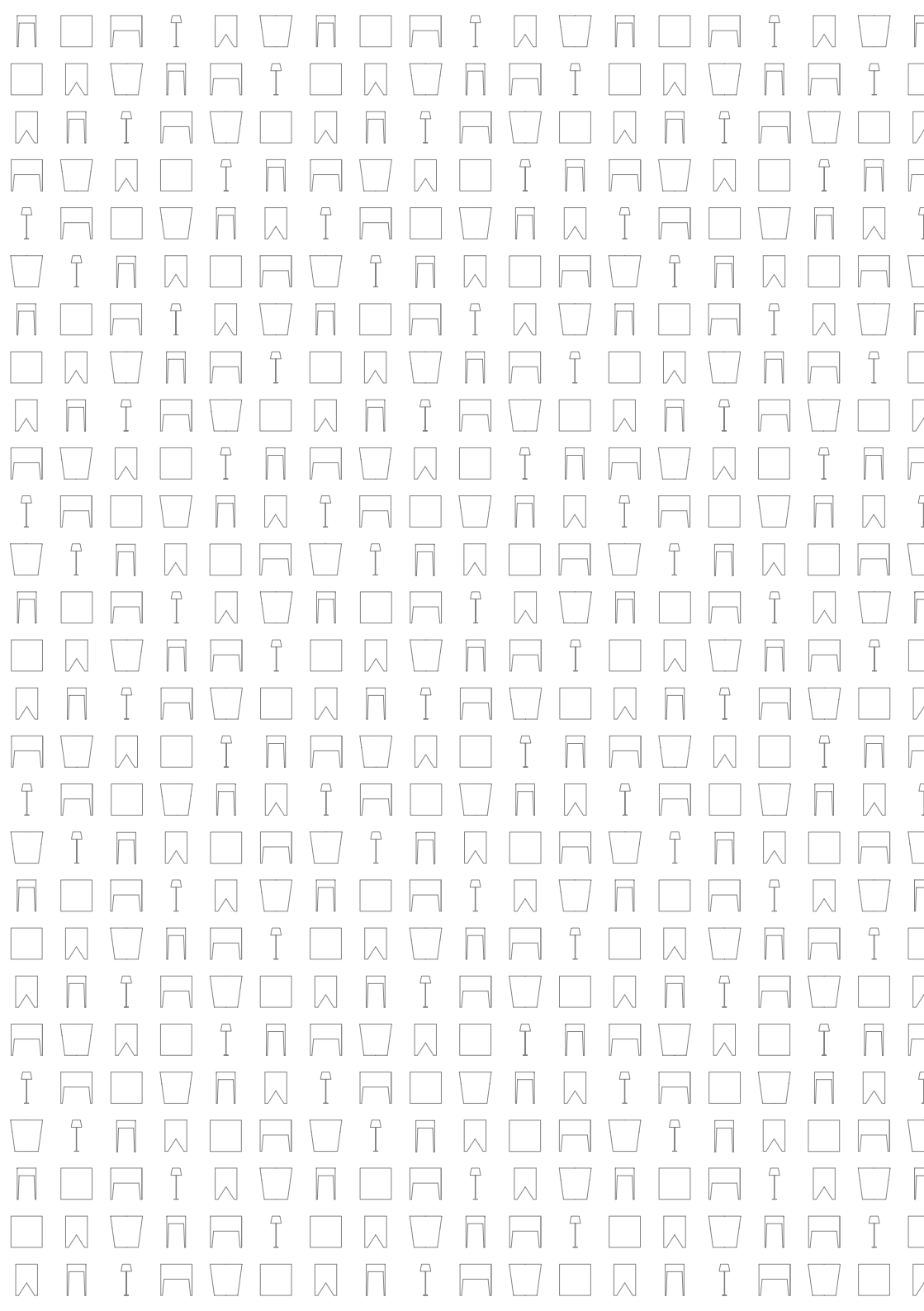
A escolha de os construir em pinho teve aspetos positivos e negativos. Se, por um lado, é uma madeira bastante leve que permite um melhor manuseamento dos objetos, e que por estar tão presente na nossa cultura de materiais nos é familiar, por outro, sendo esta uma família de objetos que necessita de alguma maquinaria e rigor, a escolha de madeiras mais duras e com veio menor teria facilitado e garantido resultados mais perfeitos.

Com este projeto, para além de explorar a parte criativa, tive a oportunidade de trabalhar os materiais. Aprendi a lidar com outros profissionais, como o Sr. Manuel, carpinteiro, e dono da oficina onde executei grande parte do trabalho. Aqui, os desenhos técnicos não me

foram úteis, uma vez que o Sr. Manuel não os sabia ler. Entre explicações e esboços feitos na altura, a melhor maneira era mesmo construirmos em conjunto peça a peça. Tentei descobrir a melhor forma de construir cada peça e encontrar novas soluções quando as que tinha planeado não corriam como o previsto. Desta experiência, concluo que adquiri novos conhecimentos de produção, essenciais no decorrer do presente trabalho, e que estes me foram úteis para o desenvolvimento de futuros projetos.

Este é o início de um caminho a percorrer, que me fez crescer como pessoa e como Designer. Futuramente, pretendo explorar outras vertentes do fator surpresa, explorar outras dimensões como a cor, o som e o movimento, continuar a focar-me em objetos de uso doméstico, mas também em objetos de uso público, em particular os que são utilizados em situações potencialmente entediantes.

Incongruências Ocultas foi um desafio, um trabalho que me revela um pouco de mim própria, a forma como vejo e entendo o que me rodeia. É uma parte de mim que conheci.





REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVROS

BAKKER, G. & RAMKERS, R. (1998) Droog Design – Spirit of the Nineties, 010 Publishers, Rotterdam.

DORFLES, G. (2002) Introdução ao design industrial. Lisboa, Edições70.

HASSENZAHN, M. (2010) Experience Design, technology for all the right reasons, Morgan and Claypool Publishers.

RAMKERS, R. (2002) Droog Design in context, less + more. Rotterdam, 010 Publishers

SANT-EXUPÉRY, A. (1996) O príncipezinho. Tradução de: Manuel Alberto, Relógio D'Água editores.

SCHIFFERSTEIN H. & HEKKERT P. (2006) Product experience. Amsterdam: Elsevier.

MALDONADO, T. (2006) Design Industrial. Lisboa, Edições70.

NORMAN, D. (2013) The design of everyday things. Revised and expanded edition, Basic Books.

NORMAN, D. Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things,

KAUFMANN, J. (2015) Le coeur à l'ouvrage (Théorie de l'action ménagère). Paris, Armand Colin.

INTERNET

COELHO, J. (2010) *Consciência e matéria: o dualismo de Bérqson*. São Paulo, UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 258 p. ISBN 978-85-7983-108-9.

Disponível aqui:

<http://static.scielo.org/scielobooks/5zms8/pdf/coelho-9788579831089.pdf>

DESMET, P. M. A., & HEKKERT, P. (2007) *Framework of Product Experience*. *International Journal of Design*, 1(1), 13-23.

Disponível aqui:

<http://studiolab.ide.tudelft.nl/diopd/wp-content/uploads/2012/02/frameworkproductex.pdf>

DOHMANN, M. (2010) *O objeto e a experiência material*. *Arte & ensaios - N. 20*

Disponível aqui:

http://www.ppgav.eba.ufrj.br/wp-content/uploads/2012/01/ae20_Marcus_Dohmann.pdf

FERREIRA, P. (2010). *Design conceptual na era pós-industrial: "A forma segue o conceito*. Dissertação mestrado, Design produto. Faculdade de Arquitectura, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, Portugal.

Disponível aqui:

<https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3342/1/Patricia%20Ferreira%20DISSERTACAO%20MDP.pdf>

OLIVEIRA, R. & LIMEIRA, C. & SANTA-ROSA, J. (2014) *A experiência do usuário no processo evolutivo do design*, Gramado – RS.

Disponível aqui:

http://www.ufrgs.br/ped2014/trabalhos/trabalhos/1353_arq2.pdf

LUDDEN, G. (2008) *Sensory incongruity and surprise in product design*. Tese Delft University of Technology, Faculty of Industrial Design Engineering, Amsterdam, Printed by Spinhex & Industrie.

SABBI, C. (2014) *O cotidiano e a banalização das virtudes*, *Revista Filosofia Capital* Vol. 9, edição Especial: *Concepções acerca da Verdade*.

Disponível aqui:

<http://www.filosofiacapital.org/ojs2.1.1/index.php/filosofiacapital/article/viewFile/246/236>

SUDJIC, D. (2010) A Linguagem das Coisas, tradução de: Adalgisa Campos da Silva, Intrinseca

disponível aqui:

http://imagens.travessa.com.br/capitulo/INTRINSECA/LINGUAGEM_DAS_COISAS_A-9788598078762.pdf

<http://www.peterbristol.net/projects/cut-chair/>

<https://zieta.pl/plopp-family/>

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig.1 Postal Linha de montagem Ford “ Rouge”, Ford Motor Company.
<http://www.history.com/topics/industrial-revolution/pictures/industrial-inventions/postcard-of-ford-motor-companys-river-rouge-plant>

Fig.2 Rag Chair (1991), Droog Furniture, Tejo Remy.
<http://www.droog.com/webshop/furniture/rag-chair/>

Fig.3 Light Shade (1999), Jurgen Bey.
<https://books.google.pt/books?id=LCEjVBHQBMkC&pg=PA223&lpg=PA223&dq=Droog+Design+-+Spirit+of+the+Nineties,+010+Publishers,+Rotterdam&source=bl&ots=bkMPVMTQdf&sig=JJgd-rs-mgid3MuKLkdvSvWqCbRc&hl=pt>

Fig.4 Do it Chair (2000), Droog Furniture, Marijn Van Der Poll.
<http://www.droog.com/webshop/products/do-hit-chair---non-hit-new/>

Fig.5 Cut chair, Peter Bristol.
<http://www.peterbristol.net/projects/cut-chair/>

Fig.6 Plopp Stool (2008), Oscar Zieta.
<https://zieta.pl/plopp-family/>

Fig.7 Flex Lamp (2004), Sam Hecht.
<http://shop.gessato.com/droog-flexlamp-by-sam-hecht.html>

Fig.8 Surprise (2007), Efrat Gommeh.
<http://www.gommeh.com/Portfolio.aspx>

Fig.9 Ilustração livro “o Príncipezinho” , Antoine de Sant-Exupéry, primeira edição 1943.
<http://www.portaltpj.com.br/2015/08/leitura-de-cabeceira-o-pequeno-principe.html>

Fig.10, 11 e 12 Morské Orgulje (2015), Nikola Basic.
<http://www.hotel-pinija.hr/zadar-en/zadar-155>

Fig.13 e 14 Shifty Desk/ Hallway Stand (2013), Daniel Schofield.
<http://www.danielschofield.co.uk/project/shifty/>

Fig.15 e 16 Himitsu – Bako.

<http://www.designnerd.de/himitsu-bako-handgefertigte-geheimschachtel-aus-japan/>

http://www.jeuxdumonde.com/product_info.php?products_id=675

Fig.17, 18 e 19 Canvas (2013), Naoki Ono.

<http://yoy-idea.jp/works/canvas/>

Fig.20 e 21 Kai (2003), Naoki Hirakoso e Takmitsu Kitahara.

<http://www.hirakoso.jp/kai-table/>

Fig.22 Cipher (2009), Damjan Stankovic.

<https://www.behance.net/gallery/357592/Cipher-Drinking-glass-concept>

Fig.23 Perspetiva e alçados Candeeiro fechado.

Fig.24 Perspetiva e alçados Candeeiro aberto.

Fig.25 Perspetiva e alçados Escrivaninha fechada.

Fig.26 Perspetiva e alçados Escrivaninha aberta.

Fig.27 Perspetivas e alçados Escadote fechado.

Fig.28 Perspetiva e alçados Escadote aberto.

Fig.29 Perspetiva e alçados Caixa fechada.

Fig.30 Perspetiva e alçado Caixa aberta.

Fig.31 Perspetivas Cofre (vaso e jarra).

Fig.32 Alçados e cortes Cofre (vaso e jarra).

Fig.33 Alçado Cabide fechado.

Fig.34 Perspetiva e detalhe Cabide aberto.

