
O objeto como impulsionador do pensamento criativo

Joana Isabel Silva Moreira

Mestrado em Design

Núcleo de especialização em Produto



O objeto como impulsionador do pensamento criativo

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Joana Isabel Silva Moreira

ORIENTADOR

ESAD

João Amaral Cruz

CO-ORIENTADOR

Na'Mente/Mindshake

Katja Christina Tschimmel

MESTRADO EM DESIGN

Núcleo de especialização em Produto

Escola Superior de Artes e Design

Ano 2017

Projeto/Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Artes e Design, Matosinhos, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de mestre em Design – núcleo de especialização em produto -, realizado sob a orientação científica do Arquiteto João Cruz e da Professora Doutora Katja Tschimmel.

Dedicado a todos os criativos que adoram entender a sua forma de pensar e questionar o porquê em todos os momentos.

O presente relatório foi redigido segundo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, em vigor desde 2009, tendo-se procedido, a fim de garantir a coerência formal do texto, à atualização das diferentes transcrições usadas. Adotou-se a norma de referência da American Psychological Association (APA).

Resumo

*Pensamento Criativo
Emotional Design
Design Thinking
Design de Produto
Playable Object
Modelo E.volution 6²*

O presente documento foi elaborado no âmbito da conclusão do mestrado em **Design de Produto** da Escola Superior de Artes e Design – Matosinhos e tem como base de trabalho o estágio curricular realizado na empresa Na'Mente. Para esta empresa, também designada Mindshake, a criatividade não se limita a ser um simples interruptor, que se liga ou desliga; trata-se de uma forma de ver, envolver e responder às necessidades do mundo que gira em torno de nós, redesenhando-o.

O **Design Thinking**, através de uma visão holística, permite-nos chegar mais facilmente à experimentação e a diferentes oportunidades e soluções. Por isto, a proposta de projeto e o respetivo método assentam no **modelo E.volution 6²**, aplicado até à data apenas em projetos de desenvolvimento de serviços, ações de formação e coaching. É, portanto, a primeira vez que o modelo é aplicado na análise de desenvolvimento de produto.

Ao longo do estágio, foi-me permitido explorar a problemática deste relatório, percebendo de que forma nos relacionamos com os objetos e de que forma eles estimulam o nosso **pensamento criativo**. Temas como a criatividade e o **emotional design** contribuíram para o aprofundamento do conhecimento e para a diversificação e justificação científica deste trabalho. O objetivo principal deste trabalho passou pelo entendimento do modelo E.6² e o desenvolvimento de uma taxonomia que analisa de que forma um objeto estimula o **pensamento criativo**. Ambas as análises foram aplicadas ao desenvolvimento da cadeira Evolution Chair, que de acordo com os resultados obtidos incentiva e provoca um pensamento diferente e questiona comportamentos estereótipos, podendo ser assim considerada um **playable object**, isto porque incentiva à diversão e interação, como também nos permite criar variantes visuais e funcionais devido à sua agradável estética.

Abstract

*Creative Thinking
Emotional Design
Design Thinking
Product Design
Playable Object
E.volution 6² Model*

This document was elaborated in the scope of the conclusion of the master in **Product Design** of Escola Superior de Artes e Design – Matosinhos, is also based on the curricular internship at Na'Mente.

For this company, also called Mindshake, creativity is not limited to being a simple switch, which turns on or off. It is a way of seeing, engaging and responding to the needs of the world that revolves around us, redesigning it.

Design Thinking, through a holistic vision, allows us to more easily reach experimentation and different opportunities and solutions. For this reason, the project proposal and its method are based on the **E.volution 6² model**, applied to date only in service development projects, training and coaching actions. It is, therefore, the first time the model is applied in product development analysis.

Throughout the internship, I was allowed to explore the problem of this report, realizing how we relate to objects and how they stimulate our **creative thinking**.

Themes such as creativity and **emotional design** contributed to the deepening of knowledge and to the diversification and scientific justification of this work.

The main objective of this work was to understand the E.6² model and the development of a taxonomy that analyzes how an object stimulates **creative thinking**. Both analyzes were applied to the development of the Evolution Chair, which according to the results obtained encourages and provokes a different thinking and questions stereotypes behaviors, thus being considered a **playable object**, this because it encourages fun and interaction, but also allows us to create visual and functional variants due to its pleasant aesthetics.



AGRADECIMENTOS

Aos **meus pais** por alimentarem a minha criatividade desde 1993.

Ao **Rafael Viana** por me incentivar constantemente e partilhar o seu entusiasmo.

Ao **João Cruz** por partilhar o seu conhecimento e energia.

À **Katja Tschimmel** por impulsionar esta jornada e partilhar a sua objetividade.

À **Mariana Mattos** pela disponibilidade e ajuda prestada.

À **Paula Sousa** pelo interesse e colaboração neste projeto.

À **Maria Néó** pela dedicação e acompanhamento durante este percurso.

À **ESAD** por estimular o saber-fazer e apoiar os projetos dos alunos.

À **Joana Santos** pela compreensão e cooperação.

Ao **Marco Faria** por partilhar o seu tempo com este projeto.

Aos **meus amigos** por me encorajarem e simplificarem esta etapa.

À **minha família** pelo imensurável interesse e curiosidade no meu trabalho.

... o meu muito obrigada!

1

INTRODUÇÃO	13
Objeto de Estudo	14
Motivação Pessoal	15
Relevância	16
Objetivos	17
Questões de Investigação	18
Metodologia	18
Estrutura do Relatório de Estágio	19

2

DA NA'MENTE À MINDSHAKE	21
1. História	22
2. A Na'Mente Hoje	24
3. Visão, Missão e Valores	27
4. Análise SWOT	28
Strengths	30
Weakness	31
Opportunities	31
Threats	31
5. O Dia-a-dia na Mindshake	32

3

CRIATIVIDADE E DESIGN - CONTEXUALIZAÇÃO TEÓRICA	35
1. Criatividade	36
1.1. Enquadramento Histórico	37
1.2. Conceito de Criatividade	38
1.3. Bloqueios à Criatividade	43
1.4. O Pensamento Criativo	45
1.5. Da Criatividade à Inovação	49
2. O Design e o Designer	52
2.1. Conceito de Design	53
2.2. O Design como Atividade	55
2.3. O Papel do Design na Inovação	59
2.3.1. <i>Design Thinking</i>	59
2.3.2. Modelos de <i>Design Thinking</i>	64
2.4. Designer	68
3. Os Artefactos	75
3.1 O Que Significa o Artefacto para o Indivíduo	76
3.2 Princípios que tornam um objeto um impulsionador para o pensamento criativo	84

4

O MODELO E.VOLUTION 6²	91
1. Introdução ao Modelo	92
2. Fase da Emergência	96
3. Fase da Empatia	100
4. Fase da Experimentação	104
5. Fase da Elaboração	108
6. Fase da Exposição	112
7. Fase da Extensão	114



CASE STUDY - DESIGN DA EVOLUTION CHAIR .117

1. Porquê a Munna?118

2. Evolution Chair123

 2.1. Fase da Emergência123

 2.2. Fase da Empatia132

 2.3. Fase da Experimentação136

 2.4. Fase da Elaboração142

 2.5. Fase da Exposição146

 2.6. Fase da Extensão149



CONSIDERAÇÕES FINAIS 157



GLOSSÁRIO 163



BIBLIOGRAFIA 169



ANEXOS 175

Evolution Chair – Desenhos & Detalhes Técnicos176

Memória Descritiva178



I

Introdução

Objeto de Estudo

Este projeto tem por objeto de estudo compreender de que forma um artefacto provoca, influencia ou incentiva o nosso pensamento criativo. Neste documento serão abordadas questões relacionadas com o pensamento criativo, o *Design Thinking* (DT) e os objetos, buscando um melhor entendimento da problemática em estudo.

No decorrer do estágio, foram trabalhadas competências ao nível do DT e do design de produto, de uma forma paralela, resultando disso o caso em estudo, em parceria com as empresas Mindshake e Munna Design.

Assim, serão abordadas, por um lado, questões de carácter processual e, por outro, relativas aos conteúdos finais da peça.

Motivação Pessoal

O mestrado, quer a nível pessoal quer profissional, foi assumido como uma oportunidade para consolidar e desenvolver as mais diversas competências que entendo necessárias para o futuro. De facto, o grau de mestre é algo desejável e imprescindível. A possibilidade do desenvolvimento de um estágio curricular é encarada como uma experiência única de aprendizagem e de contato com o universo profissional.

No nosso quotidiano vivemos rodeados de produtos e objetos, com acesso a novas informações e metodologias. Esta infinidade de informação influencia-nos, de alguma forma, nas escolhas que fazemos. Neste contexto, surge o tema deste relatório de estágio.

Em primeiro lugar, oferece-se aqui a oportunidade de aliar o conhecimento adquirido, na Licenciatura em Design de Produto, ao Pensamento Criativo, mantendo como objetivo primordial a utilização de duas áreas, que se complementam no resultado final.

Em segundo lugar, a realização do estágio na Na'Mente permitiu estudar o pensamento criativo e aplicá-lo na prática.

Esta simbiose direcionou a escolha do tema, que se debruça sobre o pensamento criativo aplicado num produto, procurando compreender a forma como percebemos o papel que os objetos têm no nosso dia-a-dia e como estes nos podem influenciar e estimular o pensamento criativo.

Relevância

Após consulta de estudos na área do design de produto a fim de cimentar e alicerçar a relevância da temática em apreço, este relatório de estágio propõe-se aplicar os princípios do DT no sentido de apoiar o processo que nasce da geração de ideias até ao resultado final, usando para tal o modelo E.volution 6². Nesta perspetiva, será uma mais valia procurar entender como a abordagem do design de produto e do DT co-operam em simultâneo no mundo profissional.

O trabalho desenvolvido constitui-se como um exemplo prático e real do estudo e conceção criativa de um produto. Expecta-se que o trabalho tenha uma influência positiva em projetos futuros, inclusive fora da área do design.

A relação entre objeto e indivíduo já foi, e tem vindo a ser, questionada e estudada ao longo dos anos, existindo várias publicações, artigos e livros que abordam o tema. De facto, compreender como um objeto provoca, influencia ou incentiva o nosso pensamento criativo, sendo o objeto também resultado de um processo criativo, é um tema inusual que abre portas a várias reflexões. É de nosso entendimento que este tema poderá vir a auxiliar e elucidar outros projetos.

Objetivos

Os principais objetivos do tema deste relatório de estágio são os que a seguir se enumeram:

1. Compreender a relação entre o pensamento criativo e o design de produto;
2. Analisar e refletir criticamente se, e de que forma, os objetos influenciam o nosso pensamento criativo;
3. Testar uma abordagem metodológica do DT, especificamente o modelo de processo E.volution 6² aplicado ao design de produto.

Como objetivos secundários realçam-se:

4. Conhecer o dia-a-dia de uma empresa dedicada ao pensamento criativo;
5. Desenvolver um *mindset* criativo que conduza a uma forma fluida, empática e flexível de abordar os projetos;
6. Desenvolver competências que conduzam à transformação e inovação, perspetivando-se uma evolução multidisciplinar.

Questões de Investigação

As questões que se pretendem investigar são:

- Como podem/devem ser aplicados as técnicas do pensamento criativo e do design, com base no modelo E.volution 6²?
- De que forma o modelo E.volution 6² ajuda a gerar conceitos e a estimular a criatividade de forma sistemática e consciente?
- O que caracteriza um objeto que pode ou não impulsionar o pensamento criativo?
- Como um produto incentiva situações pouco comuns e questiona comportamentos estereotípicos?

Metodologia

A metodologia projetual utilizada neste projeto tem por base o modelo E.volution 6², desenvolvido por Katja Tschimmel, aplicado na Mindshake. Durante o projeto utilizaram-se diversas ferramentas metodológicas sugeridas pelo modelo, no sentido de perceber a aplicabilidade do modelo em termos de design de produto.

Estrutura do Relatório de Estágio

Esta dissertação, formulada em resultado de um relatório de estágio, está dividida da seguinte forma:

- Apresentação da empresa, identificando a missão e os valores da mesma e expondo a sua dinâmica;
- Contextualização teórica, onde se explicam as áreas do conhecimento relacionadas com o tema, visando a justificação do projeto. As temáticas teoricamente exploradas são: o pensamento criativo, a inovação, o design e, por fim, o artefacto;
- Exposição do modelo E.volution 6², as suas fases e ferramentas aplicadas a pequenos projetos desenvolvidos durante o estágio;
- Um estudo de caso que corresponde ao projeto principal desenvolvido durante o estágio, em parceria com a empresa de mobiliário Munna, capítulo onde se explica e justifica o desenvolvimento do projeto.



Da Na'Mente à Mindshake

1. História

A crescente necessidade de inovação disruptiva nos mercados nacionais e internacionais tem obrigado as organizações a apostar cada vez mais no desenvolvimento da criatividade e da sistematização dos seus processos de inovação.

É neste contexto socioeconómico e cultural que, em 2010, foi fundada a Na'Mente Unipessoal Lda., cuja área de atuação se concentra na consultoria estratégica da Criatividade Aplicada e na formação em Processos Criativos, Pensamento Criativo e DT. Licenciada em Design, a sua fundadora, Katja Tschimmel, começou por dar os primeiros passos na área da Criatividade Organizacional em 2001, quando concluiu o Mestrado Internacional em Criatividade Aplicada, em Santiago de Compostela. Após terminar o doutoramento em Design na Universidade de Aveiro, onde se dedicou ao pensamento criativo em design, sentiu necessidade de um novo desafio com o intuito de colocar o seu conhecimento científico em prática. Assim criou a Na'Mente, inicialmente vista como um complemento profissional à sua atividade de docente e investigadora.

Lia-se no antigo site da empresa (namente.pt) que a missão da Na'Mente residia na consciencialização das pessoas e organizações de que todos os seres humanos são criativos, e que esta capacidade pode ser desenvolvida e melhorada. Portanto, a motivação da Na'Mente centra-se na procura e no desenvolvimento de métodos e técnicas que incentivam e suportam a implementação do pensamento criativo e coletivo nas organizações privadas e públicas.

Com o crescente apelo à inovação do mercado nacional, Katja Tschimmel criou em 2011 um evento especialmente dedicado ao pensamento criativo e à sensibilização da criatividade nas organizações portuguesas, onde os participantes experimentaram durante alguns dias as várias modalidades e habilidades do pensamento criativo. O evento designou-se MINDSHAKE, marca registrada desde então.



Figura 1. Logótipo da Na'Mente, desenhado por Luís Gémeo em 2010.

Entre 2011 e 2013 realizaram-se 4 edições do Mindshake Event, na seguinte ordem:

1. A primeira edição do Mindshake aconteceu no Palácio das Artes no Porto na semana de 4 a 8 de julho de 2011.
2. A segunda edição foi integrada na quarta edição da OportoShow, Mostra de Design, Arquitetura e Arte, que teve lugar na Alfândega do Porto em 14 - 17 de junho de 2012.
3. A terceira edição foi realizada em novembro de 2012 na Oliva Creative Factory, em S. João de Madeira.
4. A quarta edição, com cariz social, aconteceu em junho de 2013, em Santa Maria da Feira, no âmbito do Mosaico Social e em colaboração com o projeto solidário Direitos & Desafios (CLDS) para o sector dos IPSS.

Desde janeiro de 2016 que a marca Mindshake substitui o nome Na'Mente na comunicação da empresa, sendo portanto o evento Mindshake substituído pela Open Week na Mindshake House, no âmbito da Semana Internacional da Criatividade e Inovação (15 - 21 de abril).



Figura 2. Os 5 símbolos da Na'Mente, também criados por Luís Gémeo em 2010, usados até 2015 em diversos suportes gráficos da empresa.

2. A Na'Mente Hoje

Visando marcar uma nova fase e uma comunicação com mais impacto verbal e visual, também a nível internacional, desde 2016 que a Na'Mente se apresenta no mercado com a marca Mindshake, usando o nome para representar a própria empresa.

Atualmente, a Mindshake é formada por uma equipa multidisciplinar, composta por duas pessoas a tempo inteiro, a sócia-gerente Katja Tschimmel e a designer Mariana Mattos, e por uma equipa alargada, envolvida em diferentes projetos da Mindshake. Trata-se de uma equipa flexível e em crescimento, disposta a abraçar os novos projetos e desafios da Mindshake. Todos partilham da mesma convicção: o estímulo do pensamento criativo pode transformar a forma como as organizações privadas e públicas desenvolvem produtos, serviços, processos e estratégias.

O tipo de serviços que a Mindshake disponibiliza, à semelhança daqueles prestados pela Na'Mente, assenta na consultoria (gestão de criatividade, geração de conceitos e coaching), formação (palestras, *workshops*, masterclasses e cursos para facilitadores) e criação de eventos na área da Criatividade e do DT (público em geral, nas empresas e na Mindshake House). Na sua maioria são serviços de classificação *Business to Business*, focalizados nos departamentos de inovação. Ao cliente individual ou consumidor final a empresa oferece pontualmente *workshops* abertos ao público e também disponibiliza *workshops* 'à medida' para grupos que se dirigem à Mindshake com esta finalidade.

“ ONDE
O AZUL
SALGADO
COMBINA
COM O
DOCE
DOURADO.

mindshake.pt

PENSAR CRIATIVAMENTE

É pensar em
variedade e futuras
possibilidades.

É pensar contra
padrões e
estereótipos.

É pensar
diferentemente,
focado em objetivos.

3. Visão, Missão e Valores

No site da Mindshake¹ podemos ler, em destaque, as duas seguintes frases: "We take your creativity seriously" e "Shaking minds is our mission". Ambas as frases expressam a missão da Mindshake: a consciencialização de que uma empresa não é criativa por acaso ou porque tem um CEO criativo, ou seja, a criatividade tem de ser trabalhada em toda a organização. A Mindshake pretende ajudar as empresas portuguesas a sistematizar os processos criativos e ainda a consciencializar como podem ser mais criativas, sempre numa perspetiva de crescimento. A empresa procura dotar as organizações da capacidade de pensamento diferenciado, contra estereótipos e padrões formatados. Baseada na visão de Tschimmel "Criatividade é transmissível e incurável. Queremos contagiar e ser contagiados", a equipa da Mindshake quer formar pensadores criativos.

A sua missão global é a democratização da criatividade ao nível organizacional, uma vez que, nesta aceção, todos os colaboradores de uma empresa têm potencial criativo, que pode ser potenciado com o desenvolvimento das habilidades do pensamento criativo, da confiança criativa e ainda com a sistematização dos processos criativos das equipas de trabalho.

Relativamente aos valores da empresa, a Mindshake distingue-se das demais pelo seu rigor metodológico e pela sua honestidade científica: os métodos que aplica em coaching e ações de formação são o resultado de todo um trabalho de investigação, testes e validação.

1. Site da Mindshake, em <http://www.mindshake.pt/about>, acedido em 02/02/2017



4. Análise SWOT

O acrónimo SWOT² provém das palavras:

- *Strengths* (Forças) que representam vantagens internas da empresa em relação às concorrentes;
- *Weaknesses* (Fraquezas) que representam as desvantagens internas da empresa em relação às concorrentes;
- *Opportunities* (Oportunidades) que identificam os aspetos externos positivos que podem potenciar a vantagem competitiva da empresa;
- *Threats* (Ameaças) que identificam os aspetos externos negativos que podem pôr em risco a vantagem competitiva da empresa.

2. Definição de SWOT, em https://pt.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lise_SWOT, acedido em Maio, 2016

Trata-se de uma técnica elaborada pelo norte-americano Albert Humphrey, durante o desenvolvimento de um projeto de pesquisa na Universidade de Stanford, entre as décadas de 1960 e 1970. É uma ferramenta que, devido à sua simplicidade, pode ser utilizada para qualquer tipo de análise de cenário, desde a criação de um blogue à gestão de uma multinacional. Esta análise serve para posicionar ou verificar a posição estratégica da empresa/instituição no ambiente em questão, através da compreensão dos pontos fortes e fracos. Serve para identificar tanto as oportunidades abertas como as ameaças que se estão a enfrentar.

Para este relatório de estágio foi realizada uma análise SWOT da Mindshake, baseado em entrevistas realizadas aos colaboradores e em análises previamente feitas à empresa. O objetivo desta análise é entender quais os pontos mais fortes e fracos, e onde é que o meu papel como estagiária pode apoiar.

Strengths

- Parcerias regulares com universidades estrangeiras;
- Colaboração frequente com profissionais das áreas da criatividade;
- Partilha do conhecimento chave (Ex.: criação de uma base de contatos e clientes; documentação de eventos em dossiês físicos);
- Na Mindshake testa-se sempre os conceitos junto do mercado;
- Transferência de responsabilidade de autonomia, por parte de Katja;
- Trabalho com base em métodos científicos;
- A inovação está no ADN da Mindshake;
- Organização capaz de mapear a evolução das suas competências;
- Empresa dinâmica, principalmente ao nível da geração de ideias e desenvolvimento de novos produtos/serviços;
- Equipa pluridisciplinar e criativa, que permite alguma flexibilidade;
- Desenvolvimento de produtos/serviços centrados no utilizador;
- Oferta claramente diferenciadora, dentro da área da criatividade em Portugal;
- Análise e recolha de *feedback*;
- As instalações da empresa refletem os métodos e princípios da mesma;
- Impacto positivo em termos de criação de emprego qualificado (estágios, contratação, prestação de serviços);
- Participação em projetos internacionais (ex.: *open day*);
- Colaboração sinérgica que permite, tanto à Mindshake como ao parceiro, entrar em novos projetos e desafios (Munna e D-think);
- Sensibilidade criativa por parte de toda a equipa;
- A Mindshake continua a ter uma dimensão experimental;
- De modo hábil e inteligente, tenta minimizar a falta de financiamento e de recursos humanos através da exploração da rede de contatos e relações informais;
- As oportunidades de negócio foram surgindo sem esforço sistemático, através da rede de contactos.

Weakness

- A rede de contatos é composta por conhecidos de Katja, dentro do âmbito pessoal e profissional;
- Dimensão da equipa fixa pequena: apenas 3 membros;
- Parte da equipa está como colaborador externo, que tem disponibilidade limitada;
- Falta um recurso alocado à função de *marketing* e *business*, pois a equipa tem a formação na área criativa.

Opportunities

- Potencial de internacionalização;
- Período de grande efervescência criativa (procurando novos conceitos de produtos, em alguns casos através da valorização de produtos já existentes);
- Planeamento de novos produtos (ex.: Mindshake Game).

Threats

- Maior parte do negócio está no mercado nacional;
- Parte da equipa está como colaborador externo que tem disponibilidade limitada.

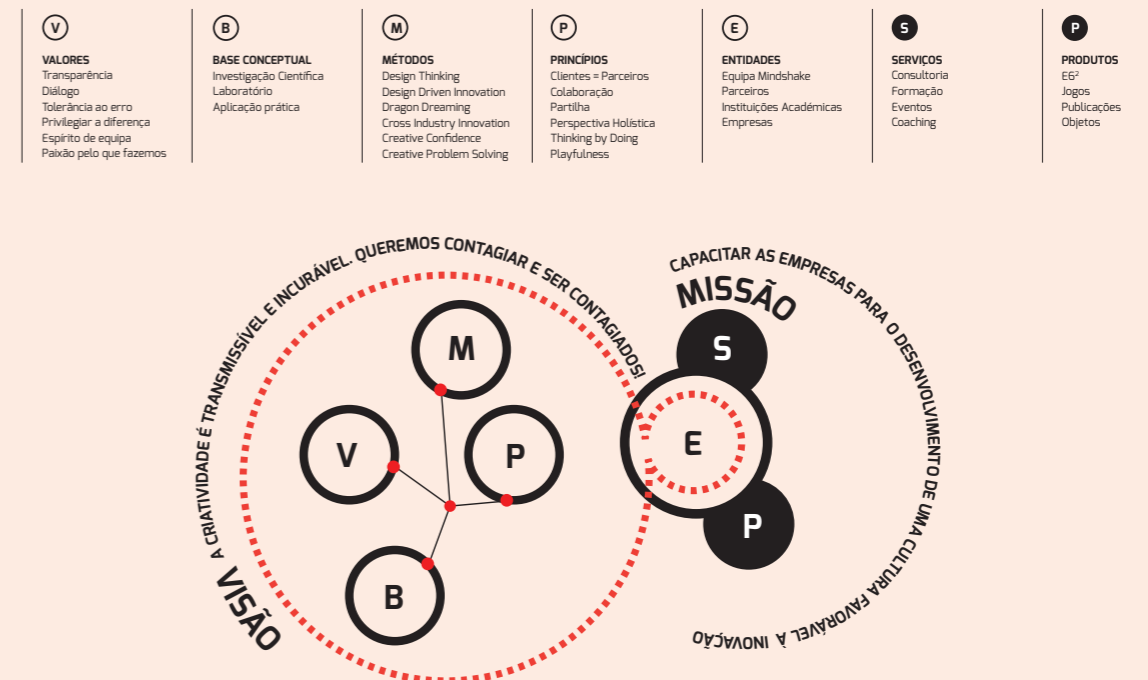


Figura 3. Framework Mindshake desenvolvida em 2017.

5. O Dia-a-dia na Mindshake

Na Mindshake House, a manhã começa normalmente com a verificação de e-mails, sempre acompanhada de uma bela chávena de chá. Para mim esta é uma parte importante do dia, pois permite-me definir quais são os meus planos de trabalho.

No início de cada semana, geralmente à segunda-feira, reunimo-nos cerca de uma hora para que possamos estabelecer objetivos para essa semana. Esse momento é aproveitado também para discutirmos os projetos em curso, trocando várias opiniões e apresentando soluções.

Dividimos as tarefas e todos vamos trabalhar, de forma a que cada um de nós possa começar o nosso dia de trabalho de forma criativa.

A partir das 11.00h/11.30h retomamos o trabalho individual, dedicando-nos às tarefas planeadas para cada um de nós. No meu caso, se estiver a iniciar um novo projeto, utilizo o modelo de DT da empresa E.volution 6², para que assim tenha um melhor planeamento. Surge também a necessidade de selecionar as ferramentas ideais a utilizar durante o desenvolvimento do projeto, sendo para mim uma grande oportunidade, pois permite-me experienciar os verdadeiros benefícios e o impacto que esses modelos e ferramentas têm em projetos reais. Considero que é algo muito importante, pois aprendemos a errar menos e mais cedo.

A hora do almoço não é exceção, por volta das 13:00h, frequentemente almoçamos em equipa. Isso ajuda-nos muito, porque mantemos a comunicação, aproveitando em simultâneo a pausa. A criatividade nunca pára e nós mantemo-la até na preparação do nosso almoço. Depois do almoço, todos voltam a trabalhar, dando continuidade aos projetos.

As minhas tardes são em geral divididas em duas partes, a fim de equilibrar o meu horário e continuar a fazer as tarefas atribuídas. Normalmente o meu trabalho envolve o preenchimento dos templates das ferramentas que utilizo durante o desenvolvimento dos projetos, a fim de os testar, fazer protótipos e, obviamente, melhorar o projeto. A pausa para o lanche ajuda a manter o foco e recuperar energias e em seguida dedico-me à pesquisa para o meu relatório de estágio.

Sempre que temos workshops depois de almoço, estes iniciam-se por volta das 15:00h. Menciono como exemplo o workshop de Service Design Thinking, que foi aberto ao público mediante inscrição, inserido na Semana Internacional da

Criatividade e orientado por Katja Tschimmel e Mariana Valença. Num primeiro momento do workshop, Katja introduziu o DT e passou a palavra à Mariana que introduziu o Service Design e quais as tarefas que este conceito envolve. Depois de uma breve pausa para o lanche voltamos a trabalhar novamente e, estando já mais perto do final da tarde, testamos e experimentamos uma ferramenta específica. A faltar um quarto para as 18:00h o workshop termina, e todos dão algum feedback de forma a apontar os pontos mais fortes e mais fracos. Cada um dos participantes preenche uma ficha de avaliação do workshop tendo em vista a melhoria de eventos futuros. Nada como ficar a conhecer as opiniões das pessoas e os seus verdadeiros pensamentos, ou seja, o que foi realmente relevante para o processo.

O dia na Mindshake House para mim termina por volta das 18:30h ou 19:00h. É a hora limite para que algumas das tarefas sejam concluídas até ao dia seguinte. Se num determinado dia não houver nenhum workshop, opto por deixar tudo organizado e orientado de modo a que no dia seguinte possa retomar o trabalho onde tinha parado. Caso houvesse um workshop, teríamos no final do dia uma breve reunião onde iríamos levantar algumas conclusões e discutir um pouco sobre isso, aproveitando que as nossas mentes ainda se encontram frescas após o recente workshop, podendo assim apresentar algumas ideias e soluções.

No meu caso, eu iria escrever tudo o que aconteceu e fazer uma conclusão. Registrar se o dia foi produtivo ou não e se aprendi algo útil que possa usar no meu trabalho e nos meus projetos futuros. Todo o trabalho começa e termina com uma enorme quantidade de pensamentos nas nossas mentes, que estão sempre em constante mudança, porém todos eles com um grande impacto nos projetos.



Figura 4. Word a Day – palavras representativas dos dias do estágio



Criatividade e Design – Contextualização Teórica

1. Criatividade

O pensamento criativo começa com a percepção. Tschimmel [2011] defende que pensar criativamente significa observar de outro ângulo, ver aquilo que os outros não conseguem, pois através da percepção não vemos o mundo como ele é, mas como cada um de nós o percebe e interpreta.

Neste capítulo pretende-se esclarecer o que é o pensamento criativo, através da abordagem da criatividade. Como a criatividade é a base de todo o trabalho criativo, a identificação e abordagem neste trabalho têm de estar presentes. Este capítulo apresenta-se dividido em três partes: enquadramento histórico, onde é feita uma contextualização do conceito de criatividade ao longo do tempo e como evoluiu o seu estudo; conceito de criatividade, identificando-se o conceito abordado neste trabalho e nos dias de hoje; e ainda uma referência aos bloqueios à criatividade, que colocam em causa o desenvolvimento da mesma em diferentes ambientes.

1.1. Enquadramento Histórico

A criatividade é um fenómeno inerente à existência humana, indica a capacidade de criar, produzir ou inventar coisas novas. É uma característica que acompanha a evolução do Homem desde o seu aparecimento, na medida em que ser Homem significa ser criativo ao longo de toda a vida. A criatividade é multifacetada, complexa de definir e de avaliar, devido à ambiguidade e impossibilidade de entender todos os aspetos que a influenciam.

A capacidade criativa é a essência para a evolução da Humanidade, tudo indica que esta capacidade reside na memória "RAM" biológica e pode ser vista a partir das mais diversas perspetivas, sejam elas pessoal, contextual, técnica ou até mesmo cultural, entre outros inúmeros fatores. No decorrer dos tempos, a criatividade esteve no limiar da investigação científica. Segundo Lubart & Sternberg [2004], inicialmente o estudo da criatividade era uma tradição mística, considerada extraordinária e reservada a génios ou iluminados com uma forte conexão à psicologia.

No início do século XX, o Behaviorismo de Watson foi uma referência da psicologia no estudo da criatividade, contudo foi reconhecido que o pensamento criativo era demasiado complexo para ser entendido através das relações estímulo-reação e ao seu condicionamento, entendido como a associação de um estímulo a uma reação através da sua repetição [Tschimmel, 2010]. A teoria de Gestalt, fundada por Max Wertheimer, no estudo da percepção e do pensamento, na altura denominada "pensamento produtivo", já incluía conceitos que viriam a ser essenciais ao estudo do pensamento criativo [Moreira, 2008].

Todavia, de uma forma generalizada, era uma área com fraca sustentação teórica. Quando estas barreiras científico-teóricas foram ultrapassadas, novos métodos empíricos conquistaram espaço para serem desenvolvidos.

O ano de 1950 foi um marco histórico, Howard Gardner denominou-o Revolução Cognitiva [1980], onde se combinavam ideias da psicologia, antropologia e linguística.

Após o discurso do psicólogo J.P. Guilford, perante a American Psychological Association (APA), durante a sua tomada de posse, deu-se um verdadeiro boom da investigação no domínio da criatividade.

Durante os anos 80, alguns investigadores da criatividade, como Isaaksen, Stein, Hills e Gayskiewicz desenvolveram um modelo de investigação científica, conhecido como RPM – *Research Planning Matrix*. Até aos anos 80, a criatividade foi essencialmente analisada do ponto de vista do indivíduo, das suas produções culturais, processos criativos e ambiente físico. Já as relações recíprocas no processo de criação foram negligenciadas [Tschimmel, 2010].

Em 1990, Edward de Bono introduziu o conceito de "pensamento lateral", que dá continuidade à teoria de Guilford. Edward defende que esse tipo de pensamento não utiliza padrões rígidos e procura diferentes ligações e percursos, ao refazer padrões e gerando alternativas [Moreira, 2008]. O "pensamento lateral" apresenta como fatores diferenciadores: a rigidez do processo, a escolha da melhor aproximação ao problema e a análise e sequência do processo. O conceito não é efetuar um julgamento de processos, mas antes melhorá-los e, em último caso, gerar a mudança e inovação [ibid, 2008].

Observou-se uma evolução no estudo da criatividade, com base em modelos dinâmicos, humanistas e cognitivos, mas também um decréscimo dos estudos ligados à corrente behaviorista. Na década de 1980, o interesse científico regrediu, a aceleração de mudanças de paradigmas tecnológicos na sociedade conduziu à necessidade de reconsiderar a aprendizagem sobre a criatividade, como um meio adequado na resposta à mudança.

Para se perceber a criatividade de verdade, quais os fatores relacionados com o organismo e quais as relações com o meio ambiente que a incentivam ou inibem, o ser humano é estudado no seu ecossistema e colocado no centro dos estudos [Tschimmel, 2010].

O estudo da criatividade e processos criativos é bastante complexo dada a ambiguidade da sua definição, uma vez que não é ainda considerada uma ciência e também não existe nenhuma escola que se dedique unicamente ao seu estudo. Finalmente, a criatividade deixa de ser apenas um tema de investigação da psicologia para se alargar a outras áreas — é um tema interdisciplinar. A criatividade é reconhecida como uma capacidade mental de todos, que pode ser desenvolvida e aperfeiçoada [Ibid, 2010].

1.2. Conceito de Criatividade

O Homem procura constantemente por novas soluções em tudo aquilo que faz, de forma a se integrar o mais possível na sociedade, e é a criatividade que responde de forma eficaz a esta emergência de novas ideias. A capacidade criativa pode ser observada de inúmeros pontos de vista, partindo de uma visão pessoal, contextual ou técnica, entre muitas outras perspetivas, pois inúmeras são também as definições que existem. A ambiguidade do termo não facilitou a sua pesquisa e a formação do seu conceito.

A generalizada dificuldade levou Ferreras [1999] a identificar três pontos de conflito para a definição de criatividade e do pensamento criativo. O primeiro ponto identificado consiste na dificuldade de aceitar a criatividade como um conjunto de capacidades específicas de um indivíduo. O segundo ponto centra-se no arquétipo entre a criatividade, como algo único e apenas para alguns e na criatividade como característica intrínseca a todos os seres humanos. E o último ponto indica o uso abusivo dos termos talento, inteligência e génio como principais caracterizadores da criatividade.

Vários foram os nomes que ao longo do tempo tentaram definir o conceito de criatividade, que se encontra regularmente envolvido de ambiguidades e contradições. No entanto, é imperativo chegarmos a uma proposta de definição para um melhor entendimento deste trabalho.

As teorias mais conhecidas estão associadas ao conceito do pensamento divergente de Guilford, uma teoria decisiva nos

anos 60 e 70, e a teoria do pensamento lateral de Edward de Bono desenvolvida nos anos 70 e 80.

Guilford fazia parte de um grupo de psicólogos que elaboraram testes na tentativa de medir a nossa capacidade criativa. Daqui surgiu o conceito de pensamento divergente, ou seja, uma forma de pensamento direcionada para a resolução de problemas, que, ao contrário do pensamento convergente que é um pensamento lógico e convencional, o pensamento divergente é impulsivo, emocional e expressivo. Os testes desenvolvidos passaram por várias perguntas e tarefas que conduziram a diversas soluções, sendo considerada a melhor solução a menos convencional [Ferreras, 1999, p. 86].

A teoria do pensamento lateral de Edward de Bono, já mencionada anteriormente, em oposição ao pensamento vertical, lógico e matemático que se dirige numa única direção, trata-se de um pensamento que procura novas visões e possibilidades, que se move continuamente. É um processo de possibilidades ao invés de um processo com um objetivo pré-definido [Bono, 1990].

Embora ambos os pensamentos sejam importantes, existem sempre momentos de análise, seleção e avaliação. Nas várias fases de criação são comparadas diferentes ideias e soluções, analisados os prós e contras. Logo a análise exige tanto um pensamento crítico e racional como um pensamento intuitivo e emocional. Com efeito, existem aspetos pouco considerados nestas teorias, nomeadamente características pessoais, condições sociais, ambientais e profissionais do indivíduo que o influenciam. De acordo com a perspetiva sistémica da criatividade existe uma organização e estruturação entre todos os elementos, ao qual denominamos de sistema. Logo quando numa ideia se consideram aspetos como os mencionados anteriormente começamos a falar num sistema, que se caracteriza como um conjunto de partes que se suportam como um todo revelando características e funções que não estão em nenhuma das partes.

Assim quando compreendemos os fundamentos do processo criativo, dispomos de mais possibilidades para pensar criativamente, pois, quando consideramos sistemas criativos, pensamos em sistemas que geram ideias com valor social, tecnológico e cultural. Isto é, sistemas que geram conhecimento novo e útil.

Tal como já havia sido referido anteriormente, podemos verificar que existem diversos conceitos sobre o que é a criatividade. Para um melhor entendimento, em seguida apresenta-se uma grelha cronológica explicativa, analisada por Mafalda Moreira [2008] das várias teorias que foram surgindo ao longo do tempo:

1952	Kris – Processo de quebra de barreiras entre o consciente e o inconsciente, do qual emergem processos primários sujeitos à elaboração do consciente.
1965	Wallach e Kogan – Capacidade para produzir associações numerosas e originais.
1974	Stein – Processo que leva à criação de um produto novo que é aceite como algo útil, convincente ou agradável para um número significativo de pessoas num determinado tempo.
1945/1991	Max Wertheimer – Processo de destruição de uma gestalt a favor de uma gestalt melhor.
1985	Isaksen & Parnes – Descoberta de novas e significativas conexões, uso de vários pontos de vista e seleção de alternativas.
1986	Guilford – Processo mental através do qual o indivíduo produz informação que não possuía.
1988	Torrance – Processo de sensibilização face a problemas e falhas na informação. Compreende a adivinhação e a formulação de hipóteses sobre as deficiências encontradas, a avaliação dessas hipóteses e, ainda, a comunicação dos resultados.
1988	Jonhson-Laird – Capacidade de produzir novos produtos para o indivíduo, refletindo a liberdade de escolha desse indivíduo. Produtos não construídos por processos rotineiros.
1989	Vernon – Capacidade de produzir ideias novas, <i>insights</i> , reestruturações, invenções ou objetos artísticos que são aceites por peritos como tendo valor científico, estético ou social.
1994	Eysenck – Capacidade de produzir soluções invulgares e de alta qualidade face a problemas.
1996	Gardener – A criatividade é característica de alguém que resolve problemas regularmente ou define novas questões num domínio específico, inicialmente de uma forma considerada nova, que depois é aceite num dado contexto cultural. A criatividade é atribuída apenas a produtos altamente inovadores.
1996	Amabile – "... um produto ou resposta será julgado como criativo na medida em que: a) é novo e apropriado, útil, correto ou de valor para a tarefa em questão, e; b) a tarefa é heurística e não algorítmica."
1988 – 1996	Sternberg, Lubart, Ochse – Criatividade é a habilidade de produzir trabalho que seja novidade (i.e. original, inesperado) e que seja apropriado (i.e., útil, adaptável, de acordo com os contornos da tarefa).
1999	Proctor – Capacidade de adotar novos pontos de vista perante um assunto e explorar o conhecimento sobre esse assunto através de abordagens inovadoras.
1999	Csikszentmihalyi – Processo sistémico que resulta da interação de 3 fatores: indivíduo, domínio e campo. Ato, ideia ou produto que modifica o domínio existente ou o transforma num novo.
2003	Tschimmel – Capacidade cognitiva de um sistema vivo (indivíduo, grupo, organização) para produzir novas combinações (práticas, materiais, estéticas, semânticas), dar respostas inesperadas, úteis e satisfatórias, dirigidas a uma determinada comunidade. É o resultado de um pensamento intencional, colocado ao serviço da solução de problemas que não têm uma solução conhecida ou que admitem mais e melhores soluções que as já conhecidas.

A grelha cronológica apresentada anteriormente resulta de uma tentativa de sistematização da problemática associada à definição de criatividade. Neste trabalho, o conceito abordado vai ao encontro da filosofia da *Mindshake* e de *Tschimmel* [2003]: "a capacidade de um sistema vivo (indivíduo, grupo, organização) produzir novas combinações, dar respostas inesperadas, originais, úteis e satisfatórias, dirigidas a uma determinada comunidade. É o resultado de um pensamento intencional, posto ao serviço da solução de problemas que não têm uma solução conhecida ou que admitem mais e melhores soluções que as já conhecidas.

Todos os seres humanos têm potencialidades para serem criativos, uns mais do que outros, mas todos podem desenvolver e melhorar a sua capacidade criativa."

Parte-se do princípio de que a criatividade é um ato mental individual, contudo a perspetiva sistémica da criatividade mostra o oposto, na sua maioria, unicamente imputáveis a uma pessoa isolada, mas também às suas interações com outros e com o meio ambiente. Todos os indivíduos têm a capacidade de criar, assim assiste-se a uma mudança de paradigma, onde a criatividade, segundo uma abordagem sistémica, deixa de ser uma inspiração divina ou de génios e passa a ser uma capacidade detida por qualquer ser humano, que intencionalmente gera, cria e desenvolve novas soluções, novas perspetivas com utilidade e aplicação reais. Hoje em dia, podemos chamar a isto de criatividade.

Figura 5. Grelha Cronológica referente aos conceitos de criatividade



Figura 6. Thickers colados em Pedra, experiência na Mindshake House.

1.3. Bloqueios à Criatividade

O pensamento criativo pode ser treinado para aumentar a capacidade de resposta criativa de uma pessoa, como também pode facilmente ser bloqueado com base nas nossas ações. Todas as crianças nascem com um potencial criativo enorme, segundo António Valentim [2012], psicólogo que defende que todos os sentidos de uma criança se encontram em estado de alerta para captar sons, ritmos, formas, cores, cheiros, entre outros. A capacidade criativa de uma criança surge a partir das experiências que a mesma vai tendo com os objetos, com as pessoas e com os acontecimentos reais.

Contudo, à medida que vamos crescendo, envolvidos por uma redoma de paradigmas e regras morais impostas pela sociedade, as nossas capacidades tornam-se limitadas, sequestrando-nos a confiança criativa. Apesar de sermos detentores de uma grande imaginação, intuição e inteligência inatas, de certa forma, somos treinados para não as usarmos [Junkins, 2016].

Davis [1999] explica que os bloqueios da criatividade são internos ou externos e que podem inibir o pensamento criativo e a inspiração, quase como que proibindo a pessoa de ter ideias inovadoras. Todavia, a sociedade está orientada para uma criatividade produtiva, que vai além das relações interpessoais e criteriosas, isto significa que pessoas criativas que não se autorrealizam sozinhas, porque consideram que a criatividade tem de ser reconhecida pelo público [Davis, 1999]. Tal como havia sido feito no estudo da criatividade, inicialmente os pesquisadores adotaram uma explicação centrada no indivíduo, pois defendiam que os bloqueios à criatividade surgiam do íntimo do ser humano, ou seja, tinham origem interna.

Os bloqueios à criatividade surgem, porque, consoante vamos crescendo, vamos trabalhando cada vez menos a nossa criatividade, deixamos de ser "espíritos livres" para passar a viver sob regras, paradigmas e estereótipos. O cérebro humano tende a simplificar elementos complexos, caindo assim na zona de conforto, em vez de ir em busca

de novas possibilidades. Os bloqueios criativos, também conhecidos como bloqueios mentais, não só dificultam a produção de novas ideias, como também contribuem para que uma circunstância problemática não seja devidamente avaliada e não sejam encontradas estratégias adequadas à sua resolução [Tschimmel, 2010].

Os estudiosos dos bloqueios mentais nos processos criativos fazem distinção entre os fatores cognitivos (perceptivos e intelectuais), culturais e emocionais. Adams [1974, 1976] formalizou uma das mais amplas descrições dos bloqueios mentais e subdividiu-os da seguinte forma: perceptivos, emocionais, culturais/ambientais e intelectuais. Victor Papanek [1984] aborda também a resolução criativa de problemas no design, manifestando-se sobre o bloqueio associativo e também sobre o bloqueio restringido pela profissão. O autor considera que os bloqueios associativos estão intimamente ligados ao comportamento estereotipado e que são adquiridos no seio de uma cultura.

Identificam-se, então, diferentes tipos de bloqueios: perceptivos, culturais/intelectuais, emocionais e individuais/organizacionais:

Bloqueios Perceptivos — percepção é o ato do entendimento, da distinção de objetos, de locais, de tudo aquilo que nos rodeia. Contudo este entendimento não se limita a ser uma mera receção de informação, mas antes uma percepção manobrada através dos nossos órgãos sensoriais, que nos permite a orientação no mundo [Tschimmel, 2010]. Com efeito, o nosso cérebro vai desenvolvendo mecanismos com base nas nossas experiências, e tende a optar por aquilo que conhece, que lhe é familiar, refletindo-se numa percepção eficaz, mas aniquilando a nossa amplitude e inibindo métodos originais de resolução.

Bloqueios Culturais/Intelectuais — a maior parte dos seres humanos são privados da criatividade ainda na escola, pois nesta fase todas as crianças gostam de aprender e de ser exploradoras. As barreiras culturais surgem essencialmente devido às regras sociais e institucionais. Goleman, Kaufman e Ray, em *Creative Spirit* [1992], falam sobre os "assassinos

da criatividade" de Amabile. Eles são: a vigilância e a observação constantes de uma criança durante uma ação, fazendo com que ela se retraia e diminua os impulsos criativos; a avaliação, que torna as crianças preocupadas com o julgamento alheio, querendo de certa forma impressionar em vez de as motivar e satisfazer; a recompensa, que pode ser um bom estimulador para a criatividade, mas em excesso torna-se uma supressão do prazer; a competição, onde tempo e ritmo são sempre diferentes, como temos desejo de vencer, a pressão levará conseqüentemente ao desespero; o controlo excessivo, decorrente do ensino de tarefas domésticas e escolares de uma forma detalhada e minuciosa, que provoca na criança a sensação de perda de tempo quando esta tenta explorar um caminho original; a restrição de escolhas, na medida em que as crianças devem escolher o caminho que lhes provoca curiosidade e paixão, em vez de serem os pais a direcionar as crianças para aquilo que eles pretendem; e por fim a pressão, o forçar das crianças a aprender e colocar expectativas muitas vezes em áreas que elas não têm conhecimento, só vai gerar o efeito contrário ao pretendido, criando sentimentos de aversão.

Essencialmente, nos bloqueios culturais, também conhecidos como intelectuais, tendemos a fazer uma análise precoce das nossas ideias, bloqueando o seu fluxo no início em vez de lhes darmos um caminho livre, devido ao olhar crítico e ao desejo de obter uma rápida resposta. Optando pelo caminho mais fácil, rapidamente colocamos as ideias dos outros "em cima da mesa" em vez das nossas.

Segundo Goleman, Kaufman & Ray [1992], o tempo infelizmente é um dos piores assassinos da criatividade. A sociedade atual vive ao ritmo da pressa e do stress, onde tudo é para ontem e as crianças desde cedo se educam ao som do "despacha-te", "estamos com pressa". Sendo "a motivação intrínseca a chave para a criatividade da criança, o elemento principal do seu cultivo é o tempo", pelo que o tempo ilimitado permite à criança entrar num fluxo natural de criatividade e prazer.

Bloqueios Individuais e Organizacionais — individualmente criamos estereótipos para certas situações. Proctor [2005] ressalta que os maiores bloqueios são as mentalidades individuais e organizacionais. Quando o ser humano cria uma estratégia funcional, tem tendência a usá-la num cenário próximo e idêntico, satisfazendo-se como básico e não procurando respostas alternativas e originais. A resistência à mudança cria uma disfuncionalidade no raciocínio ilógico.

Bloqueios Emocionais — as emoções são um conjunto de reações, com diferentes durações e intensidades, que ajudam ao entendimento daquilo que nos rodeia. Ajudam-nos a ter perceção do bem e do mal, do que é importante e do que não vale a pena, para além de que nos remetem para experiências boas ou más. Logo, a nossa perceção muda consoante o nosso estado de espírito. A raiva, a ansiedade, a insegurança, a baixa autoestima e até mesmo o amor são bloqueios emocionais que afetam a nossa perceção e interpretação. Os estados emocionais instáveis, normalmente causados por pressões, preocupações, problemas financeiros, entre outros, causam desequilíbrios que nos impedem de pensar claramente.

A identificação dos bloqueios na criatividade vem auxiliar o entendimento do pensamento criativo. Todavia, o conhecimento também pode constituir-se como um bloqueio à criatividade, pois o seu excesso leva-nos a analisar os factos em vez de os questionar. Uma pessoa que trabalhe de forma criativa é incessantemente curiosa, questiona tudo o que descobre e explora novos caminhos e soluções. Não obstante, é necessário incentivar e motivar o ser criativo, por um lado, e identificar os bloqueios a fim de alcançarmos soluções mais criativas, por outro.

1.4. O Pensamento Criativo

O pensamento é o ato ou a faculdade de pensar³. O adjetivo criativo qualifica a capacidade de criar, de inventar, de imaginar qualquer coisa de novo, de original, aquilo que manifesta criatividade⁴.

O pensamento criativo, resultado da junção destas duas palavras e seus significados, é o pensamento associado à criatividade que se reflete na capacidade cognitiva de uma pessoa para produzir algo novo. O pensamento criativo, segundo Tschimmel [2003], resulta da interação entre conteúdos semânticos de domínio simbólico e determinados procedimentos mentais, embora não se processe quando é dificultado pela falta de conhecimento da área, pela inexperiência ou pela falta de motivação. O pensamento criativo é ativado através da perceção, do conhecimento que cada indivíduo já tem guardado na memória; é um jogo complementar entre o ato perceptivo, a alternância entre análise e síntese, o pensamento associativo e o pensamento por analogia [Tschimmel, 2011].

O momento do fenómeno criativo não resulta de forma aleatória, pelo contrário pode ser incentivado e cada um destes procedimentos pode ser desenvolvido através de exercícios e atividades específicas.

Diversos psicólogos e investigadores da área da criatividade estudaram também o pensamento criativo. Gardner [1998] defende que uma reflexão consciente sobre as próprias experiências converte-se num hábito que potencia a capacidade criativa, pois os indivíduos, com capacidade de refletir sobre as experiências de vida, saberão tirar proveito das reflexões para o trabalho criativo. A novidade só nasce a partir daquilo que existe e em comparação com o antigo. O resultado de um processo criativo só é original quando ultrapassa as expectativas e conhecimentos do utilizador ou observador.

Segundo Bonsiepe, Adams, De Bono, Michalko e outros [1986, 1994, 2000], a perceção é o elemento mais importante do pensamento criativo, pois relaciona-se com a forma de ver, ouvir, sentir, cheirar o ambiente envolvente e a maneira de estruturar o nosso mundo. A perceção é a organização e interpretação dos estímulos e das informações recolhidas pelos sentidos.

Rudolf Arnheim, psicólogo gestaltista, defende que a perceção visual não é apenas um registo mecânico das impressões sensoriais, mas antes um verdadeiro entendimento criativo da realidade: fantasioso, imaginativo e inteligente [1954/1988].

A perceção não é apenas um registo passivo de estímulos internos e externos. É um processo de construção extremamente ativo [Roth, 1992]. Neste processo participam também as experiências, expectativas, emoções e estados físicos, que atuam em conjunto com os órgãos dos sentidos, pois é através da perceção que se formam os nossos conceitos e interpretações da realidade conhecida. Pensar de forma criativa significa ponderar, trabalhar principalmente possibilidades, significa ver as coisas de outros ângulos e aqui entra o papel fundamental da perceção, que é autorreferencial e autoexplicativa.

O facto é que o cérebro é um sistema que só compreende a própria linguagem e só trabalha com base nas suas próprias experiências, logo os sinais só podem significar aquilo que as partes cerebrais correspondentes lhes atribuem como significado. Nesta atribuição o cérebro opera com base na experiência de vida do indivíduo. O que está na base do pensamento criativo e da formação de ideias é o que podemos perceber de forma diferente, distinta na multiplicidade de perspetivas e na combinação de *backgrounds* sociais, culturais ou ambientais.

Contudo vários gestaltistas, como Adams, Guntern, De La Torre, entre outros, defendem que muitos erros do

3. "pensamento", em *Dicionário Priberam da Língua Portuguesa*, <https://www.priberam.pt/dlpo/pensamento>, acedido em Setembro 2016

4. "criatividade", em *Dicionário Priberam da Língua Portuguesa*, <https://www.priberam.pt/dlpo/criativo>, acedido em setembro 2016

pensamento são derivados da percepção e que muitos bloqueios cognitivos são bloqueios perceptivos, tal como já foi mencionado no capítulo anterior, na medida em que são os princípios da percepção simplificada que dificultam o pensamento criativo [Tschimmel, 2011].

O pensamento criativo é também um pensamento divergente. Caracteriza-se por ser flexível e associado à emotividade, porque é utilizado para produzir várias soluções válidas para um problema. É também motivador porque estimula imediatamente uma diversidade de ideias, imagens, sentimentos e reações. Ao contrário, o pensamento convergente caracteriza-se pela aplicação racional de regras lógicas e normas aprendidas, conducentes geralmente a soluções convencionais. Ambos são necessários durante o processo criativo, com o intuito de gerar uma grande quantidade de ideias e, mais tarde, as selecionar [Ferreira, 2012].

Com efeito, o pensamento criativo pode tornar-se mais produtivo, imaginativo e estimulante através de várias técnicas e atividades que incentivam e ajudam a procurar alternativas no momento da geração de ideias. Logo o pensamento criativo deve ser [Tschimmel, 2011]:

- Flúido: pensar em quantidade e não em qualidade desliga o pensamento crítico que bloqueia a fluidez das ideias;
- Flexível: o pensamento deve ser divergente e concretizar-se em diferentes categorias semânticas;
- Original: realizar relações incomuns através de estímulos encontrados, quer de forma consciente quer inconsciente.

Estas formas de pensar – a percepção de elementos curiosos, a análise e síntese sistemáticas, as associações e combinações inusuais, a transposição de analogias – impulsionam e aumentam a probabilidade de encontrar novas ideias durante o processo de resolução de problemas [ibid, 2011]. De acordo com Tschimmel, existem outros procedimentos mentais, cuja aplicação é necessária sempre que o designer cria algo novo, como a análise, o pensamento sintético, a intuição, o pensamento hipotético e o pensamento analógico.

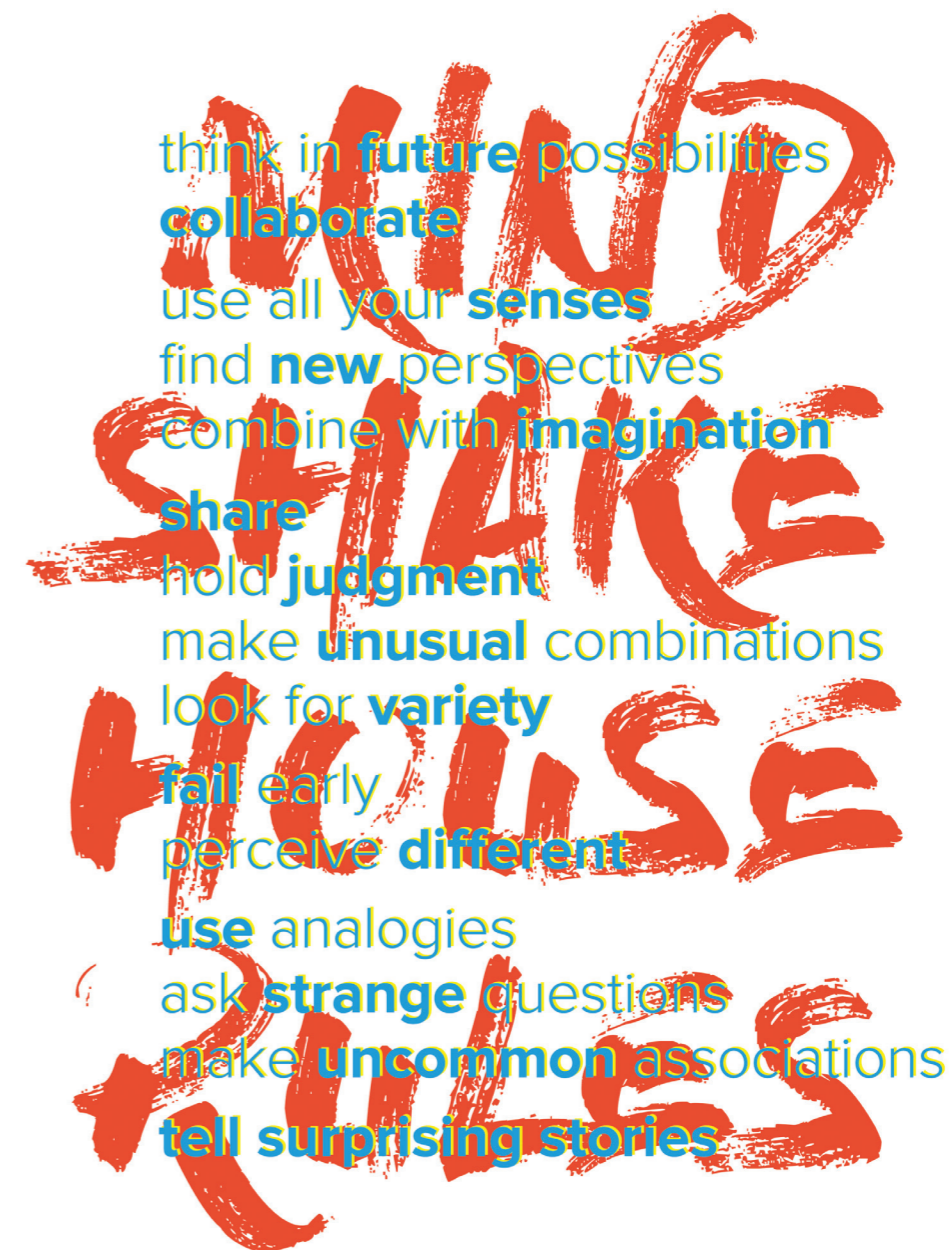


Figura 7. Mindshake House Rules, criado por Mariana Mattos para a Mindshake, 2016

O pensamento analítico é a forma de reconhecer, classificar e descrever os elementos de um problema. Durante o processo criativo, a análise desmonta a situação existente para criar em seguida um estado caótico. As conclusões da análise podem dar pistas para a realização de uma hipótese, uma analogia ou uma nova síntese. A análise é uma das habilidades do pensamento criativo que é mais praticada no ensino do design e no design industrial [Baxter, 2000].

O pensamento sintético é um pensamento combinatório que realiza novas sínteses, pessoais ou de grupo. É a capacidade de integrar elementos e informações dispersas numa nova combinação, de forma a criar um produto através de uma síntese original. É preciso ter uma atitude aberta a diversos estímulos para ter a máxima escolha possível.

O pensamento intuitivo trata-se de uma contemplação direta e imediata de uma realidade ou de um problema. É um pensamento inconsciente em que o procedimento não é explicável. O físico Gerd Binnig diz que a intuição é um tipo de análise ou de síntese que não se processa logicamente quando o problema é demasiado complexo [Demir et al, 2009]. Através do pensamento intuitivo, o designer toma uma decisão sobre a situação projetual, para melhorar o funcionamento da intuição qualitativa e quantitativamente. O bom domínio da disciplina ou a realização de técnicas de meditação para criar um estado relaxado, uma respiração calma, serenidade e uma identificação empática com o problema a resolver são necessários.

O pensamento hipotético é outro procedimento do pensamento criativo, que consiste na habilidade de supor e fundamentar. No design, em regra, adota-se provisoriamente uma explicação plausível dos fatos, com o objetivo de a submeter a uma verificação metódica pela experiência.

O pensamento analógico surge como um processo mental de bi-associação de ideias que permite estabelecer novas relações incomuns entre objetos e situações. Criar é recombinar o conhecimento através do desenvolvimento do pensamento analógico, que exige o treino da imaginação e o uso de metáforas. As reformulações semânticas ou a

utilização de sinónimos podem apoiar e treinar a conceção de analogias e metáforas.

Todos estas formas de trabalhar o pensamento e de apoiar a geração de ideias fazem parte do pensamento criativo, e, apesar de serem descritas separadamente, na prática e durante o processo criativo, realizam-se sempre combinações destes procedimentos [Tschimmel, 2003].

Para uma melhor fluidez, flexibilidade e originalidade do pensamento criativo existem técnicas que podemos aplicar e, desta forma, treinar o nosso cérebro. Dentro da perspetiva sistémica da emergência de ideias, existem técnicas como o *Brainstorming* (para uma intensa ativação da memória, para um pensamento intuitivo e emocional e para deixar fluir as ideias) ou as suas variantes *Brainsketching* e *Brainwriting*, Mapa Mental (para flexibilizar o pensamento e desenvolver a capacidade de alternar entre análise e síntese, para encontrar ligações entre diversos assuntos), a Confrontação Semântica e Aleatória (para a produção de associações e combinações inabituais) e as Analogias (para cruzar conhecimentos de vários domínios simbólicos) [Tschimmel, 2011], que serão explicadas e aprofundadas no Capítulo 4 sobre o modelo E.volution 6².

Na atualidade, uma grande parte das pessoas cuida do seu corpo com uma boa alimentação e com uma boa dose de exercício físico, mas quase ninguém reconhece a necessidade de treinar o seu cérebro, pois este também pode ser mais rápido e mais flexível. Da mesma forma que desenvolvemos os músculos e as capacidades que nos permitem, por exemplo, dançar mais e melhor, também podemos exercitar a memória ou praticar e aperfeiçoar as capacidades do pensamento criativo. Quem já participou em variadas sessões de *Brainstorming*, terá desenvolvido uma maior capacidade para pensar com fluidez e sem preconceitos. Alguém que já estabeleceu muitas analogias desenvolve a sua capacidade para pensar analogicamente, o mesmo acontece com as outras técnicas.

Potenciar a criatividade passa por criar condições para o pensamento criativo e para a aplicação de várias técnicas e

métodos, não devendo aquela ser vista como um conjunto de ações isoladas mas como um processo iterativo. O fomento de uma cultura de criatividade e a geração de ideias referem o fomento do pensamento criativo como elemento do processo de inovação. Pensar criativamente pode transformar a vida quotidiana. É uma forma de nos relacionarmos com a vida.

1.5. Da Criatividade à Inovação

O conceito da criatividade está intimamente ligado à inovação. Inovar significa renovar, inventar ou criar algo, mas não deve de ser confundido com invenção. O valor da inovação depende do mercado, logo acaba por ser sustentado pelas necessidades da sociedade. Normalmente, o tempo das ideias e o tempo de aceitação é diferente por motivos socioculturais e políticos e a sociedade nem sempre está pronta para os aceitar, criando alguns bloqueios à inovação.

Conceito de Inovação e o seu Papel na Atualidade

A inovação, tão antiga como a própria humanidade, é determinada pela capacidade que o indivíduo tem, sozinho ou em grupo, para utilizar a criatividade e os processos criativos, com a finalidade de gerar ideias diferenciadoras e colocá-las em prática. Pauta-se pela tendência para pensar em novas e melhoradas formas de fazer e testar as coisas na prática [Fagerberg, 2005]. As ideias desconhecidas transformam-se num fator diferenciador que concorre para uma rede de criação de valor.

O conceito de inovação evoluiu como um fator de competitividade organizacional, e tem sido um termo usado, por todo o tipo de profissionais, para se referirem à alteração do que está estabelecido pela introdução de novidade [Kotsemir, Abroskin, e Dirk, 2013]. Adam Smith, em 1776, criou o conceito de divisão do trabalho, onde cada funcionário tinha apenas uma função a fim de melhorar o seu conhecimento especializado e conseqüentemente o seu desempenho, revolucionando a indústria laboral. Weber

completou a teoria de Smith a partir do conceito de sistema de hierarquias.

Apesar de tudo, a incerteza face às exigências do mercado continuava e para melhorar era necessário cultivar o pensamento racional e a divisão clara dos papéis com o objetivo de melhorar a performance e maximizar eficazmente a produção [Williams & Yang, 2004].

Os processos tradicionais de solução acabam por se tornar numa extensão do conhecimento já existente, não acrescentando nada de inovador às organizações. Proctor [1999] identifica este tipo de pensamento como aquele que segue uma série de passos lógicos dentro de um universo familiar, e, por isso, limita a construção de novas soluções.

As soluções inovadoras dificilmente são encontradas quando se recorre ao pensamento vertical ou lógico, contudo esta busca poderá desenvolver o reconhecimento de que a solução criativa para os problemas seja uma boa estratégia para resolver algumas lacunas. A este respeito, Proctor [1999] refere que a criatividade e os seus mecanismos do pensamento criativo podem induzir uma mudança que promove a inovação no contexto organizacional.

Ainda assim a inovação que se aplica, tanto a nível individual como em grupo, pode atuar em diferentes áreas e não só a nível organizacional. Podemos ver a inovação aplicada por exemplo no campo do produto (introdução de novos ou significativamente melhorados produtos ou serviços), no campo de processo (melhoria ou novas soluções de processos de produção ou logística de bens ou serviços) e ainda no campo do *marketing* (novos métodos de *marketing* aplicados no design do produto ou embalagem, preço, distribuição e promoção), que tem sido e continua a ser um importante tópico de estudo de disciplinas como Economia, Gestão, Engenharia, Ciências Naturais e Sociologia [O'Sullivan e Dooley, 2008]. Atualmente a inovação é considerada como um fator de crescimento económico, quando cria uma aumento da competitividade.

Atualmente a criatividade e a inovação traduzem-se na procura bem-sucedida de ideias, que são essenciais para sustentar a competitividade e a geração de riquezas. Fagerberg [2004], no primeiro capítulo do seu livro *The Oxford Handbook of Innovation*, defende que existe distinção entre invenção e inovação: a primeira representa a ocorrência de uma ideia para um novo produto ou processo, enquanto a segunda representa a comercialização da ideia.

Para O'Sullivan e Dooley [2008] definem a inovação como um processo de construção de mudanças profundas, superficiais, radicais e incrementais em produtos, processos e serviços, resultando em algo novo que acrescenta valor à organização. A mudança, por si só, pode ter um impacto positivo ou negativo na organização, ao passo que a inovação deve ter apenas um impacto positivo.

Podemos concluir que a inovação acontece quando atingimos algo novo, que provoca mudanças positivas e acrescenta valor ao consumidor e à organização, todavia nem todas as mudanças podem ser vistas como inovações.

A inovação bem-sucedida requer uma boa gestão e um clima organizacional estimulante, exigindo ao indivíduo uma visão holística e uma avaliação criteriosa de todos os aspetos de uma empresa. Segundo o Manual de Oslo [1997], as atividades de inovação são etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que conduzem, ou visam conduzir, à implementação de inovações. Algumas atividades de inovação são em si inovadoras, outras não são atividades novas, mas são necessárias para a implementação de inovações. A criatividade deve ser considerada como a geração de novas ideias e a inovação como a materialização dessas ideias. A adoção de uma consciência inovadora contribui, inquestionavelmente, para a descoberta de ideias e soluções.

A inovação é resultado da criatividade empregada na condução e gerenciamento de todos os seus processos. Para atingir uma solução inovadora, a criatividade, como já havia sido referenciado anteriormente, tem um papel importante, na medida em que o pensamento criativo incide sobre as

possibilidades num determinado domínio, é uma abordagem flexível e lúdica das estruturas mentais, para isso o indivíduo necessita, ao mesmo tempo, de conhecimento, imaginação, método, intuição, racionalidade, emoção e organização.

A criatividade, enquanto capacidade holística de um sistema dinâmico, permite ao pensador criativo (aliada à sua capacidade de atenção, à sua motivação e ao seu estado emocional) interagir com as outras partes do sistema (como o ambiente de trabalho, o domínio cultural, o painel de especialistas, etc.) de uma maneira determinada, conduzindo à criação de novas complexidades e ao avanço da evolução cultural [Tschimmel, 2010].

O objetivo da criatividade se aliar à inovação (considerada a chave da prosperidade económica e social) é a condução até uma nova solução. A metodologia pela qual a inovação se desenvolve tem como base os processos do pensamento criativo, que estão intrinsecamente ligados ao design, contudo a forma exata de como o design pode gerar inovação é, muitas vezes, desconhecida. As organizações que dão especial atenção ao design de produto, tanto ao nível processual como conceptual, aumentam a sua competitividade e hipóteses de sucesso [Roy et al, 1997], e assim o design torna-se parte da política de negócio de uma organização, apoiando a definição das necessidades dos consumidores, a evolução do processo de criação, a estrutura organizacional e a abordagem do processo de inovação. Logo, a estratégia para competir com o mercado passa obrigatoriamente pelo design.

A inovação nasce do seio de um processo bem gerenciado, garantindo assim a sua consistência e eficiência. Evidências demonstram que a inovação de sucesso não é apenas resultado de uma ação pontual mas depende da Gestão da Inovação, ao nível organizacional [O'Sullivan e Dooley, 2008]. Isto inclui atividades como: gerir ideias, definir objetivos, priorizar projetos, melhorar a comunicação e motivar as equipas.

No processo de Gestão da Inovação, destruir más ideias é frequentemente tão importante como alimentar boas

ideias [ibid, 2008]. A maneira eficaz de conduzir o processo à inovação está por vezes ligada à gestão do caos. Uma organização, que desenvolva um framework orientado para a inovação a longo prazo, reage mais rapidamente a fraquezas e surpresas [Dorst, 2015].

A criação de novos *frames*, para abordar situações problemáticas e atingir algo novo, é o método de trabalho para a resolução de problemas dos projetistas. Esta perspetiva de enquadramento dos problemas é uma habilidade humana universal, portanto, não pode ser invocada especialmente para as profissões de design, apesar de ter um papel preponderante nesta profissão [Dorst, 2015].

A gestão do design torna-se, assim, cada vez mais importante nas organizações, pois, para além da melhoria do processo de desenvolvimento de produtos, pode potenciar a inovação, ou seja, deve ser uma gestão eficaz que organiza e estrutura o processo de design [Howard et al, 2008]. O design é um dos caminhos possíveis para a aplicação da criatividade humana, porém não é apenas um esforço criativo, já que também envolve uma série de aspetos técnicos, estratégicos e de mercado. Todas estas características geram uma complexidade no processo que é necessário gerir [Roy & Riedel, 1997].

Apesar de tudo, as organizações não devem ficar à espera do momento certo, pois a competitividade é inesperada. Para atingir a inovação é uma tarefa árdua e com um percurso de experiências, desta forma a dificuldade de obter a diferenciação de mercado sobre a concorrência é cada vez maior. A busca de novos caminhos para atingir a inovação através do design é denominada DT, uma abordagem multidisciplinar e focada no ser humano, que irá ser aprofundada no próximo capítulo.

2. O Design e o Designer

As profissões de design desenvolveram-se dramaticamente ao longo dos últimos vinte anos. As práticas de design têm amadurecido numa alternativa real às estratégias convencionais de resolução de problemas. Infelizmente, a forma como cada projeto é apresentado na cultura popular e nos *media* não faz justiça à nova realidade da prática do design contemporâneo [Dorst, 2015].

Nos dias de hoje, os produtos provocam uma grande quantidade de efeitos, desde novos comportamentos e valores até novos produtos. Por estes motivos, o DT foi o *mindset* selecionado para este trabalho.

2.1. Conceito de Design

O design é uma disciplina que visa a criação de objetos, ambientes, entre muitas outras coisas, que são ao mesmo tempo funcionais, estéticos e adaptados à produção industrial [Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, 2016].

Segundo o *Oxford Dictionary*, no ano de 1588, o termo "design" foi mencionado pela primeira vez, e descrito como [Bürdek, 2005]:

- um plano desenvolvido pelo homem ou um esquema que possa ser realizado;
- o primeiro projeto gráfico de uma obra de arte;
- e um objeto das artes aplicadas ou que seja útil para a construção de outras obras.

O termo em inglês "design" deriva do termo latino *designare*, que significa designar, indicar, dispor e ordenar [Dicionário Latim-Português, 2000]. Em espanhol o termo usado é "diseño". Em português a palavra "desenho" refere-se à arte de desenhar, à reprodução por meio de linhas e sombras, logo está essencialmente relacionado com a visualização bidimensional de ideias ou coisas existentes, não podendo ser assumida como sinónimo de design. Os portugueses apenas têm disponíveis algumas palavras, embora estes termos sejam usados e estejam relacionados com a atividade projetual [Tschimmel, 2010].

O design está em todo o lado, é o que nos faz comprar uma peça de mobiliário e torna a banca online possível, torna as viagens mais simples, e celebra o nome de Stella McCartney. Está a guiar todo o tipo de negócio e a melhorar ambientes, desde hospitais até aeroportos. A simples palavra "Design" engloba múltiplos temas, e, por isso, se entende a pesquisa pela sua definição⁵. Trata-se de um conceito quase

tão complexo como o da criatividade devido à divergência de opiniões existente.

São inúmeras as definições de design que se nos apresentam. Alguns autores tendem a categorizar para uma mais fácil explicação daquilo que diferencia e relaciona o design com outras atividades. Enquanto que outras simplesmente tentam sugerir como criar um processo, as diversas revelações e disposições do design são resultado da interpretação dos autores, pois verificamos abordagens paradigmáticas ou históricas, mas também interesses pessoais e profissionais diversos, desde os designers ao público em geral.

5. Definição de Design – Design Council, em <http://www.designcouncil.org.uk/>, acedido em Outubro, 2016

<p>Tomás Maldonado defende que o design industrial é uma atividade criativa, cujo objetivo passa por determinar as qualidades formais de objetos produzidos pela indústria, as quais não são apenas recursos externos, mas as principais relações estruturais e funcionais que convertem um sistema numa unidade coerente, tanto do ponto de vista do produtor como do utilizador [Maldonado 1957, adotado pelo ICSID (International Council of Societies of Industrial Design), cit. in Christiaans 1992: 1 s e Dorst 1997: 15].</p>
<p>Na perspetiva de Archer [1974], o design é a preparação de uma receita de algum artefacto ou sistema, de acordo com a relevância funcional, estrutural, económica, ergonómica e exigências estéticas.</p>
<p>Para Margolin [1989], o design é tudo o que nos rodeia, pois insere todos os objetos no mundo material e dá forma a processos imateriais, como a produção e os serviços de fábrica.</p>
<p>Bonsiepe [1999] defende que o design é o domínio onde se encontra estruturada a interação entre o utilizador e o produto, de modo a possibilitar ações efetivas. Para este autor, o design industrial é uma atividade projetual, responsável pela determinação das características funcionais, estruturais e estético-formais, ou sistemas de um produto para fabricação em série, criando um equilíbrio entre as exigências técnicas/funcionais e as económicas.</p>
<p>Richard Seymor, durante a Design Council's Design in <i>Business Week</i>, em 2002, referiu que o design é uma atividade focada no comportamento humano e na qualidade de vida. Mas enfermeiros ou varredores de rua simplesmente dizem que o design torna as coisas melhores para as pessoas.</p>
<p>Kees Dorst [2003] considera o design como uma exploração.</p>

Figura 8. Grelha Cronológica das diversas designações de Design

A definição de Maldonado espelha o design entendido como uma atividade criativa inserida num contexto industrial e orientada para o mercado, nos anos 50. Já Archer remete-nos para os anos 70, onde o design era entendido e explorado como uma atividade racional e sistemática. As duas definições priorizam o processo, os fatores inerentes e as funções que um objeto industrial tem.

Porém Margolin sugere que tudo aquilo que não é produzido pela natureza pertence ao campo do design, perspetiva que se desenvolveu nos anos 90 e permanece atual até aos dias de hoje. A definição de Bonsiepe está centrada na interação entre o utilizador e objeto, levando-nos assim para o significado de interface e de linguagem de produto, tal como a definição de Seymor [Design Council].

Dorst entende o design como uma atividade humana básica, considera o designer um explorador que explora o terreno desconhecido a cada novo projeto, encontrar qual o caminho mais adequado para se atingir o objetivo e a gestão de recursos, muitas vezes limitados, que é necessária fazer.

Com a chegada do século 21, Bürdek [2005] sugere que, em vez de tentar procurar uma nova definição ou conceito para o design, fossem elencados alguns problemas que o design deverá sempre atender, nomeadamente visualizar progressos tecnológicos, priorizar a utilização e o fácil manejo de produtos, tornar transparente o contexto da produção, consumo e reutilização e por fim promover não só serviços e comunicação, mas também exercer a tarefa de evitar produtos sem sentido.

O conceito de design alberga conceitos de vários autores e pode ser explicado dentro do mesmo contexto do conceito de criatividade, cujas definições dependem da forma como o mesmo é encarado pelo indivíduo, das experiências profissionais ou privadas vividas, da formação, do contexto sociocultural e do conhecimento específico na área [Tschimmel, 2010].

A prática do design estende-se a diferentes e diversificadas áreas, tais como o design gráfico, industrial, moda, interiores,

editorial, engenharia, etc. Para cada uma destas áreas existem competências específicas que um designer deve ter. Sobre esta perspetiva alargada e multidisciplinar, o design pode ser entendido como um elemento característico dos processos de cognição e de ação humanos, quando qualquer criativo torna, conduz ou cria um produto ou situação em algo desejável [Tschimmel, 2010].

A definição do design está em constante mutação, pois a cada nova definição, novo conhecimento, a definição altera-se devido à justificável multidisciplinaridade e pluralidade do design e às diferenças linguísticas existentes.

2.2. O Design como Atividade

Não pretendendo, de todo, elaborar uma análise exaustiva, propõe-se de seguida uma abordagem sucinta a determinados valores presentes neste relatório, que contextualizam, do ponto de vista do desenvolvimento de design, a execução projetual. Deseja-se, ainda, que o sequente estudo funcione como elo de ligação justificativa dos temas anteriormente explicitados.

O design vive desde o início dos anos 80 um verdadeiro boom. Com o movimento iniciado no final dos anos 70 e através da divulgação do Grupo Memphis, que se formou em Milão no final do ano de 1980, pode-se dizer que o voo do design se inaugurou e perdura até aos dias de hoje. As corporações e as instituições em todo o mundo reconheceram o valor estratégico do design e cultivaram-no [Bürdek, 2005].

Ao falarmos de design, temos de refletir sobre as condições a que ele foi submetido. A metodologia criada em torno do design tem como objetivo otimizar métodos e critérios e, com a sua ajuda, o design pode ser avaliado e melhorado. Contudo, cabe ao designer atuar num ambiente incerto, não delimitado e inovador. Para além do seu conhecimento explícito, precisa de um elemento extra que lhe vai possibilitar a criação de um produto original: a criatividade. O pensamento criativo, no design, é um pensamento sobre

funções e linguagem dos produtos, dando uma resposta às novas condições

O design sempre esteve ligado ao desenvolvimento de soluções e projetos criativos, mas o que o distingue de outras práticas é o que Bonsiepe chama de "interface". É um espaço que proporciona a interação entre o sujeito e o produto. Esta vai gerando sensações, sentimentos e emoções. A vida da maioria das pessoas não é mais imaginável sem o design, pois não se trata apenas da criação de um produto com uma estética visual agradável. No design de produto, os designers estão frequentemente divididos entre a necessidade de criar um produto viável e a necessidade de torná-lo visualmente atraente.

A ideia de que o design deve ser sempre sobre a criação de algo bonito tem raízes históricas profundas. Apesar da evolução, a ideia da criação de algo bonito ainda acompanha o design. Foucault [2002, citado por Dorst, K., 2015] defende que as ideias podem evoluir mas o discurso subjacente na sociedade muda de forma muito gradual. Um grande mito sobre o design é de que este consiste apenas em criar ideias. Só os principiantes estão presos à "ideia", o que significa que ainda estão a desenvolver as suas habilidades e a acumular experiência que se baseia na geração da "ideia" [Dorst, 2015]. Já os profissionais mais experientes abordam os problemas de uma forma estratégica, deliberada e pensativa, pois as primeiras ideias são úteis e inspiradoras, mas não são um atalho direto para a solução.

No início de 1900, Herbert Read afirmou que encontrar uma conexão entre a beleza e a função requer uma teoria mística da estética, mas Norman explica que essa teoria mística tem como base as emoções. O autor do livro *Emotional Design* [Norman, 2004] defende que os objetos atraentes fazem com que as pessoas se sintam confortáveis, o que, por sua vez, faz com que pensem de forma mais criativa. A maneira como a mente humana resolve problemas do sistema emocional muda a forma como o sistema cognitivo opera, logo facilita o modo como as pessoas encontram soluções para os problemas com que se deparam. O mesmo acontece com o sistema afetivo que também controla os músculos do nosso

corpo, através de neurotransmissores químicos, modificando a forma como o cérebro funciona, e, por isso, alterando a nossa percepção e reação perante os objetos.

Entendendo-se a atividade projetual do design de produto como capaz de responder a pretensões do Homem, pode então considerar-se que este procura trabalhar as relações existentes entre pessoas e produtos, mediante o significado emocional que desperta.

Malcolm Barnard denomina os anos 80 de "década do design", quando a imprensa popular foi comentando, com regularidade, sobre o design de moda, de produto e equipamento [Moura, 2011]. McDermott classifica o design como a "antena" das mudanças culturais que ocorrem na sociedade. Neste caso, nos anos 80, o design centralizou-se na expressão individual, procurando novas identidades culturais [McDermott, 2007]. Foi uma época de expansão do ensino académico, que deu início a todo um conjunto de trabalhos, textos e exposições que fomentaram a expansão cultural do design.

O design, vulgarmente ligado ao processo estético, ultrapassa esta conotação e presencia-se em todo o desenvolvimento do produto. Isto significa que o designer, enquanto profissional, terá de considerar diversos fatores que envolvem o produto, nomeadamente o utilizador, o modo de utilização, aspetos culturais, ergonómicos, funcionais e de segurança, assim como outros que atendem aos objetivos da empresa, ou seja, modo de confeção, seleção de materiais, montagem e distribuição.

Ora, enquadrando-se o principal objetivo de qualquer empresa na satisfação dos seus solicitadores, o design e o designer funcionam como interfaces entre a entidade e o seu público, através do produto que projetam. Deste modo, o designer pode criar produtos que atendam as nossas necessidades, que sejam fáceis de entender e fáceis de usar. Quando o trabalho que realizamos é decidido de uma forma intuitiva, estamos a falar de valores do foro emocional para as suas criações, que podem ou não ser interpretados da mesma forma pelo consumidor final. É importante perceber

que a manifestação emocional perante os objetos é uma característica humana incontornável, e, apesar de o campo das emoções depender de variantes pessoais que o tornam muito subjetivo, inconscientemente qualquer utilizador procura uma conexão afetiva e emocional com determinado produto.



Figura 9. O meu espaço de trabalho durante o estágio na Mindshake House.

“
**Thinking like a
designer can
transform the
way you develop
products, services,
processes - and
even strategy.**

TIM BROWN
CEO da IDEO

2.3. O Papel do Design na Inovação

O processo de trabalho, a forma como o designer entende e age sobre as situações, chamou a atenção dos gestores, abrindo novos caminhos para a inovação empresarial. O designer entende que os problemas que afetam o bem-estar dos indivíduos são de natureza diversa e entende que é preciso mapear os contextos, a cultura, as experiências pessoais e os processos na vida dos indivíduos para assim ganhar uma visão holística, melhor identificar as barreiras e gerar alternativas para transpô-las. Desta necessidade surgiu o DT, que significa, na sua tradução direta, “pensando design”, logo podemos assumir que é a mesma coisa que pensamento criativo.

Neste capítulo, pretende-se esclarecer o que é o pensamento criativo, através da abordagem do DT, cujo *mindset* foi selecionado neste trabalho. Na verdade, é entendido na atualidade como um processo de pensamento para conceber novas realidades, expressando a introdução da cultura do design e seus métodos em áreas como a inovação empresarial, social e do ensino [Tschimmel, 2014].

2.3.1. DESIGN THINKING

Design Thinking é um termo ainda desconhecido para muitas pessoas. Para outras é um termo que se aplica apenas na área do design. Para quem já está familiarizado com o conceito, sabe que este termo é transversal a qualquer área.

Frequentemente o nome “design” está associado à qualidade e/ou aparência estética, contudo o design, como disciplina, promove ao máximo o bem estar dos indivíduos. Como já havia sido explicado anteriormente, o DT refere-se à forma como o designer pensa. Isto é, ao pensamento criativo. Formulam-se questões através da apreensão ou compreensão dos fenómenos, identificam-se as causas, conseqüências e dificuldades, de forma a atingir uma solução mais assertiva [Vianna et al, 2012].

Através do DT é possível mapear a cultura, os contextos, as experiências pessoais e os processos na vida dos indivíduos para ganhar uma visão mais completa e, assim, melhor identificar as barreiras e gerar alternativas para transpô-las.

Segundo Tschimmel [2014], o início da investigação científica sobre os processos cognitivos dos designers situa-se essencialmente nos anos 70, mas foi apenas nos anos 90 que se verificou um *boom* na investigação em DT. Vários autores procuraram alargar as suas definições, afastando o design da obrigatória produção industrial.

Tim Brown, CEO da IDEO, defende que o design já não é visto apenas como o motor para a inovação, mas que oferece novos modelos de processo e ferramentas que ajudam a melhorar, acelerar e visualizar todo o processo criativo com equipas multidisciplinares em qualquer tipo de organização. Ricardo Morais [2013] diz que o DT se assume como uma nova forma de pensar e inovar que promete revolucionar a forma como indivíduos, organizações e comunidades resolvem os seus problemas.

Design sempre foi um catalisador para os processos de inovação no desenvolvimento de produtos e serviços. Mas ao longo dos últimos 10 anos, com mais e mais publicações sobre DT, o termo ganhou popularidade nos campos da engenharia, gestão e, finalmente, na área da educação. O DT tornou-se um rótulo para a consciência de que qualquer tipo de organização pode beneficiar da forma de pensar e trabalhar dos designers.

Duas décadas antes de se tornar um método popular para a inovação, o DT (na época escrito em minúsculas) tinha sido definido e estudado por um grupo internacional de pesquisa, apenas como o processo cognitivo de designers. Em vez de olhar para os métodos de desenho universal (como o movimento dos anos 60 e 70 havia feito), a pesquisa em DT está interessada em identificar as estratégias mentais essenciais dos designers, com o que é tecnologicamente viável e que torna possível os negócios serem transformados em valor e oportunidades de mercado. Veja-se o exemplo do processo de inovação minucioso de Thomas Edison.

O DT tem muito a oferecer ao mundo de negócios onde a maioria das ideias de gestão e práticas estão livremente disponíveis para serem copiadas e exploradas. Agora o que se pede aos designers já não se limita a desenvolver algo atraente para os consumidores, mas também a criar ideias que melhor respondam às necessidades e desejos dos consumidores.

Simplificando, trata-se de uma disciplina que usa sensibilidade e métodos do designer para corresponder às necessidades das pessoas [Brown, 2008]. O DT nasceu da investigação na área da cognição em design e refere-se aos métodos para investigar problemas não estruturados e não definidos como os de design. São problemas para os quais a informação necessária não está completamente disponível, acerca dos quais não existe certeza de existir uma solução que se possa considerar, à partida, mais adequada e que têm de ser redefinidos à medida que a solução emerge, sendo sempre interpretados através da perspetiva pessoal do designer [Adams, Daly, Mann e Dall'Alba, 2011; Cross, 2007].

Não necessitamos de sapatos estranhos ou de uma gola alta preta para ser um *design thinker*. Este é um profissional de qualquer área do conhecimento que aplica as ferramentas da metodologia do design em processos coletivos de inovação, com o objetivo de pensar de forma mais fluída, flexível, empática, *human centered*, visual e original. Tim Brown defende que a maioria das pessoas tem uma aptidão natural para o DT. Muitas vezes, isto intimida as pessoas, pois pode parecer um conjunto de habilidades com as quais não estamos habituados a lidar. Quando pensamos em design, a nossa mente associa imediatamente o termo a algo mais comum como a moda, todavia o DT visa construir algo da forma que o utilizador gostaria de ter [Liedtka & Ogilvie, 2011].

Fail early
to
succeed
sooner.

TIM BROWN

O DT é fundamentalmente um processo exploratório, que, quando bem realizado, irá invariavelmente fazer descobertas inesperadas ao longo do caminho. Contudo não é um processo linear mas iterativo. Por exemplo, ao testar um protótipo, os consumidores podem nos facultar informação que aponta para uma abertura de mercado mais interessante, mais promissora e potencialmente mais rentável.

No período de vida de um projeto, que invariavelmente vem a fazer sentido e alcança resultados que diferem acentuadamente dos lineares, os processos são baseados em marcos que definem as práticas de negócios tradicionais. Uma das primeiras etapas do processo de design é descobrir quais as restrições. Estas podem ser visualizadas em termos de três critérios: *feasibility*, funcionalmente possível num futuro próximo; *viability*, é provável que se torne parte de um modelo de negócio sustentável; e *desirability*, é desejado pelas pessoas.

O DT obriga-nos a articular um objetivo claro desde o início, criar prazos naturais que impõem disciplina, mas que também nos dão a oportunidade de rever o progresso, fazer alterações e reorientar os próximos passos. A clareza, direção e limites de um projeto bem definido são vitais para sustentar um alto nível de energia criativa e criar um equilíbrio entre *feasibility*, *viability* e *desirability*. Contudo, o DT precisa ser praticado por ambos os lados da mesa, ou seja, pela equipa responsável pelo projeto, obviamente, e pelo cliente [Brown, 2009].

O processo de DT é descrito metaforicamente como um sistema de espaços ao invés de etapas ordenadas e pré-definidas. Segundo Dorst e Cross, o momento "criativo" decisivo para o resultado é aquele em que o par problema-solução adquire um novo enquadramento, um novo *frame*. A capacidade de encontrar uma nova perspetiva é decisiva para o potencial inovador da solução de design. O desenvolvimento de soluções de pormenor também pode conduzir a novos *insights*, que proporcionam uma reinterpretação da tarefa inicial [Tschimmel, 2010].

Este processo prolonga-se até a equipa/cliente estarem satisfeitos com uma solução, pois aparenta quase uma troca rítmica entre as fases divergentes e convergentes, a cada iteração subsequente menos ampla e mais detalhada do que as anteriores. Na fase divergente, emergem novas opções, multiplicam-se opções para criar escolhas. Na fase convergente acontece justamente o contrário... é hora de eliminar opções e fazer escolhas. Pode ser doloroso deixar uma ideia outrora promissora cair. É aqui que as habilidades diplomáticas dos líderes do projeto são frequentemente testadas [Brown, 2009]. Não obstante, a análise e a síntese, que são os complementos naturais ao pensamento divergente e convergente, também desempenham um papel essencial no processo de criação de opções e escolhas.

O pensamento analítico é um pensamento sistemático. É definido como um procedimento no qual se quebra ou separa um todo, conceptual ou material. Assim o ser humano está apto a decompor circunstâncias complexas e desconhecidas para a simplificação dos factos, separando as partes do todo.

Para se chegar a um pensamento criativo holístico e completo, a análise deve ser completada com a síntese, que é o ato de extrair padrões significativos de massas de informação em bruto, designa-se isto a associação de dois ou mais elementos numa nova unidade. Trata-se de uma integração holística de diversos dados numa nova forma. É um ato fundamentalmente criativo, que apesar de tudo é construído a partir dos resultados de uma análise anterior. Toda a análise demanda uma síntese subsequente para verificação e correção de resultados. A análise e síntese são dualidades complementares. Estas são a descendência de conceção do pensamento, um movimento contínuo entre processos divergente e convergente, por um lado, e entre o analítico e sintético, por outro.

O ato de visualizar os pensamentos é uma forma de esclarecer as ideias, afirma Goldschmidt, e por isso é importante comunicar, testar e entender o enquadramento dos projetos [Tschimmel et al, 2015]. Krippendorf [1989] defende que "as coisas devem ter forma para serem vistas, mas devem fazer sentido para serem entendidas e usadas". Ao ultrapassar os padrões de pensamento, os *design thinkers* têm mais facilidade em gerar novos significados que estimulam os diversos aspetos (cognitivo, emocional e sensorial) envolvidos na experiência humana.

O DT é a busca por um equilíbrio entre negócios e arte, estrutura e caos, intuição e lógica, conceito e execução, lúdico e formalidade, controle e capacitação. Tem um impacto natural que se reflete num produto, serviço, sistema ou negócio.

Neste trabalho será desenvolvida a abordagem do DT na área do design, focada nos aspetos cognitivos, que abordam a forma como os designers pensam e trabalham.

2.3.2. MODELOS DE DESIGN THINKING

Nos métodos clássicos, o processo de design foi dividido em diferentes fases de forma a facilitar o seu planeamento, gestão dos recursos e cumprimento de prazos. Com o DT, que inclui métodos de pesquisa quantitativos e qualitativos, primários e secundários, conectados com o pensamento visual e ferramentas de construção de sentido de forma semelhante à pesquisa de design, tem acontecido o mesmo. Nos últimos anos, têm sido publicados vários modelos que representam uma forma de visualizar todo o processo, contribuindo para uma melhor compreensão por parte do utilizador. Alguns dos modelos mais conhecidos são o modelo dos 3I [Brown and Wyatt, 2010] e o modelo HCD, ambos desenvolvidos pela IDEO, o *double diamond* desenvolvido pelo *British Design Council*, o modelo de DT do *Hasso-Plattner Institute* e o modelo da Universidade de Stanford, D.School [Tschimmel et al, 2015].

Modelo dos 3I's – IDEO

O modelo de DT dos 3 I's foi desenvolvido pela IDEO em 2001 no contexto do serviço e da inovação social. Por a agência ser solicitada para trabalhos que não eram apenas do campo do design tradicional, a mesma orientou essa experiência para o design industrial.

Este modelo é constituído por 3 diferentes fases:

- Inspiração – diz respeito à fase de empatia, observação, pergunta, entrevista. É neste primeiro momento que se identifica o problema ou a oportunidade a ser explorada ao longo do processo.
- Ideação – As aprendizagens da fase anterior permitem gerar *insights* para a oportunidade de mudança ou novas soluções. São utilizadas técnicas como o *brainstorming* para gerar o maior número de ideias possível e a prototipagem rápida de forma a validar/descartar ideias e a fazer novas descobertas inesperadas. Segundo Brown e Wyatt, através da prototipagem, novas ideias e soluções são testadas, revistas e melhoradas.
- Implementação – Define-se qual a solução encontrada, fazem-se ajustes e melhorias. E prepara-se a comunicação do produto/serviço para a implementação da mesma no mercado, com o objetivo de ajudar a comunicar a solução dentro e fora da organização.

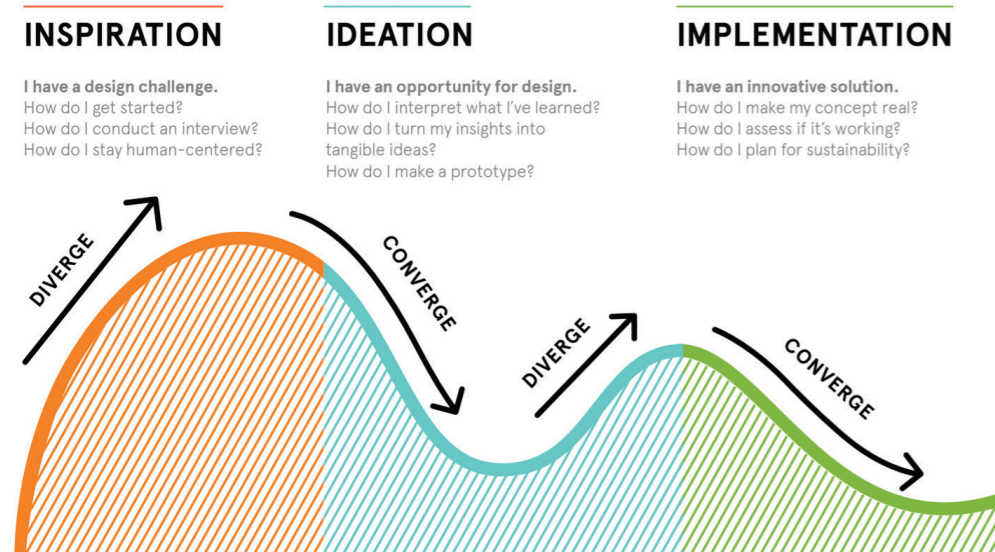


Figura 10. Modelo dos 3I's – IDEO

HCD – IDEO

No modelo HCD (*Hear, Create, Deliver*), desenvolvido pela IDEO em 2009, o processo de design centrado no ser humano (*Human Centered Design*) começa com um desafio específico, que passa da observação ao pensamento abstrato, voltando novamente ao pensamento concreto ao descrever soluções tangíveis.

Este modelo divide-se em três fases:

- *Hear* (Ouvir) – corresponde à fase de empatia onde as equipas organizam e conduzem pesquisas de campo. É o momento onde se procura inspiração nas pessoas.
- *Create* (Criar) – é o momento de analisar a informação recolhida na primeira fase, de passarmos do concreto ao abstrato.
- *Deliver* (Implementar) – a terceira e última fase corresponde à identificação e prototipagem da solução. É o momento de voltar ao concreto e de se planejar e implementar a ideia.

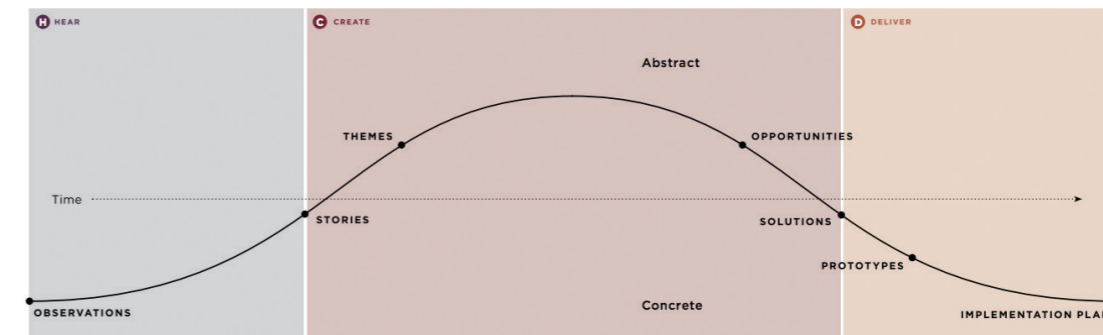


Figura 11. Modelo HCD – IDEO

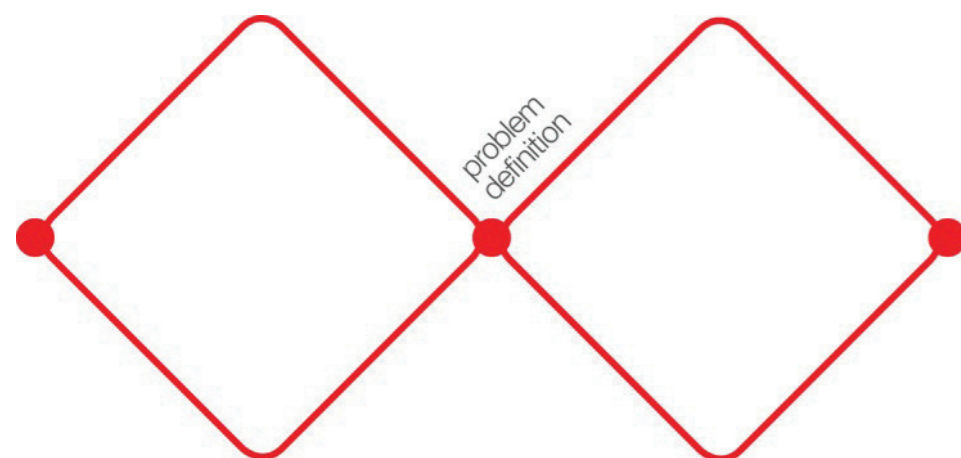
Double Diamond - British Design Council

O modelo de *double diamond*, desenvolvido através de uma pesquisa interna no *British Design Council* em 2005, é baseado num diagrama que mostra os momentos divergentes e convergentes do processo de design. Este modelo também é reconhecido como 4D, porque o nome de cada fase começa por 'D'. O que diferencia este modelo dos anteriores é o mapeamento visual dos momentos divergentes e convergentes, característicos do DT.

Este modelo está dividido em 4 fases:

- **Discover** (Descobrir) – esta fase é de inspiração, entendimento, é quando se realizam as pesquisas de mercado, observações e entrevistas para recolha de informação, de forma a descobrir e identificar as necessidades dos utilizadores.

- **Define** (Definir) – a segunda etapa do modelo, representa o momento de definição, interpretação e o alinhamento das necessidades com os objetivos pretendidos.
- **Develop** (Desenvolver) – a quarta etapa diz respeito ao período de desenvolvimento, prototipagem e teste das soluções, de forma a obter um melhor resultado.
- **Deliver** (Implementar) – a última fase é a de implementação, isto é, representa a fase de entrega, onde o produto/serviço é testado, aprovado e lançado.



- Discover**
Behaviour-led design research
- Define**
Creative work shops and idea generation
- Develop**
Review ideas through culture thinking and design
- Deliver**
Prototyping, selection and mentoring

Figura 12. Modelo Double Diamond – British Design Council

Modelo de Design Thinking – Hasso-Plattner Institute & Modelo de Design Thinking – D.School Stanford

Estes dois modelos foram desenvolvidos especificamente para um contexto educativo. *Hasso-Plattner Institute* é uma instituição diretamente relacionada com *Stanford* e *IDEO*. Os modelos que propõem são quase idênticos. A única diferença reside nas primeiras fases. No modelo da *Hasso-Plattner* percebemos que é um processo iterativo, devido às linhas representativas.

- **Understand** e **Observe** – são as primeiras fases que correspondem ao *empathize* do modelo da *D.school*. Esta primeira fase serve para recolher informação sobre o tópico a desenvolver, observar, entrevistar e estudar as necessidades dos utilizadores.

- **Define** e **Point of View** – corresponde à visualização de um quadro com as perspetivas do utilizador.
- **Ideation** – é o momento para *brainstorming* e geração de ideias.
- **Prototype** – refere-se à prototipagem rápida, de forma a testar e permitir uma rápida iteração.
- **Test** – é o momento em que a solução é selecionada e melhorada para efetuar a comunicação e implementação da mesma.

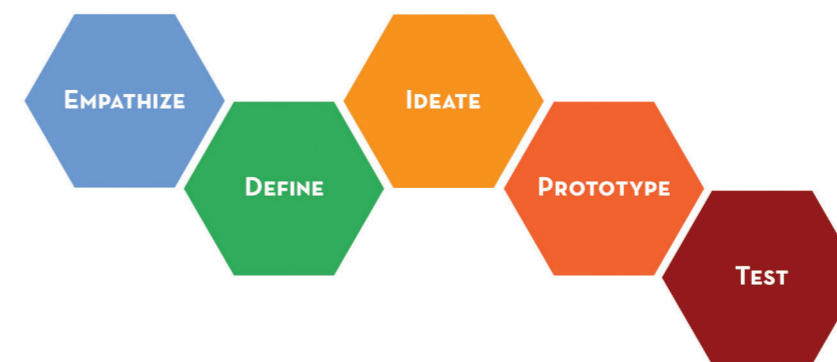


Figura 13. Modelo do Hasso-Plattner Institute

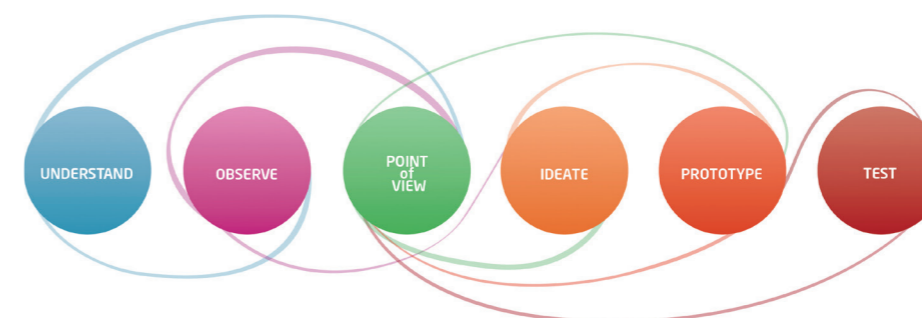


Figura 14. Modelo da D.School Stanford

O modelo mais conhecido, e a ser reconhecido, foi o modelo dos 3I's. A sigla é bastante fácil de memorizar, e cada fase tem um espaço associado de ação, o que faz com que seja uma grande vantagem. Segundo Tschimmel [2015], os termos inspiração e ideação podem levar a interpretações erradas e conduzir a uma abordagem artística do processo criativo.

Quanto ao segundo modelo, também da IDEO, o duplo significado da sigla HCD engloba a abordagem de design centrada no ser humano e a maior vantagem são os termos usados: serem mais abstratos que o modelo anterior.

O modelo *double diamond* demonstra de forma imediata os momentos de convergência e divergência, o que se torna uma vantagem. Apesar de estar dividido em 4 fases, atua nos mesmos propósitos que os anteriores.

Os modelos da *Hasso-Plattner* e da *D.School* foram desenvolvidos para uma vertente educativa. Embora tenham mais passos que os modelos anteriores, a divisão das tarefas está mais distribuída, o que torna mais fácil mostrar resultados para cada fase.

Todos diferentes mas todos semelhantes, todos se iniciam com a exploração, recolha de informação (seja a nível de ambiente ou de pessoas), passando em seguida para a definição do problema. Após a primeira fase de convergência, parte-se para a geração de novas ideias, em seguida a prototipagem e teste e, por último, a implementação, isto é, a comunicação da ideia ou solução escolhida.

Todos os modelos se apoiam num conjunto de ferramentas complementares adequadas para cada fase. O DT é um método *Creative Problem Solving*, e, como já foi referido, coloca as pessoas no centro do desenvolvimento do projeto. Os modelos surgem então como forma de apoiar o desenvolvimento desses projetos, sugerindo técnicas de forma a apoiar todos os momentos de divergência e convergência, com o intuito de permitir à equipa obter uma visão holística e gerar mais alternativas.

O aspeto visual dos modelos resulta de uma simplificação para uma melhor compreensão, uma vez que o processo de DT é iterativo. O modelo E.volution 6² também se enquadra nestas características, pois sugere mais fases e técnicas. Este modelo será abordado com mais detalhe no Capítulo 4, o Modelo E.volution 6².

2.4. Designer

A profissão de designer evoluiu drasticamente ao longo dos últimos vinte anos. As práticas de design têm amadurecido como uma alternativa real às estratégias convencionais de resolução de problemas [Dorst, 2015]. O papel do designer na sociedade tem evoluído, segundo Bonsiepe que acrescenta que o design deve ser visto como uma atividade inerente a qualquer tipo de inovação, independentemente da sua área de conhecimento. Nesta aceção, o designer tem como missão tornar o encontro entre utilizador, artefacto/ solução e tarefa a desempenhar tão compreensível quanto possível, razão pela qual entende como núcleo do design a interseção do artefacto com o utilizador, enquanto pessoa que age.

Ao longo da história, houve designers que mudaram a forma como as pessoas agora interagem com os objetos. No âmbito do design de produto contemporâneo, os critérios de valor de uma peça deixaram de se relacionar unicamente com o seu valor e com o custo dos materiais utilizados para a sua realização, uma vez que se procuravam cada vez mais os conteúdos simbólicos, definindo uma sociedade marcada pela necessidade de comunicação e diferenciação.

Os consumidores diversificaram o interesse de consumo das necessidades básicas para pequenos prazeres, dando mais importância à diversão [Papanek, 1995]. É exemplo disto o mercado da indústria do entretenimento, que esteve na origem de uma variada gama de produtos. Isto proporcionou uma mudança no design, procurando responder a uma sociedade de consumo volúvel, em oposição ao fundamentalismo modernista, que se baseava na produção em massa, a preços acessíveis para um mercado de produtos

que respondesse às necessidades básicas [McDermott em Miller et al., 2009].

Os designers podem adotar um processo individual, que vão criando ao longo da sua experiência. O computador veio permitir ao designer explorar diferentes métodos, processos de produção e materialização; pôde ter um maior e mais direto controlo sobre o processo, permitindo baixar custos de produção e aumentar o número de potenciais clientes. Esta mudança levou à diversidade do mercado e indústria e, conseqüentemente, proporcionou a renovação da teoria e prática do design. A internet foi também uma extensão no processo, que se revelou determinante, definindo-se como um espaço virtual de criação e partilha de conteúdos, de inspiração e de novos mercados, contribuindo para novas abordagens no design.

“ CADA OBJETO COM
A SUA INTENÇÃO
FALA DE QUEM O
COLOCOU ALI.

Objectified, 2009

Contudo as inovações não fazem com que os designers deixem de dar o seu toque pessoal. De certa forma, foi assim que designers como Charles e Ray Eames, casal de norte-americanos, ficaram conhecidos pelas contribuições significativas e notáveis para a arquitetura e mobiliário, como também deixaram uma vasta obra nos campos do design gráfico e industrial, belas artes e cinema. Charles e Ray tinham a habilidade de identificar as qualidades dos novos materiais que puderam ser usados para criar novos objetos, e tornaram-se pioneiros na utilização de inúmeras técnicas [Eames Book].

Bruno Munari, italiano que marcou ao nível da metodologia do design com teorias, como a "receita do arroz verde", que ainda hoje é mencionada como exemplo, abordou o design e questionou a teoria Gestalt sobre a criatividade. O autor fazia constantemente a ponte entre design e a metodologia por detrás, de forma a que todos os designers pudessem atingir bons resultados. Munari gostava da experimentação e questionava o design da época, tal fez com que ele experimentasse todas as áreas do design, desde o industrial ao gráfico. Uma das grandes influências deste projeto foi a experimentação que Munari desenvolveu em torno da poltrona *scomoda*, onde descobriu novas formas de sentar e usar o objeto, mudando a perspetiva do uso.

Tal com os Eames, Mies van der Rohe, Alvar Aalto, Frank Lloyd Wright, entre outros, ficaram conhecidos não só pela linguagem que tinham e implementavam nos seus projetos, como também pelas novas técnicas que encontraram (quer a nível de materiais, tecnologia, forma, função, etc.) e que aplicaram de formas não usuais. Estes autores, que eram arquitetos, e a meio do percurso se tornaram designers, produziram em massa e fizeram com que o design de produto se tornasse mais importante, pois mostraram de que forma ele influencia as nossas vidas, através de um pensamento disruptivo. Não se limitaram a projetar com base nas tecnologias e linguagens existentes, que resultaram na evolução de novas técnicas e exploração de materiais.

Alice Rawsthorn diz que o objetivo do design industrial sempre foi a produção em massa, objetos básicos para

milhões de pessoas. Com efeito, o ser humano toma alguns objetos como um dado adquirido. Tudo o que temos foi pensado em algum momento e alguma decisão foi feita.

Anthony Dunne e Fiona Raby admitem que usam o design para explorar conceitos, para descobrir coisas, questionar e para refletir sobre temas importantes. Os designers Dunne e Raby identificaram que as pessoas são criativas e que pretendem coisas mais "interessantes", mas preferem comunicar com as massas do que produzir em massa [Objectified, 2009].

Karim Rashid, enquanto designer e marca, manifesta-se com um pensamento criativo, político, físico e um processo social interativo: "Eu quero que no mercado de massas, as pessoas que não sabem nada de design, aquelas que dizem que não se importam, aquelas que acreditam que o mundo não precisa de bens contemporâneos, este é o ponto onde acho que o design tem um efeito incrível sobre as pessoas." [Objectified, 2009]. É com o surgimento de novos processos industriais, novos materiais e mercados globais que encontramos os motivos e interesses para a mudança.

Hella Jongerius assume a imperfeição do produto industrial como o seu toque pessoal: dedica a sua "alma" ao produto, concedendo ao design industrial peças únicas e individuais. Acredita que é na exploração e experimentação criativa e pessoal dos materiais e técnicas tradicionais que os "alquimistas ultramodernos" – os designers – podem criar soluções novas e melhores.

Todos pretendem passar uma mensagem com aquilo que projetam, pretendem de alguma forma deixar a sua marca. As suas ideias são assentes em princípios nos quais cada um deles acredita. Os designers já têm total controlo das condições projetuais. Não só eles podem criar novos produtos e ideias, como também podem desenvolver novas economias para a prática criativa.

Figura 15. Karim Rashid, Dieter Rams, Anthony Dunne & Fiona Raby, Charles & Ray Eames, Mies van der Rohe, Tim Brown, Alice Rawsthorn, Alvar Aalto, Hella Jongerius, Ferran Adrià, Bruno Munari, Frank Lloyd Wright



Tim Brown iniciou a sua carreira como designer industrial. Ao fim de alguns anos a desenhar produtos, ganhou consciência de que quase tudo o que um designer projeta, mais cedo ou mais tarde, acaba no lixo, pois a verdade é que designers, como os Eames, não tinham de se preocupar se a fibra de vidro era prejudicial à saúde, o que significa que não tinham preocupações sustentáveis. Ao longo dos tempos, o designer começou a ter um papel maior do que apenas pensar e produzir produtos, por isso Tim defende que o papel dele, enquanto designer, é ajudar a definir o que devíamos estar a criar para as pessoas, e no final pode não ser um produto, mas pode ser um serviço. A IDEO reflete esta filosofia, pois inicialmente dedicou-se exclusivamente ao desenho e produção de produtos. Hoje em dia é uma empresa que se foca no utilizador - *human centered design* -, e desenvolve a metodologia do DT, de forma a ser uma organização inovadora e entrar em novos territórios que nunca tinha pensado antes. E a verdade é que é aqui que o interessante no design se afigura [Objectified, 2009].

Ferran Adrià, o "Salvador Dalí" da cozinha, é considerado um dos melhores chefs de cozinha do mundo. Ele criou um inovador vocabulário multissensorial e dissolveu a fronteira entre arte e cozinha, através de esboços, modelos e diagramas. Em *Notes on Creativity* mostra as origens das ideias intelectuais e filosóficas de Adrià sobre a gastronomia, apresenta uma ampla gama de obras de arte, objetos, modelos e exposições que demonstram o profundo compromisso de Adrià com o processo criativo e a arte da gastronomia. A cultura alimentar, como qualquer forma de cultura, requer outliers, e Ferran é o seu provocador. Adrià, fascinado pela criatividade, mostra como é possível aplicar e juntar métodos que não estão interligados, e como todos nós somos designers, na medida em que manipulamos o ambiente para melhor atender às nossas necessidades [Minneapolis Institute of Art, 2016].

A tarefa de design de uma perspectiva particular, relacionada com a sua própria pessoa, embora cada qual de uma forma diferente. Segundo Cross [2011], o pensamento subjetivo está diretamente relacionado com a experiência pessoal, através da qual os designers discorreram sobre o "espaço" do problema, onde cada um dos casos levou à emergência de um conceito de design e das linhas-mestras da configuração: Soluções, ideias, métodos, produtos que nos influenciam. Contudo, segundo Dieter Rams, "os designers não trabalham sozinhos, necessitamos de pessoas de negócios também" [Objectified, 2009].

A diferença entre um designer e um *design thinker* não é o processo, mas a capacidade de aplicar as ferramentas da metodologia do design em processos coletivos de inovação, com o objetivo de pensar de forma mais fluída, flexível, empática, *human centered*, visual e mais original [Tschimmel, 2010].



Figura 16. "The ties that bind us" do livro: *The little book of IDEO*



Acredito na
autenticidade emocional
de um producto que deve
refletir o que você é.

3. Os Artefactos

Artefacto⁶ refere-se a qualquer objeto feito ou modificado. É um aparelho ou engenho construído para determinado fim. Nos dias de hoje não se trata do tradicional termo "produto", não se trata apenas do "hardware" mas também do "software", na forma de interfaces ou de superfícies de uso que são configuradas pelo designer.

CHRIS BANGLE. BMW

6. "artefacto", in *Dicionário Priberam da Língua Portuguesa*, 2017

3.1 O Que Significa o Artefacto para o Indivíduo

O design está presente em tudo o que nos rodeia, desde os anúncios publicitários, que passam nas nossas televisões, até ao mais pequeno pormenor de uma caneta.

O que distingue o design de outras práticas é a interface. Segundo Bonsiepe, "o domínio do design é o domínio da interface". A interface é um espaço que proporciona a interação entre o sujeito e o produto. Essa interação gera sensações, sentimentos e emoções. E é esta que distingue o design de outras áreas. De facto, os designers procuram esta questão da interação com o sujeito [Moura, 2012].

No mais simples dos objetos existe um detalhe. E é esse mesmo detalhe que torna esse produto uma obra de design/ arte. É este mesmo detalhe que vai interagir com o sujeito e que está presente em todas as áreas do design – gráfico, moda, produto, industrial, joalheria, multimédia, etc.

Quando visualizamos um objeto pensamos em muitas coisas sobre ele em segundos (o que faz, quanto custa, de que é feito, etc.) e isto significa que ele nos diz alguma coisa. O objeto dá o testemunho da pessoa que o criou e concebeu, que o pensou. A informação que nos é comunicada pode ser através da forma, função, material, ou até mesmo da interação que temos com o objeto, como nos conectamos, como o tocamos, usamos e o que exprimimos através deles.

Segundo Tom Kelley, os artefactos que o indivíduo compra devem estar a funcionar bem, pois quando ele tenta utilizar o artefacto e este não responde da forma esperada, o indivíduo pensa que não é muito inteligente. David Stowed, CEO da Smart Design, defende que usar um bom design nos objetos do quotidiano é o mesmo que fazer com que as pessoas usem os objetos para melhorar a sua vida diária. Logo, quando se desenha um artefacto, ele tem de se focar naquilo que o indivíduo precisa, e não numa forma de o atrapalhar. Quando se cria algo que realmente se aprecia, o indivíduo nunca vai abandoná-lo [Objectified, 2009].

O artefacto pode ser algo físico, mas capaz de transmitir e transportar emoções, pois ele é a expressão pública de nós mesmos. O tipo de objetos que escolhemos para comprar e exibir muitas vezes reflete a opinião pública, tanto quanto elementos comportamentais ou viscerais.

Três diferentes autores exploraram a associação emocional entre os seres humanos e o design de um produto:

- Jordan [1999] associou diferentes prazeres relacionados com os objetos. Propôs que eles possam ser fisiológicas (sensações corporais), psicológicas (ganhos relacionados ao 'eu'), sociológicos (interação social) e ideológicos (estimulação sensorial).
- Desmet [2002], adicionalmente, estudou a forma como a aparência de um produto pode evocar emoções. Utilizou, para tanto, a *Appraisal Theory* (Frijda, 1986; Lazarus, 1991), que propõe as emoções como respostas automáticas do sujeito em relação ao efeito de um produto sob seu bem-estar.
- Norman [2004] focou os seus trabalhos não só na forma como as pessoas lidam e utilizam as informações, como também na influência desse processo nas emoções, identificando três níveis de processamento: sendo o primeiro o nível visceral, o segundo o comportamental e o terceiro o reflexivo. Propôs, a partir de seus estudos, que o Design poderia seguir três diferentes estratégias: design para aparência (ou design visceral), design para conforto/facilidade de uso (design comportamental) ou design para significado reflexivo (design reflexivo).

“

O verdadeiro problema não estava relacionado com o valor intrínseco do produto, mas sim com a ligação emocional que liga o produto ao seu utilizador.

OBJECTIFIED
2009

Segundo Donald Norman [2004], as emoções mudam a forma como a mente humana resolve problemas do sistema emocional, muda a forma como o sistema cognitivo opera. Assim, se a estética mudar o nosso estado emocional, isso explicaria o mistério. Afeto, emoção e cognição também evoluíram para interagir com o nosso cérebro. O sistema afetivo também controla os músculos do corpo e, através de neurotransmissores químicos, muda a forma como o cérebro funciona.

Contudo, o que é apreciado hoje pode não o ser amanhã. As mudanças contínuas na moda e a grande variedade de preferências para o mesmo produto em todo o mundo constituem enormes desafios. É um campo de batalha contínuo e em constante mudança, onde a moda pode ser tão importante quanto a substância. O artefacto deve ser atraente, deve ser agradável e divertido, mas também deve ser eficaz, compreensível e adequado. Paola Antonelli defende que um bom design não deve custar mais, na realidade deveria custar menos, mas os designers tornaram-se uma forma de "agregar valor" [Objectified, 2009].

Por outras palavras, os objetos devem estar equilibrados entre os três níveis de design. Sergio Zyman, ex-diretor de *marketing* da Coca-Cola, reconhece que a marca trabalha sobre as emoções, defende que uma marca emocional fundamenta-se na construção de relações, dando a uma marca e a um produto valores de longo prazo.

Tal significa que para existir e se estabelecer uma relação emocional com um artefacto é necessário existir uma confiança por parte do público, mas é a marca que representa toda a experiência que um indivíduo tem com o produto e a empresa que o produz. As marcas representam as nossas respostas emocionais, que por sua vez representam os nossos julgamentos. Logo, a forma, os materiais, as cores, as texturas, as mais diversas características que compõem um objeto formam o nosso julgamento positivo ou negativo que se traduz numa emoção.

As coisas atraentes produzem frequentemente emoções positivas e tornam os processos mentais mais criativos e mais tolerantes com as pequenas dificuldades.

Os três níveis de processamento conduzem a três formas de design correspondentes: **o visceral** (requer as habilidades dos artistas, designers e engenheiros para transmitir a sensação física, uma vez que este nível está relacionado com o impacto emocional imediato); **o comportamental** (está relacionado com a função, compreensão, usabilidade e sensação física); e **o reflexivo** (é sobre a mensagem, sobre a cultura, e sobre o significado de um produto ou seu uso). Cada um desempenha um papel crítico no comportamento humano, e um papel igualmente crítico no design, *marketing* e utilização de produtos [Norman, 2004].

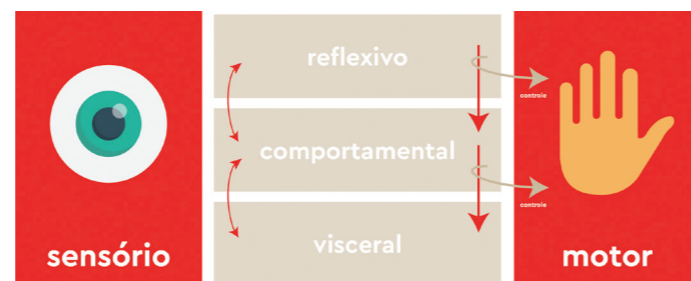


Figura 17. Níveis de processamento da informação (adaptada de Norman, 2004, p.22).

O **nível visceral** é aquele que faz os julgamentos rápidos, que estão relacionados com as primeiras impressões que questionamos e pensamos quando olhamos para um objeto. Este primeiro nível representa a atração que nós sentimos pelos objetos. Esta é manifestada essencialmente através da aparência, toque e som. O que significa que tudo o que envolva o aspeto visual do artefacto, como a beleza, limpeza e estética, é fundamental. A título de exemplo, as Harley Davidson comprovam a nossa adoração pelas curvas, superfícies, sons, objetos sólidos e robustos.

O primeiro impacto causado por um produto pode ser entendido de uma forma muito fácil: basta colocar as pessoas à frente e esperar reações. Quando a reação visceral é positiva, as pessoas olham e em seguida demonstram o desejo: "Eu quero isso!", e só mais tarde perguntam sobre o valor do produto ou qual a função dele. Resumindo, o nível visceral está totalmente relacionado com o impacto emocional direto e imediato. Com isto conclui-se que o objeto deve ser atrativo aos olhos da pessoa, deve passar uma sensação agradável e ter boa aparência, pois é o principal fator que influencia a compra do produto.

O segundo nível, que Norman [2004] faz referência, é **o comportamental**, que consiste no desempenho do produto e na sua função. Se um relógio não marca o tempo com exatidão, nada mais importa. Norman defende que podemos identificar o bom design comportamental através de quatro princípios básicos: função, compreensão, usabilidade e sensação física. Se não somos capazes de compreender um produto, não somos capazes de o usar da forma correta, pois acabamos por, ou não utilizar, ou utilizar da forma errada.

Quantas vezes já ficamos frustrados por não entender como funciona um determinado objeto? Este tipo de emoções negativas, como a frustração, a irritação, a raiva, entre outras, surgem em decorrência de o indivíduo não saber como funciona o artefacto. Portanto, a função e a compreensão são passos pelos quais o utilizador deve passar. Não obstante, a usabilidade é algo também a ter em conta, pois não interessa cumprir os requisitos anteriormente mencionados se não houver usabilidade, isto é, se a sua utilização não for

confortável para o indivíduo. Por exemplo, vejamos o caso dos instrumentos musicais como o violino: cumpre a sua função e resulta em belas melodias, mas não é confortável para o violinista.

Por último temos a sensação física dos produtos. Qualquer artefacto tem peso, textura e superfície, e os melhores são aqueles que conseguem fazer a interação com os sistemas sensoriais do cérebro humano, atraídos pela tangibilidade desses objetos (toque, vibração, sensação, cheiro, som, aparência).

Donald Norman diz que os objetos, do mundo real, envolvem o mundo da emoção, onde se vivenciam as coisas, onde se pode experimentar a sensação confortável de uma superfície ou a aspereza de outra, mas este prazer emocional diminui em função da atenção que hoje em dia se presta aos ecrãs que nos rodeiam. Então, o nível comportamental começa com a compreensão das necessidades reais do utilizador, descobertas através do estudo dos locais e ambientes onde o produto vai ser realmente utilizado.

O terceiro e último nível é **o reflexivo**. Diz respeito ao significado de um produto ou de seu uso, à cultura e à mensagem que aquele produto quer transmitir. Ou seja, este nível não abrange apenas o significado das coisas, dos objetos ou das lembranças que o produto pode evocar, diz, também, respeito à própria imagem que a pessoa transmite ao utilizar um produto, assim como à mensagem que os produtos enviam para as outras pessoas. As decisões geralmente determinam a impressão global que existe sobre um produto, que representa todo o apelo e a experiência de uso do objeto. Prestígio, percepção de raridade e de exclusividade estão no nível reflexivo.

A cultura, as experiências, o grau de instrução e as diferenças individuais têm uma grande influência, pois a essência do design reflexivo está na mente do observador, que por sua vez se vai refletir na atitude e relacionamento a estabelecer com o objeto. O relacionamento deste nível é feito com as experiências de longo prazo.

Dorman considera que este é o único nível completamente consciente, pois é o que nos permite aprender pelas experiências e raciocinar sobre as decisões que tomamos. Quando aconselhamos algo a alguém é porque temos uma lembrança reflexiva prazerosa, que pode superar qualquer outra experiência negativa que tenha acontecido anteriormente. Porém é o nível mais vulnerável e influenciado pelas experiências externas, como a cultura, o grau de instrução e diferenças individuais. Isto explica por exemplo por que é que alguns de nós gostam de desportos radicais, que nos fazem sentir prazer em situações de medo, e outros não [Norman, 2004].

O ser humano conecta-se com os objetos em diferentes níveis e em cada um deles existe uma reação, que se pode traduzir numa emoção. O design emocional é provavelmente uma das áreas do design mais facilmente caracterizáveis como científicas, na medida em que a teoria, método e resultados de pesquisa são a sua base de trabalho. O que caracteriza o caráter científico é a sequência projeto/pesquisa, que permite ao designer a observação, na realidade, da aplicabilidade de suas teorias (de base psicológica) e de *insights*, aplicados em forma de projeto. Desmet [Tonetto & Costa, 2011] salientou que, ao nível projetual, há quatro formas de se trabalhar o design assente nas emoções:

- Com foco **no utilizador**: envolve o utilizador no projeto e suas emoções são o foco do processo de design;
- Com foco **no designer**: os designers atuam como autores e, mais que gratificar utilizadores, desafiam os consumidores, apresentando algo diferenciado;
- Com foco **em pesquisa**: as diretrizes projetuais são fruto de pesquisa e/ou são testadas com utilizadores, comumente empregando técnicas de mensuração;
- Com foco **em teoria**: a teoria auxilia a qualificar o design em termos de impacto emocional. Nessa visão, *insights* teóricos ajudam a desenvolver conceitos.

O design emocional está, em grande parte, ligado ao *user centered design*, pois este apresenta uma relação intrínseca com questões estratégicas, o que representa um grande avanço no sentido de melhor atender às necessidades e desejos do público-alvo de forma inovadora e competitiva. É a emoção que possibilita ao indivíduo uma sensação de desejo, de posse e interação com aquele produto. É a busca de uma experiência desejada, é uma abordagem holística das necessidades e desejos individuais.

Desmet utilizou o *appraisal*, que consiste numa avaliação da relação de significação de um estímulo e a relevância para o bem-estar de uma pessoa. Estímulos avaliados como contribuintes para o bem-estar de um indivíduo tendem a despertar emoções prazerosas, enquanto que aqueles considerados ameaçadores ou prejudiciais podem despertar emoções opostas. A relação de causalidade entre avaliações (*appraisals*) e emoções implica que, compreendendo como ela se estabelece e como uma avaliação gera uma emoção em particular, o designer possa projetar no sentido de despertar ou evitar emoções específicas (Demir et al., 2009). Embora essas avaliações sejam entendidas como automáticas e não verbais, entrevistas vêm sendo utilizadas para recuperar informações sobre as mesmas, possibilitando que as pessoas as reportem.

Demir et al [Tonetto & Costa, 2011] identificou um modelo que possibilita uma compreensão mais pontual sobre os componentes/origens das emoções resultantes. Essas avaliações são descritas em diversos componentes, cada um relacionado com um aspeto particular de uma situação. O primeiro componente é a consistência do motivo, que simboliza a avaliação ou eficácia de um produto, isto é se cumpre as suas funções ou não. Também se relaciona com questões de autoexpressão, referente a quando o indivíduo se identifica com o objeto ou expressão social, quando os artefactos nos dão um estatuto social.

O prazer intrínseco é o segundo componente, que está, por sua vez, relacionado com o prazer que o produto nos dá ao nível sensorial (audição, taticidade, visão, olfato e palato), como por exemplo uma cama confortável.

As expectativas são algo que o ser humano tende a criar. Quer sejam boas ou más, a confirmação ou violação das mesmas é então considerada o terceiro componente, que pode ir desde a presença de elementos inesperados num produto até às consequências de uma ação que é efetuada pelo indivíduo (como, por exemplo, quando se estaciona o carro e se menciona que o carro é duro). Um bom exemplo da confirmação/violação de expectativas pode estar relacionado com o preço do artefacto, nomeadamente quando se pensa no preço pago e o artefacto oferece um baixo retorno.

O quarto componente é denominado de agência, representando quem ou o que é responsável por algum tipo de situação. O agente pode ser o produto, o indivíduo ou a situação. É responsável por algo positivo ou negativo, que pode causar ao indivíduo várias emoções, desde felicidade a frustração. Por exemplo, quando um carro apresenta um problema, e se torna difícil de o operar, o utilizador pode muitas vezes manifestar emoções negativas se os agentes (a empresa/marca) disserem que não há solução para o problema. Se a falha for do utilizador e não da empresa/marca, num primeiro momento temos o reconhecimento da falha e em seguida a frustração.

A conformidade dos padrões refere-se à avaliação do artefacto e à sua comparação com os já existentes no mercado, e este é considerado o quinto componente. A comparação pode ser feita através de várias características ou até de apenas uma, depende daquilo que o utilizador estiver à procura e quais os requisitos pré-estabelecidos. Quando um indivíduo compra um computador, a comparação pode ir desde, apenas, a bateria até a uma lista de 5 ou mais diferentes características.

A certeza de que se deseja o artefacto é o sexto componente, quer ele tenha ou não defeitos, quer em relação ao futuro que o indivíduo vai ter com o objeto. Medo, esperança, receio são emoções que demonstram incerteza, enquanto felicidade e tristeza se relacionam à certeza,

todavia ter certeza de algo não significa que tenha um efeito positivo.

O último componente é denominado de potencial de coping, referindo-se à extensão segundo a qual o indivíduo consegue lidar com certas situações, que são reais e esperadas em relação a determinados objetos. Refere-se às habilidades reais ou percebidas pelas pessoas em resolver problemas, como acontece com diversos dispositivos nomeadamente telemóveis, tablets, etc., onde se enfrentam alguns problemas técnicos de rápida resolução [Tonetto & Costa, 2009]. As emoções são uma forma de entender os produtos. Elas são projetadas segundo as avaliações que o indivíduo faz – *appraisals* -, com base nos seus interesses – *concerns* -. O que acontece entre o ser humano e o artefacto é uma ligação emocional. Não se trata de projetar emoções, mas antes de projetar para emoções, isto é, o entendimento do artefacto não deve suscitar a mesma emoção para toda a gente, na medida em que um objeto não deve representar uma única emoção, mas um conjunto de emoções e prazeres. De facto, o objeto deve ter um certo número de requisitos para despertar um determinado número de emoções, e, desta forma, não está a representar a emoção no objeto em si, que pode não ser óbvia, mas vai fazer com que um conjunto de indivíduos sintam a mesma emoção. O artefacto não dita qual emoção o indivíduo vai sentir, mas deve fazer um grupo de dez indivíduos sentir emoções idênticas.

As emoções representam também prazeres para o ser humano. Patrick Jordan [1999] defende que os seres humanos estão sempre em busca do prazer, e que os artefactos podem assumir essa responsabilidade. A busca constante pela experiência humana reflete-se naquilo que, na comunidade, se denominam “pequenos prazeres da vida”, onde obtemos prazeres na mais pequenas das atividades, como admirar o céu estrelado ou sentir o sol na pele. Esta busca aumentou consideravelmente a necessidade de criar produtos que projetassem emoções, prazeres no ser humano, e por isso surgiram muitos especialistas em fatores humanos. Consequentemente a usabilidade e o *human centred design*

é tido muito em conta e o ritmo de profissionais nesta área tem aumentado [Tonetto & Costa, 2011].

Cacciopo e Gardner [1999], importantes teóricos com uma extensa literatura relacionada com as emoções, afirmavam que não existiam formas absolutas de desencadear reações emocionais nas pessoas, apoiando e revelando, então, a ideia de que a relatividade da interpretação da experiência determina a emoção.

Jordan [1999] propõe que a funcionalidade, a usabilidade e o prazer seriam as necessidades superiores relacionadas com um artefacto. E, segundo o autor, os artefactos podem trazer quatro tipos de prazer aos utilizadores: o fisiológico (relacionado com o corpo e os sentidos); o social (relações sociais e interpessoais); o psicológico; e o ideológico (relativo aos valores das pessoas). Este modelo, segundo Jordan [2000], não se preocupa em compreender o porquê das pessoas experimentarem o prazer, mas em classificar e dividir a questão em quatro diferentes secções. Trata-se de uma ferramenta, que divide e classifica os prazeres em diferentes categorias, permitindo uma análise organizada. O objetivo desta ferramenta pretende proporcionar aos designers uma forma de categorizar e medir cada um dos tipos de prazer separadamente.

Como mencionado anteriormente, o primeiro dos quatro prazeres é o fisiológico, que está relacionado ao corpo e aos cinco sentidos. Por exemplo, tablets com teclas de pequenas dimensões não são prazerosos para mulheres com unhas compridas ou para pessoas com dedos largos, logo deve ser uma característica a ter em conta quando se desenha um produto para um determinado público.

Quando falamos em prazer social, falamos das relações com as outras pessoas, isto é, o status, o reconhecimento social. O que se entende por relação, neste caso, é a interação, a forma como nos relacionamos com outros seres humanos. Estas relações podem ir desde uma simples conversa, passar tempo com pessoas amadas até ter boas relações interpessoais, glamour e status.

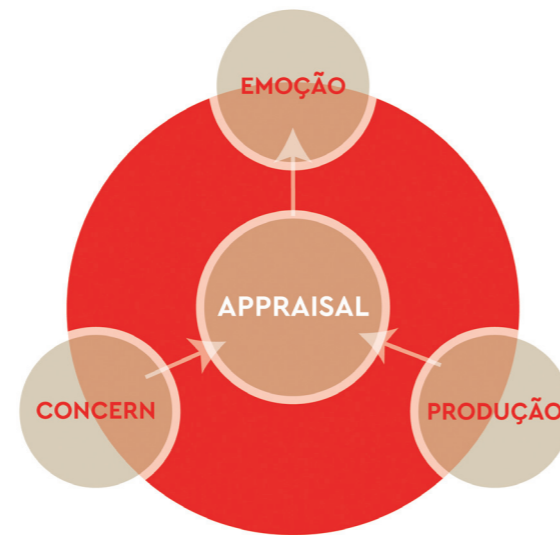


Figura 18. Adaptação do modelo básico de compreensão sobre emoções em relação a produtos (Desmet e Hekkert, 2007, p.62)

O prazer psicológico refere-se inteiramente aos prazeres da nossa mente, como executar ou finalizar tarefas, assim como aqueles relacionados a estados particulares, como excitação ou relaxamento [Jordan, 1999]. Quando visualizamos um documento com o que se considera ser um bom design gráfico, tal faz-nos sentir níveis mais altos de prazer psicológico, do que outro com erros e sem alinhamentos, que de imediato descartamos e não prestamos atenção. Obviamente a personalidade de cada indivíduo influencia o processamento da informação que é dada por um objeto, influenciando o prazer sentido.

Pessoas práticas, que tomam decisões rápidas e que sentem, maioritariamente têm a "cabeça sempre bem assente", podem preferir coisas mais racionais, como hobbies que espantem o tédio, e talvez prefiram um design mais racional. Por outro lado, pessoas mais excêntricas, mais imaginativas, mais criativas e por vezes mais intuitivas podem preferir objetos que tenham uma componente emocional mais forte.

O último prazer é o ideológico, que provém do mundo dos livros, arte e música. Estes prazeres são provenientes da combinação dos valores da pessoa com os do produto.

O que varia de personalidade para personalidade e também de cultura para cultura. Por exemplo, um produto biodegradável pode ser uma fonte de prazer para umas pessoas e para outras não. A este respeito, Jordan [2000] defende que os produtos têm personalidade própria, uma vez que as pessoas projetam as características humanas nos produtos, e assim eles podem ser entendidos como "objetos vivos".

Posto isto, Patrick [1999] assumiu um papel importante nos marcos do design emocional. Ele contribuiu não apenas para a compreensão de como o design pode despertar prazer nas pessoas, mas também desenvolveu algumas ferramentas de trabalho neste sentido.

O design emocional emergiu, nos anos 90, como uma forma de profissionalizar os projetos nas emoções. Desde então as abordagens anteriormente referidas foram desenvolvidas e destacadas como as mais inspiradoras e reconhecidas internacionalmente. Todos os autores deram uma contribuição diferente: Jordan [1999] sistematizou e classificou as fontes de prazer, estabelecendo uma metodologia própria a ser utilizada em estudos sobre personalidade do produto; Norman [2004] desenvolveu uma abordagem mais teórica, notificando diferentes tipos de estímulos, pois foi o pioneiro, entre os três, a mostrar que existe uma variação da estimulação visceral para a comportamental e reflexiva, e mostrou que tem atividades projetuais; Desmet [2002] construiu uma ponte entre o mercado e a academia, e conseguiu adaptar a teoria psicológica cognitiva das emoções (*Appraisal Theory*) para o design, mostrando assim um leque variado de possibilidades a ter em conta. A sua abordagem continua a ser a mais completa e complexa na área do design, e ainda hoje permeia os encontros científicos, em todo o mundo.

A conclusão a retirar é a de que existem várias formas de projetar para emoções, nomeadamente eleger em primeiro lugar o prazer que se quer demonstrar e em seguida ir em busca de compreender quais as formas desejadas pelos indivíduos, pesquisando diretamente os utilizadores, de

forma a trabalhar todos os elementos de design para atingir o prazer.

Outra forma seria definir qual a emoção que se quer projetar e a partir da mesma iniciar atividade projetual. O que esta abordagem exige é que primeiramente se defina a emoção, fazendo uma análise da essência da emoção, que pode estar relacionada com o produto, com a intenção do seu uso, utilização ou significado social, tendo em consideração que tanto o produto como a intenção vão suscitar nos indivíduos a emoção pretendida, que de alguma forma tem de ser mensurável.

Na *Appraisal Theory*, o entendimento de multidimensionalidade dos *appraisals* esboça uma melhor descrição e compreensão das avaliações dos usuários que originam as emoções pretendidas no projeto [Desmet, 2002]. A compreensão superficial sobre a natureza dos *appraisals* sugere que eles são representados apenas pelos motivos de usabilidade, mas na realidade também apresentam diferentes facetas, desde a consistência do motivo do uso até ao potencial de coping entendido em diversas situações.

O design e a emoção têm um caminho importante e paralelo, não apenas no design de produto, mas também no design gráfico e na moda. Chris Bangle [Objectified, 2009], CEO da BMW, defendeu na altura que o observador coloca a energia emocional à medida que olha para o produto, e acredita que um produto reflete aquilo que nós somos. Bangle estranha quando vê elementos humanos mal pensados e mal desenhados num carro. Afinal todos os carros têm rosto e existem diversos rostos, mas defende que a expressão e que a emoção estão sempre lá.

Helle defende, assim como Norman, que as pessoas têm muitas recordações e que por isso torna-se mais fácil dar um significado a um artefacto, criando uma conexão com o mesmo. Se o indivíduo sentir prazer pelo artefacto que está a usar, segundo Naoto Fukasawa [Objectified, 2009], é porque ele cumpre bem a sua função e a pessoa sente prazer/emoção.

O design necessita de se conectar com o comportamento humano, pois só assim as pessoas são capazes de reagir. Quando as pessoas vão a um museu e se expressam com um "UAU", é porque o objeto estimulou uma emoção no indivíduo. Quando uma pessoa compra um produto e o adora, e faz questão de o mostrar a toda a gente, torna-se evidente que criou uma conexão com o artefacto, porque se orgulha de o mostrar ou lhe cria um determinado estatuto social. Os motivos podem ser diversos. Mas quando um designer projeta algo, são esses tipos de estímulo e outros, quer sejam positivos ou negativos, que são esperados despertar no utilizador.

Neste trabalho não se pretende apenas mostrar metodologias projetuais, mas, a partir de exemplos de simples compreensão, mostrar a interface da teoria com a prática, abordada no capítulo seguinte, denominado "Princípios que tornam um produto/objeto um impulsionador para o pensamento criativo"

3.2 Princípios que tornam um objeto um impulsionador para o pensamento criativo

O casamento criado entre a psicologia e o design possibilitou o desenvolvimento de metodologias que servem como base para a certificação de que as emoções que se desejavam procurar podem, de facto, ser obtidas por meio de projetos, assumindo que a emoção é de certa forma previsível e controlável, e que o projeto pode atuar no desenho das emoções desejadas pelas pessoas. Os designers não são, normalmente, o público-alvo dos seus artefactos, e por isso é importante projetar com base nos utilizadores e nas suas características e personalidades, e não com base nas crenças, experiências e emoções do designer.

Testar e redesenhar é o lema que deve nortear um projeto de design, e, através deste método, a produção de produtos utilizáveis vai permitir que o resultado final se adapte às necessidades do maior número de pessoas.

A análise comportamental, realizada no capítulo anterior, não anula a abordagem iterativa, segundo Norman [2004]. A única diferença é que este tipo de abordagem não resulta, de forma tão correta, no lado visceral e reflexivo.

A transformação da rotina de produção de sumo de laranja, por exemplo, permite ao indivíduo demonstrar, não só, valorização e desejo de possuir o artefacto, como também os valores que o ajudaram a criar, incluindo a inovação, a originalidade, a elegância e a sofisticação. Se o objeto cumprir as promessas expectáveis, cada vez que for usado, irá lembrar o utilizador dessas promessas e gerar emoções relacionadas com o produto, servindo como um ponto de surpresa e conversa, e permitindo ao indivíduo que possui o objeto ter mais um momento para abraçar os seus valores e garantir a sua validação.

Norman [2004] diz que as emoções positivas são de uma grande importância para a aprendizagem, permitindo manter a nossa curiosidade sobre o mundo. Todos os indivíduos podem ser criativos, como já foi defendido nos capítulos anteriores, já que todos manipulamos o que nos rodeia, para

melhor responder às nossas necessidades. Nós selecionamos o que queremos possuir, construímos, compramos, organizamos e reestruturamos. Tudo isto é uma forma de design. Quando, de forma consciente reorganizamos objetos nas nossas mesas, o mobiliário nas nossas salas de estar e os objetos nas nossos carros, estamos a projetar.

Através destes atos pessoais de design, podemos transformar as coisas e espaços comuns da vida quotidiana, de outra forma anónimos, em nossas próprias vidas e lugares [Kelley & Kelley, 2013]. Através dos nossos projetos, nós transformamos prédios em casas, espaços em lugares, coisas em pertences. Há objetos que cativam a nossa atenção e dão asas à nossa imaginação, à qual durante este relatório de estágio denominei de *playable objects*.

Playable significa algo que é capaz ou adequado para ser jogado e fácil ou agradável para jogar. Jogar⁷ pressupõe uma interação entre os seres humanos e os objetos, significa que o ser humano tem de se divertir. O verbo intransitivo de jogar é: dar-se ao jogo; mover-se, funcionar; ajustar, combinar, condizer; e por fim balançar.

Playable objects, neste caso, representam a interação entre o ser humano e o objeto, e indicam que esta interação deve ser fácil, agradável e divertida. Este termo foi mencionado no início deste trabalho com o objetivo de entender que tipo de objetos nos rodeiam quando temos os nossos momentos de criação e se estes realmente nos estimulam. Este termo não se refere a objetos que fazem parte de um jogo, mas a objetos que nos incentivam à diversão e à interação com eles, e também nos permitem criar variantes visuais e funcionais, devido à sua agradável estética.

Para poder afirmar por que razão alguns objetos fazem a nossa imaginação e pensamento criativo trabalhar e nos despertam ideias, numa primeira fase comecei por analisar objetos que correspondiam aos gestos das pessoas Mindshake House.

7. "jogar" em *Dicionário Priberam da Língua Portuguesa*, <https://www.priberam.pt/dlpo/jogar>, acedido em Janeiro, 2017

Tabela 1. Taxonomia de objetos – Análise dos requisitos

OBJETOS a analisar	CARACTERÍSTICAS que contribuem para o objeto ser um impulsionador do pensamento criativo			
	LÚDICO	ESTIMULANTE	INTERATIVO	VARIANTES
 <p>Trabalho e metodologia de Marina Willer, designer na pentagram</p>	Tanto o trabalho como o mapeamento das ideias/processo incentivam a boa disposição, pelas cores que têm. Estas cores criam contrastes, padrões que para além de chamativos transmitem uma boa energia.	O mapeamento das ideias, apesar de confuso, torna-se visual e cativa mais depressa a atenção. As cores, padrões texturas transmitem sem dúvida o espírito de Marina, e das suas raízes brasileiras, que por si só são sempre relacionadas com a boa disposição.	quanto ao mapeamento de ideias é possível interagir e continuar a contruí-lo, para além de Marina quem tiver de ntro do projeto pode interagir.. Quanto ao trabalho que a marina desenvolve pode ter vários tipos de interação visto se tratar de design gráfico mas é essencialmente uma interação visual.	o tipo do trabalho desenvolvido por marina pode-se aplicar em vários suportes, desde posters, flyers, cartões, livros, todo o tipo de merchandising e branding que a empresa pedir.
 <p>Hamleys Magic Pens</p>	Incentiva as brincadeiras, pois estimulam a criar diferentes desenhos	Estimula-nos a tentar diferentes combinações	A interação realizada com este objecto é a ação do desenho. Sem esta interação, por parte do utilizador, o marcador não tinha qualquer ponto	Devido a ser as "magic pen" provocam efeitos inesperados e permitem-nos criar diferentes desenhos e variantes de cor com as mesmas canetas.
 <p>Pantufas Mahabis</p>	Incentivam à boa disposição pelo design mas também pelo conforto que transmitem	Texturas de verão e inverno, mistura de diferentes materiais e cores	É possível completá-lo através da escolha das diferentes solas	Possibilita diferentes combinações de cores e texturas
 <p>Superfícies modulares</p>	Este objeto permite criar diferentes padrões, com as diferentes cores	Materiais sustentáveis, cores e formas amigáveis	Permite a interação de mais de uma pessoa ao mesmo tempo e ainda permite que	Permite diferentes conjugações e criar diferentes padrões
 <p>Cadernos Mishmash</p>	Incentiva a brincadeiras, desenhos e personalização	Diferentes materiais, detalhes, texturas, formas e acabamentos	Os diferentes cadernos permitem diferentes interações a nível do seu preenchimento, mas também permitem guardar folhas soltas, organizar os conteúdos	Pode ser utilizado para diferentes fins (desde escrita, desenho, ...)

Tabela 2. Taxonomia de objetos – Análise dos requisitos (continuação)


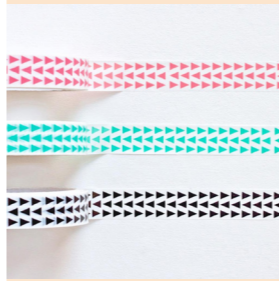

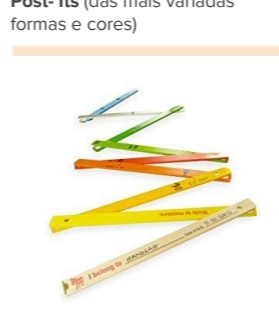




OBJETOS a analisar	CARACTERÍSTICAS que contribuem para o objeto ser um impulsionador do pensamento criativo			
	LÚDICO	ESTIMULANTE	INTERATIVO	VARIANTES
 <p>Cadernos, tipo Moleskine</p>	incentiva personalização (desenho, escrita, ...);	Os materiais utilizados levam-nos a ter percepção das texturas diferentes	Serve para preencher; Permite guardar folhas soltas; ...	permite a escrita, o desenho, colagens, etc.
 <p>Fita Adesivas Decorativas</p>	Com este objeto podemos interagir noutros e criar novas formas, permite criar letras, figuras, etc.	existem várias cores, vários padrões, várias larguras, material e textura. manuseamento cola e descola	serve para afixar papeis, etc. e também para marcar, caracterizar cartões, embrulhos, etc.	combinando várias fitas permite criar colagens, padrões, grafismos ...
 <p>Post- Its (das mais variadas formas e cores)</p>	incentiva a personalização, de outros objetos ou espaços;	diversas cores e formas. a interação que uma pessoa tem com o objecto, pois é ele que convida	serve para escrever, desenhar, decorar, montar criar coisas tridimensionais	bloco de notas com adesivo utilizado para o efeito de lembrete, utilizado como ferramenta durante uma geração de ideias, pode ser colado em vários tipos de superfícies
 <p>Régua (desdobrável e colorida)</p>	Ser de abrir e fechar; Ensinar e apoiar a medição de algo (objetos, pessoas, ...)	Estimulante por ser desdobrável e colorida	Permite decorá-la, tomar notas, apontar medidas, personalizá-la	Cada parte tem uma cor, o que provoca uma padrão; pode-se abrir só algumas partes da régua e desta forma o objeto convida à utilização dele de algumas formas
 <p>Legos</p>	Ensina a lógica do empilhar/encaixar, e incentiva a organização e criatividade	As diferentes cores, textura e formas	Serve para brincar, construir situações, cenários reais, prototipagem rápida (desktop walk)	Permite um grande número de combinações entre todas as peças

Tabela 3. Taxonomia de objetos Mindshake – Análise dos requisitos

OBJETOS a analisar	CARACTERÍSTICAS que contribuem para o objeto ser um impulsionador do pensamento criativo			
	LÚDICO O objeto incentiva 'brincadeiras', ele diverte e incentiva boa disposição.	ESTIMULANTE O objeto é visualmente agradável, no sentido das cores, padrões, texturas, etc.	INTERATIVO É possível/promove a interação com o objeto de forma a completá-lo.	VARIANTES o objeto permite criar variantes (visuais, funcionais, posições, etc.)
 <p>Card Set - Mindshake</p>	O toolkit é completamente lúdico devido à explicação das técnicas, e ao facto de dar para jogar e encontrar os pares entre imagem e técnica	Estimula pelas suas cores, desenhos explicativos e imagens	As ações que são possíveis fazer desde misturar e procurar os pares, virar frente e verso (explicação vs imagem),	Ser utilizado de várias formas: fonte de info e aprendizagem; compor o processo criativo; afixadas na parede como guião; encontrar o par correto entre imagem e técnica
 <p>Mindshake Imans</p>	Permite escrever palavras e identificar quais os objetos que compoem a letra	É estimulante pelas imagens e suas composições, mas o facto de ser magnético torna-se mais interessante e curioso	Permite criar diferentes palavras de diferentes formas visuais	Permite escrever palavras, identificar quais os objetos
 <p>Kit de Lápis</p>	Incentiva a criatividade devido às frases	As frases, forma e texturas são de certa forma estimulante pois é um objeto agradável de se usar	Este objeto promove a interação essencialmente a nível da escrita ou do desenho	Para além de ser para escrever e desenhar, o lápis permite criar diferentes variantes visuais em diferentes suportes, dependendo da imaginação do utilizador
 <p>Lápis Mindshake</p>	incentiva a criatividade, devido ao efeito surpresa que é criada pelas cores da mina que vão surgindo de forma diferente	Lápis: forma, tamanho, cores da mina Base: forma adaptável à mão, confortável, material soft e macio	A base é um objeto agradável de ter na mão, enquanto se fazem outras tarefas, como pensar/gerar ideias e posso completá-lo por exemplo com lembretes, post-its, fitas adesivas, ...	O lápis serve para escrever, sublinhar, anotar, desenhar; a base pode se tornar um pisa papeis ou até mesmo um antistress

Após esta análise, entendi que de facto pode haver objetos que estimulam a criatividade, pois todos os objetos mencionados na taxonomia anterior despertam nas pessoas emoções positivas e prazer em usá-los. Tal faz-me concluir que lhes podemos denominar de *playable objects*. Isto significa que os objetos, que cumprem os requisitos apresentados na tabela anterior, entram nesta categoria de objetos, pois apesar de não serem considerados um jogo, estimulam o pensamento criativo das pessoas e permitem-lhes divertir-se durante a utilização dos mesmos.

Posto isto realizei uma análise a produtos da Mindshake e aos pequenos projetos que desenvolvi durante este estágio, que são referenciados de uma forma mais aprofundada no capítulo seguinte.

A oportunidade de se estar num espaço como a Mindshake House que por si só proporciona e incentiva o espírito da criatividade, em todos os *workshops* fornece a mesma tipologia de material, e não havia um único produto que não fosse usado durante o mesmo. Esta foi a forma de testar e de entender de que forma os materiais, produtos disponíveis na Mindshake influenciavam as pessoas e o que é que atraía a atenção delas.

Lúdico, estimulante, interativo e variantes foram os quatro requisitos encontrados para os objetos que de alguma forma incentivam o nosso pensamento criativo. Por cada um deles entende-se:

- **Lúdico** – O objeto incentiva 'brincadeiras', ele diverte e estimula boa disposição;
- **Estimulante** – O objeto é visualmente agradável, no sentido das cores, padrões, texturas, etc.;
- **Interativo** – É possível interagir com o objeto de forma a completá-lo;
- **Variantes** – O objeto permite criar variantes (visuais, funcionais, posições, etc.).

Os requisitos são uma forma de validação e, a partir das restrições do projeto, determina-se se este é ou não viável e se deve prosseguir para a identificação dos requisitos. Para todos os produtos e serviços são estabelecidos requisitos pela equipa de desenvolvimento, durante o processo de design, depois de serem analisados e testados, o que torna necessário estabelecer requisitos para que os produtos cumpram, e respondam às necessidades do utilizador. Neste caso, os requisitos não são para responder necessariamente aos requisitos do utilizador, mas antes para compreender se realmente estes objetos podem ser categorizados como objetos que estimulam a criatividade ou não.



4

**O Modelo
E.volution 6²**

1. Introdução ao Modelo

O modelo E.volution 6², desenvolvido por Katja Tschimmel em 2012 e registado em 2015 sob *Creative Commons Attribution 4.0 International License*, doravante designado por E6² decompõe o processo criativo em seis diferentes fases. A solução gráfica indica que as fases estão interligadas de forma iterativa.

Inicialmente este modelo foi criado com o propósito de ser utilizado durante o processo criativo de um designer, mais especificamente dos designers de produto. Com a tendência do DT, Katja adicionou mais ferramentas, de forma a adaptar o modelo também ao mundo do *Business* e do *Marketing*, podendo assim explorar o modelo em áreas para além do design.

Este modelo sugere 36 técnicas facilitadoras do processo, que podem ser utilizadas em diferentes fases do mesmo [Tschimmel, 2014]. A razão do nome deste modelo deve-se a vários fatores:

- Evolution: devido ao processo ser criativo, iterativo e evolutivo;
- E6: porque o modelo é composto por seis diferentes fases cujas palavras, tanto em português como em inglês, se iniciam pela letra 'E', sendo elas a emergência, empatia, experimentação, elaboração, exposição e extensão;
- E6²: existem momentos de exploração (divergência) e avaliação (convergência) em todas as fases do modelo.

Como complemento lúdico e informativo, a Mindshake criou um jogo de cartas composto por 78 cartas. Estas cartas formam um guia para o processo criativo baseado no modelo E6², com o total de 36 cartas, que representam as técnicas que compõem o modelo. As cartas são apoiadas por grafismos e imagens que dão exemplos das técnicas e da aplicação das mesmas.

Com base nas ferramentas propostas no toolkit (jogo de cartas), a Mindshake criou templates gratuitos para todas elas, que estão disponíveis no Pinterest e no site da empresa.

Todos os modelos são úteis para quem necessita de orientar o processo criativo de um grupo, pois estes ajudam a organizar ações e a distribuir tarefas. O E6² não foge à regra e tem sido aplicado em projetos de design, aulas de metodologia

projetual e na área da inovação empresarial, tanto em formação como em sessões de acompanhamento e supervisão. O modelo e o toolkit visam dar um contributo na avaliação da sua aplicabilidade na área da inovação empresarial e no ensino. O principal objetivo deste toolkit é promover a exploração e a experimentação das ferramentas e do modelo, de forma a adaptar as ferramentas às necessidades de cada grupo.

Neste capítulo pretende-se não só explorar todas as fases do modelo como também as técnicas sugeridas pelo mesmo, através da aplicação das ferramentas em pequenos projetos (miniprojectos), desenvolvidos ao longo do estágio, com o propósito de obter um melhor entendimento do modelo e técnicas. Estes pequenos projetos não chegaram a produtos finais, pois o objetivo era entender o modelo e as ferramentas propostas e não chegar ao final do estágio com diferentes produtos.

A opção pela utilização deste modelo surge, primeiramente, por pertencer à empresa onde o estágio foi realizado e também porque, apesar deste modelo ter surgido com base no processo criativo do designer, nunca teve nenhuma aplicação no mundo do design de produto, peça de mobiliário.

EVOLUTION 6²

Mindshake Design Thinking Model

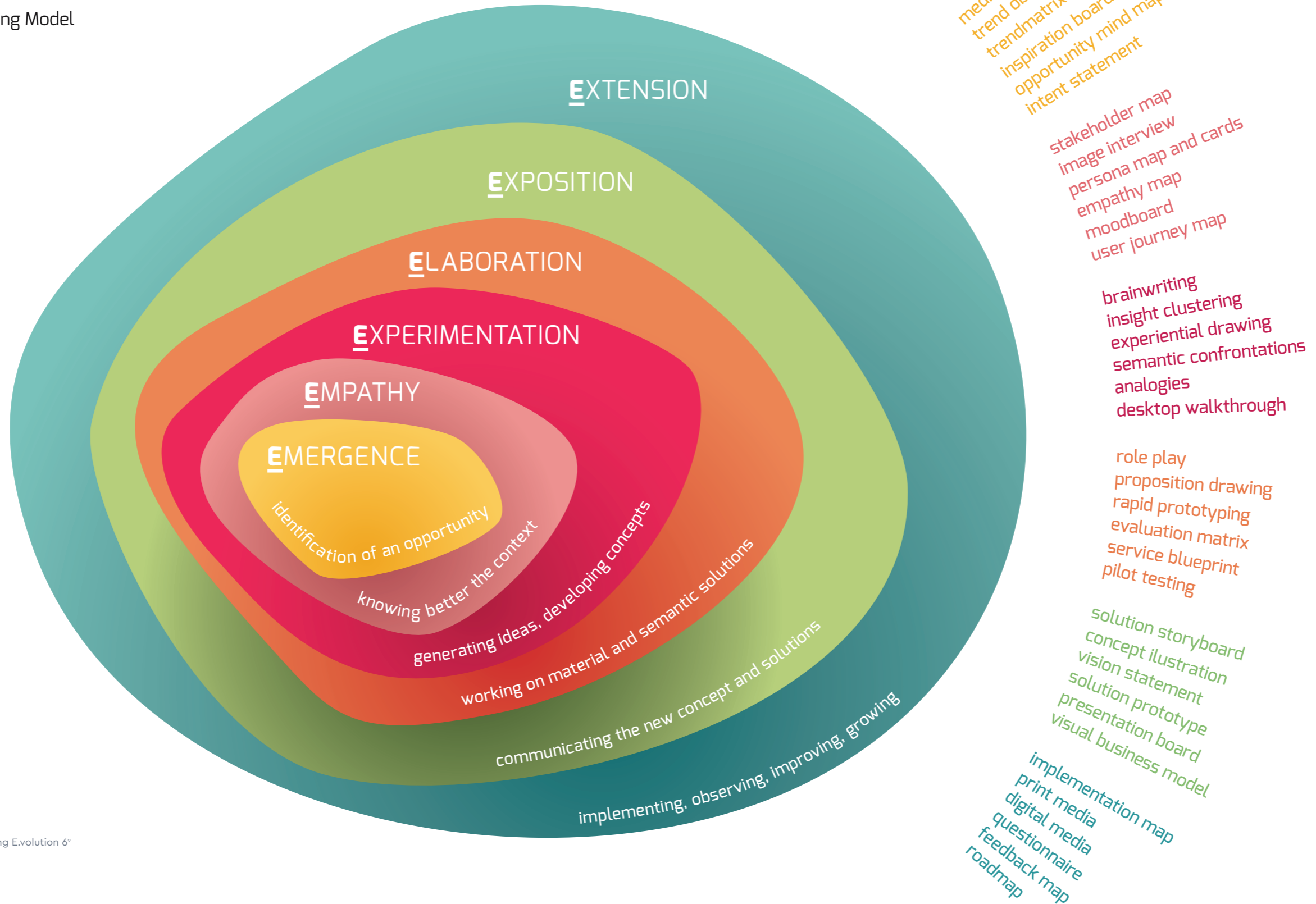


Figura 19. Modelo de Design Thinking Evolution 6²

2. Fase da Emergência

IDENTIFICAÇÃO E DEFINIÇÃO DO DESAFIO"

A Fase de Emergência é a primeira das seis fases. "Como é que eu posso encontrar o desafio ou a oportunidade para inovar?", esta é a pergunta que se pretende responder nesta primeira fase. Este é o momento de estar recetivo a novos estímulos e conhecimentos sobre como chegar a um novo desafio. Para isso o modelo E6² sugere diversas ferramentas, sendo elas: *media research*, *trend observation*, *trendmatrix*, *inspiration board*, *opportunity mind map* e *intent statement*.

O mapa de oportunidades, designado por *opportunity mind map* no jogo de cartas Mindshake, é uma técnica visual de organização da informação, de forma radial e avançando do macro para o micro, que permite estabelecer conexões

entre ideias e revelar oportunidades de inovação [Tschimmel, 2011]. A utilização desta técnica permite detetar as seguintes oportunidades: visualizar a informação, criar uma imagem holística, criar conexões entre as ideias e informação e, o mais importante, revelar as oportunidades e direções.

O mapa de oportunidades ajudou a identificar o caminho interessante para o primeiro pequeno projeto, onde se pretendia desenvolver algo que de futuro pudesse ser incorporado no Mindshake Room (jogo que a equipa está a desenvolver internamente, que irá incluir diferentes fases) e que também se pudesse tornar num produto Mindshake.

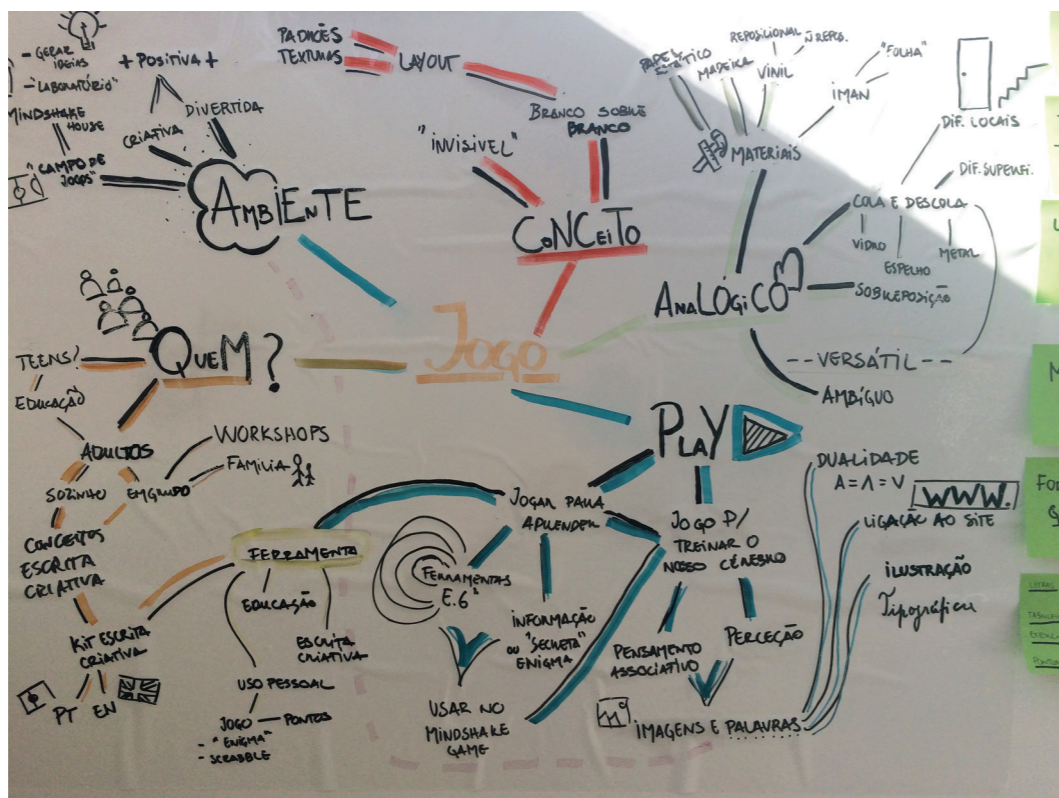


Figura 20. Opportunity mind map, desenvolvido para o mini projeto sobre escrita criativa.

Figura 21. Intent statement desenvolvido para o Kit de Escrita Criativa.

Após algum *benchmarking*, encontrei algumas direções. A ferramenta que usei neste projeto em específico foi o *Trend Observation*. Esta auxilia na pesquisa de tendências que levam a futuras direções. Através desta ferramenta podemos entender o contexto das tendências, encontrar novas perspectivas e descobrir áreas que ainda não foram muito investigadas. Contudo esta não é a única ferramenta para apoiar o *benchmarking*.

Media Research é a outra ferramenta apresentada pelo jogo de cartas, onde se pretende procurar por conhecimento em imagens e texto, descobrir novos contextos culturais e tecnológicos. Através deste instrumento podemos descobrir não só novas áreas para inovar, como também construir um conjunto de fontes, para uma boa fundamentação.

A última ferramenta proposta pelo jogo de cartas é o *Trend Matrix*, uma grelha que facilita a convergência e que ajuda a selecionar, clarificar e a organizar a informação de forma a ser mais fácil de comparar tendências e padrões. De

uma forma geral, o que é pretendido no *benchmarking* é descobrir novas perspectivas e direções após uma análise daquilo que há no mercado, sendo que o *benchmarking* pode ser diretamente relacionado com o tema ou não. No caso deste pequeno projeto o conceito encontrado partiu da ideia de "branco sobre branco", que consistia num jogo de ímanes, que estava de certa forma invisível por causa da sua cor branca sobreposta nas escadas brancas da Mindshake house.

Após estar decidido o que se pretendia fazer, o terceiro passo seria clarificar exatamente o que se iria fazer. Para isso usei o template da Mindshake do *Intent Statement*. Este é uma formulação do que se pretende fazer: qual é a nossa intenção para este projeto, baseada nas oportunidades identificadas previamente. Esta ferramenta ajuda a definir um ponto de partida, a direcionar o resto do processo e a perceber que tipo de ajuda vamos precisar neste projeto (pessoas envolvidas) [Tschimmel, 2015].

Por último desenvolvi o *Inspiration Board*. Esta ferramenta permite a visualização das tendências e do conhecimento analisado previamente através de imagens. É uma forma de explorar tendências de forma visual, de conectar as diferentes áreas e, o mais importante, ser inspirado por estas imagens. Logo a ideia não é depositar o lixo de imagens no documento, mas selecionar aquelas que nos vão, ou que nós queremos que influenciem o projeto.



Figura 22. *Inspiration board* desenvolvido para o mini projeto: Kit de Escrita Criativa

Para o projeto do jogo de ímanes, referido anteriormente, a ideia era criar algo que fosse lúdico e que as pessoas pudessem trabalhar sobre um tema. Mais do que letras magnéticas nas escadas, a ideia estendeu-se para a área da escrita criativa, e então passou a ser o kit de escrita criativa. Como não sou da área da escrita criativa, primeiro tentei perceber exatamente o que isto é, através de algumas técnicas anteriormente mencionadas no *benchmarking*, mas também decidi fazer uma entrevista semiestruturada à biblioterapeuta Sandra Nobre, que faz parte da equipa Mindshake e dá suporte na área da escrita criativa.

No jogo de cartas é mencionado um tipo de entrevista que pode ser realizado através de imagens. A ideia passa por falar com pessoas e perguntar qual o entendimento delas sobre o tema, descobrir quais os valores do utilizador e as nuances, permitindo assim perceber melhor o pensamento do utilizador. Não obstante, esta não é a única ferramenta que permite colocarmo-nos no lugar do utilizador.

Ao nível de entrevistas, existem as estruturadas, semiestruturadas e não-estruturadas [Collins, 2010]. As estruturadas são normalmente as mais indicadas para as pesquisas quantitativas, onde são utilizadas perguntas cujas respostas são direcionadas para um tema e já têm a alternativa dada na pergunta. A vantagem deste tipo de entrevistas é a facilidade de organizar os dados, pois as respostas são mais fechadas, simplificando as conclusões, para quem está dentro do tema abordado.

As entrevistas semiestruturadas são um meio termo entre os outros dois tipos, pois são feitas a partir de um questionário semiaberto, onde se desenha o guião, o número de entrevistas pode variar, assim como a abertura do entrevistado em relação às questões. A vantagem é que se torna mais versátil e descobrem-se tópicos que podem ser interessantes para o projeto, que não estavam planeados. É uma forma de verificar a opinião das pessoas e pode servir como base de pesquisa.

Por fim as entrevistas não-estruturadas são as que dão mais liberdade para quem está no papel de repórter. O

objetivo é conduzir as pessoas a falar de tudo o que sabem sobre o tema. Geralmente o tempo é ilimitado e, caso apareçam mais pessoas, podem-se juntar à entrevista. Na comparação com as outras tipologias, a maior desvantagem reside na amplitude das respostas, pois torna-se mais difícil analisar e recolher os dados. Normalmente são utilizadas em assuntos sobre os quais as pessoas ainda não têm muito conhecimento [Collins, 2010].

Para além das entrevistas, existem técnicas como a observação direta ou indireta, onde o principal objetivo é analisar os comportamentos e atitudes dos seres humanos e recolher informação para depois a analisar.

As observações levaram a algumas das mais importantes descobertas científicas na história humana. Charles Darwin usou observações da vida animal e marinha nas Ilhas Galápagos para o ajudar a formular a sua teoria da evolução que ele descreve em a *Origem das Espécies*, sendo hoje em dia um método de pesquisa primário.

A observação indireta ou *shadowing* considera o observador um mero espetador. Podemos afirmar que não é indicada para testar hipóteses, mas pode descrever características e aspetos relacionados com uma determinada informação. A vantagem deste tipo de observação é que, aos olhos da pessoa que está a ser observada, a situação mantém-se a mesma, ou seja, todo o ambiente é conhecido por ela, e não vão existir influências externas no seu comportamento.

A observação direta é uma ação previamente planeada tendo em conta requisitos específicos. Logo, quem está a fazer a observação tem de ser o mais objetivo possível, de forma a não influenciar o estudo. Esta observação é planeada e fornece os dados necessários para a análise.

A *User Journey Map* é uma ferramenta que está ligada aos serviços, e que pode constituir-se como um apoio às observações. É uma boa técnica de recolha de dados, pois auxilia na visualização do utilizador durante a jornada num determinado contexto, ajuda a identificar fatores positivos e negativos dessa experiência e a perceber melhor a perspetiva do utilizador.

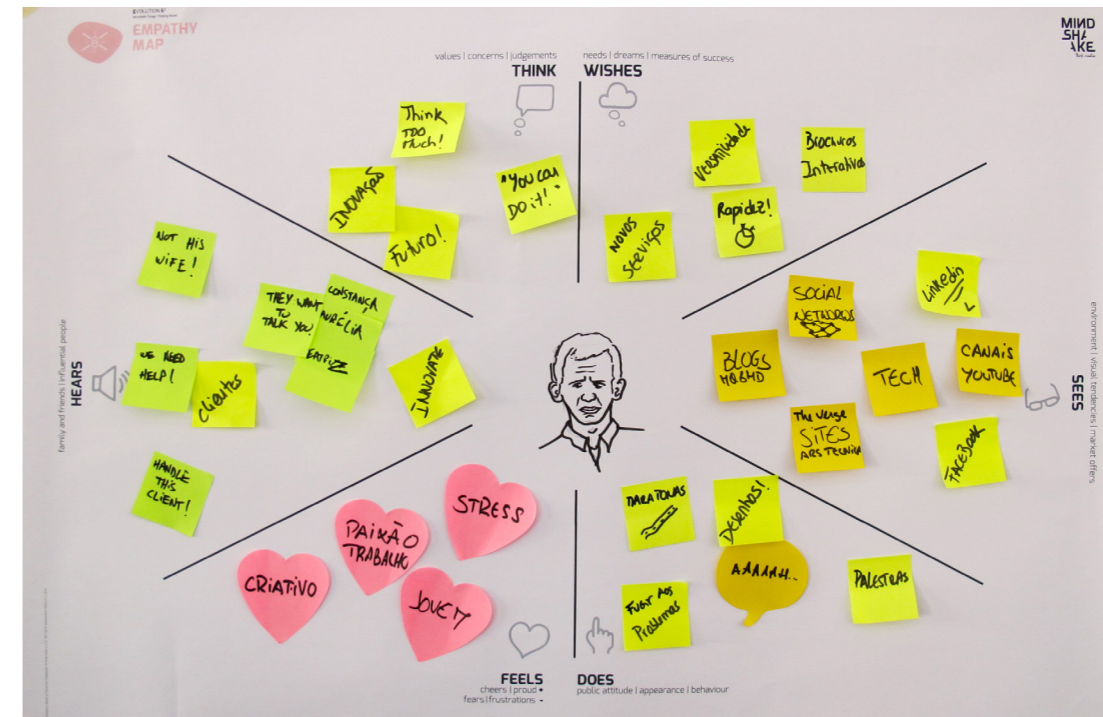


Figura 24. Exemplo de Empathy Map, desenvolvido no âmbito de outro projeto

Durante um projeto criam-se personas, que identifiquem e caracterizem melhor o público-alvo. Por exemplo, para o miniprojeto do lápis mindshake, um pequeno projeto cuja ideia inicial partiu de uma parceria com a Viarco, o público-alvo eram pessoas amantes de objetos minimalistas, mas seria um lápis para todos, um objeto para se ter em cima da mesa e não para estar num estojó misturado com outros. No caso específico deste projeto, não foi necessário usar nenhuma ferramenta para especificar o público-alvo, nem as suas necessidades.

As ferramentas usadas são: *Persona Map and Cards* e o *Empathy Map*.

Persona é uma personagem fictícia que é criada com base na informação recolhida sobre utilizadores reais e premissas do designer. O *Persona Map and Cards* é ou uma ficha de resumo (quase como um bilhete de identidade) ou um mapa das características, gostos, hobbies e atividades de um utilizador. Com estas ferramentas pode-se definir diferentes tipos de utilizador num determinado contexto, de uma forma

mais profunda, onde são identificadas as características e raízes do passado cultural. É um processo que nos ajuda a descobrir características dos contextos sociais e a definir histórias. O *Empathy Map*, foi uma ferramenta que não foi utilizada para o desenvolvimento do lápis, mas através do exemplo desenvolvido no âmbito de outro projeto na Mindshake (Figura 24) percebe-se que proporciona um melhor entendimento do perfil do utilizador e a criar empatia com o mesmo, pois obriga-nos a pensar como é que ele vê, pensa, ouve, sente, age e deseja. Com estes mapas conseguimos descobrir e identificar padrões ao nível de comportamentos de valores dos seres humanos.

Stakeholder Map é a ferramenta que falta mencionar, sugerida pelo modelo nesta fase. É normalmente usada depois de ter o projeto minimamente definido e é uma forma de mapear todas as partes envolvidas. Com este mapa conseguimos agrupar todas as partes envolvidas e mostrar quais as relações entre eles e o nível de importância para o projeto. Ajuda também a revelar e a partilhar interesses.

4. Fase da Experimentação

"GERAÇÃO E TESTE DE IDEIAS E CONCEITOS EM RESPOSTA AO DESAFIO"

A experimentação é a terceira fase, onde se pretende entender como encontrar e selecionar ideias, ainda numa fase conceptual. Através de técnicas como *brainwriting*, *insight clustering*, *experiential drawing*, *semantic confrontation*, *desktop walk through* ou *analogies*, as ideias tornam-se tangíveis e mais facilmente são melhoradas. A equipa deve trabalhar junta nas ideias uns dos outros de forma a selecionar a ideia mais promissora.

Habitualmente a ferramenta com que se inicia esta terceira fase é a do *brainstorming*. É um processo de geração de ideias onde a quantidade favorece a qualidade. É uma ferramenta que incentiva a fluidez de ideias, onde existe uma maior produção de ideias, sendo as primeiras que são geradas as mais óbvias, e, numa segunda fase, são ideias que realmente se podem testar. A probabilidade de existir uma considerada "boa" ideia no meio de 100 é muito maior que no meio de 10. O mesmo é válido da perspetiva sistémica da emergência de novidade. No processo evolutivo dos artefactos, por exemplo, é simplesmente mais provável que sobrevivam no mercado, durante alguns anos, alguns de entre cem do que de entre dez artefactos apenas [Tschimmel, 2011].

O processo da seleção natural determina a sobrevivência de apenas algumas das novas combinações. O mesmo se passa com o pensamento criativo de um indivíduo ou de um grupo de pessoas: só de uma grande quantidade de possibilidades e alternativas podem sair ideias com potencial para a inovação. No processo evolutivo dos artefactos, por exemplo, é simplesmente mais provável que sobrevivam no mercado, durante alguns anos, alguns de entre cem do que de entre dez artefactos apenas, tal como no processo de geração de ideias.

Existem dois tipos de *brainstorming*: *brainwriting* e *brainsketching*. O *brainwriting* permite gerar ideias em grupos, onde cada indivíduo escreve num post it as respetivas ideias e cola numa parede ou num lugar comum, promove a colaboração, ajuda a sistematizar as ideias, traz novas ideias e revela novos conceitos. O *brainsketching* é uma variação que tem exatamente o mesmo objetivo que o *brainwriting*, mas as ideias são explicadas através de desenhos feitos em post-it.

Existem algumas formas de incentivar uma maior geração de ideias. As propostas feitas pelo modelo são os confrontos semânticos (*semantic confrontation*), onde se forçam relações inusuais entre duas coisas. Através deste tipo de confrontos damos um impulso para a ideação e imaginação, evitamos os estereótipos e pensamos de



Figura 25. Sessão de *brainstorming* realizada durante o meu estágio.

forma não óbvia. A outra forma de incentivar a geração de ideias são as analogias, onde se geram ideias por comparação com algo. As analogias podem ser: pessoais (comparação com alguma característica ou objeto que nos é pessoal); diretas (quando transpomos literalmente a forma de um objeto e lhe damos outra função ou característica); do mundo da fantasia (comparar ou usar detalhes do mundo da fantasia, dos contos para criar formas, produtos, serviços, etc.); ou simbólicas (onde se trabalha a partir da simbologia da forma). Depois desta fase da geração de ideias, as ideias têm de ser organizadas para se dispor as primeiras ideias gerando mais ideias de uma forma mais eficaz. A esta técnica dá-se o nome de *insight clustering*, onde se organizam as ideias por categorias.

Depois desta geração de ideias vem a primeira parte da experimentação, onde realmente se começam a pensar em coisas para testar. Através do *Experiential Drawing*, podemos continuar a gerar mais ideias, mais abstratas ou concretas, de forma a visualizar as primeiras ideias e construir por cima delas. Desta forma encontramos novas perspetivas e fazemos descobertas que podem ser interessantes para explorar. O *desktop walk through* é uma forma de prototipar em pequena escala, desta forma pode-se simular e testar conceitos, e perceber como eles podem evoluir e como se podem definir melhor. Testa-se a dinâmica e o processo de forma a repensar os problemas para prototipar novamente [Tschimmel, 2015].

Nesta fase, a geração de ideias é o mais importante. Não se pretende que ninguém aqui se sinta menos capaz, pois toda a gente é capaz de gerar ideias, e quanto mais se gerar, mais depressa vamos conseguir produzir e analisar mais e de uma forma mais rápida.

Figura 26. Prototipagem rápida da proposta para o lápis de branding da Mindshake, uma técnica do modelo E6² de 2015.



5. Fase da Elaboração

"DESENVOLVIMENTO E MATERIALIZAÇÃO DE IDEIAS, POSSÍVEIS SOLUÇÕES"

Como se pode desenvolver ideias e descobrir novas soluções semânticas para as mesmas?

Depois de organizar ideias e de definir conceitos, as ideias têm de se materializar, novas soluções devem ser testadas e melhoradas. As ferramentas que o modelo E6² propõe são o *role play*, *proposition drawing*, *rapid prototyping*, *evaluation matrix*, *service blueprint*, e *pilot testing*.



Figura 28. Desenhos de proposta realizados no protótipo do baloço desenvolvido para a Mindshake house.

A *Evaluation Matrix* é ótima para iniciar a fase da elaboração. Serve essencialmente para validar ideias e selecionar as melhores através dos requisitos estabelecidos. Depois da ideia escolhida, procede-se ao *proposition drawing*, cujos desenhos permitem visualizar os conceitos e mostrar a sua viabilidade. Para um pequeno projeto desenvolvido para a Mindshake, um baloço para colocar na sala de *workshops*, desenhei várias soluções antes de atingir uma ideia.

Figura 29. Protótipo do baloço, apenas metade à escala real.



Esta é a ferramenta que nos ajuda a concretizar ideias abstratas, a redefinir conceitos, facilitando a discussão e a tomada de decisão. O *service blueprint* é uma ferramenta utilizada nos serviços, onde se descrevem as características e os pontos de interação do serviço com o utilizador. Esta ferramenta providencia uma visão sistemática da interação do serviço e estabelece o ponto chave da interação do utilizador e qual o papel do utilizador perante as mesmas. Assim ficamos a perceber quais os pontos de contacto do utilizador, tornando-se mais fácil verificar ideias.

Depois de se entender o que é pretendido, temos de proceder à prototipagem, ou seja, ao *rapid prototyping*, uma forma de materializar ideias de baixa fidelidade, para transformar as ideias em algo físico, ajudar a redefinir interações funcionais, identificar problemas de design e receber *feedback* numa fase inicial do projeto, de forma a falhar o mais cedo possível.

Esta ferramenta foi utilizada no desenvolvimento de um pequeno produto para a Mindshake: um batente para colocar nas portas, cuja ideia base era não se parecer com um batente. Este projeto obrigou as pessoas a desenvolver um pensamento semântico com o objetivo de perceberem como funciona. Para tal foram realizados diferentes protótipos. O mesmo aconteceu para o suporte pensado para o lápis mindshake.

Pilot testing é uma ferramenta que nos deve estimular experiências parecidas ou idênticas à proposta final real. Desta forma o produto, serviço ou solução pode ser melhorada, sempre com foco na experiência, assim a interação é encorajada, tornando-se mais fácil de testar as soluções. Nada melhor do que a existência de um teste para apoiar e servir de fundamentação para as melhorias ou alterações a fazer.

Durante o meu estágio realizaram-se alguns *pilot testing* relacionados com *workshops*, onde foram convidadas pessoas para participar no *pilot test* de um *workshop* e, dessa forma, percebi que se pode melhorar.

A última ferramenta proposta nesta fase é o *role play*, onde a ideia passa por encarar os testes com um determinado cenário e o ponto de vista do utilizador. Consequentemente descobre-se como melhorar os conceitos com base num ponto de vista diferente e até emocional, e ajudando-nos assim a desenvolver mais a solução.

Na fase da elaboração pretende-se que o designer teste o protótipo ao máximo, a fim de obter o maior número de *feedback* e de forma a errar o mais cedo possível. Não é exigido que os protótipos iniciais tenham a qualidade máxima, mas o importante é recolher o *feedback* que é necessário para o projeto [Tschimmel, 2015].



Figura 30. *Pilot test* de uma experiência/jantar relacionada com escrita criativa.

6. Fase da Exposição

"COMUNICAÇÃO DE SOLUÇÕES"

Para suceder na comunicação de novos conceitos aos clientes, existem diversas ferramentas que o modelo E6² de DT propõe (*solution storyboarding*, *concept illustration*, *vision statement*, *solution prototype*, *presentation board*, e *visual business model*), com a finalidade de permitir ao cliente a compreensão de forma imediata e intuitiva sobre o que poderia ser. Assim, técnicas de visualização são aplicadas para criar uma apresentação mais apelativa e emocional.

Concept illustration é uma ferramenta que dá oportunidade ao utilizador de visualizar a ideia em contextos e situações reais, facilitando o *storytelling*. Através desta ferramenta é possível explicar o conceito e a história que está por trás das soluções, fornecendo um enquadramento e explicando-o de uma melhor forma. O que ajuda também na comunicação da ideia para um público em geral. *Solution prototype* é uma ferramenta que explica e contextualiza a solução, possibilitando a interação com todas as características reais, o que por sua vez facilita as tomadas de decisão. Em todos os projetos é importante comunicar o conceito e explicar de forma clara como funciona. No caso o lápis já estava pensado e pretendia-se saber se era possível executar, e para tal a mensagem a enviar à Viarco teve de ser muito clara.



Figura 31. Lápis Mindshake

O *vision statement* é uma boa ferramenta para explicar a visão de um projeto, pois ajuda-nos a descrever o resultado e a inovação de um projeto de uma forma visual. Para além de criar uma visão holística do projeto, suporta a comunicação e torna a visão compreensível.

O *solution storyboarding* apoia as ferramentas mencionadas anteriormente, descrevendo o resultado inovador de uma forma visual, na medida em que apresenta a informação organizada e cria uma visão holística de toda a interação e funcionalidade da solução. Acima de tudo torna a visão compreensível e expressa os valores agregados à mesma.

Para o mundo do *business* é importante não só saber comunicar de uma forma clara e expressar as ideias de uma forma concisa como também explicar qual o modelo de negócio que está por detrás da possível solução. Para tal, é necessário transformar o novo conceito numa linguagem de negócios e isso pode ser feito através de desenhos simbólicos. O *visual business model*, que de forma rápida apresenta os elementos fundamentais que compõem o modelo de negócio, ajudando a controlar o tópico de discussão e de apresentação aquando da mesma.

Por fim, temos a *presentation board*, que consiste numa apresentação do projeto, onde toda a informação é sintetizada e tem de ser compreensível para quem não está dentro do âmbito do projeto [Tschimmel, 2015].

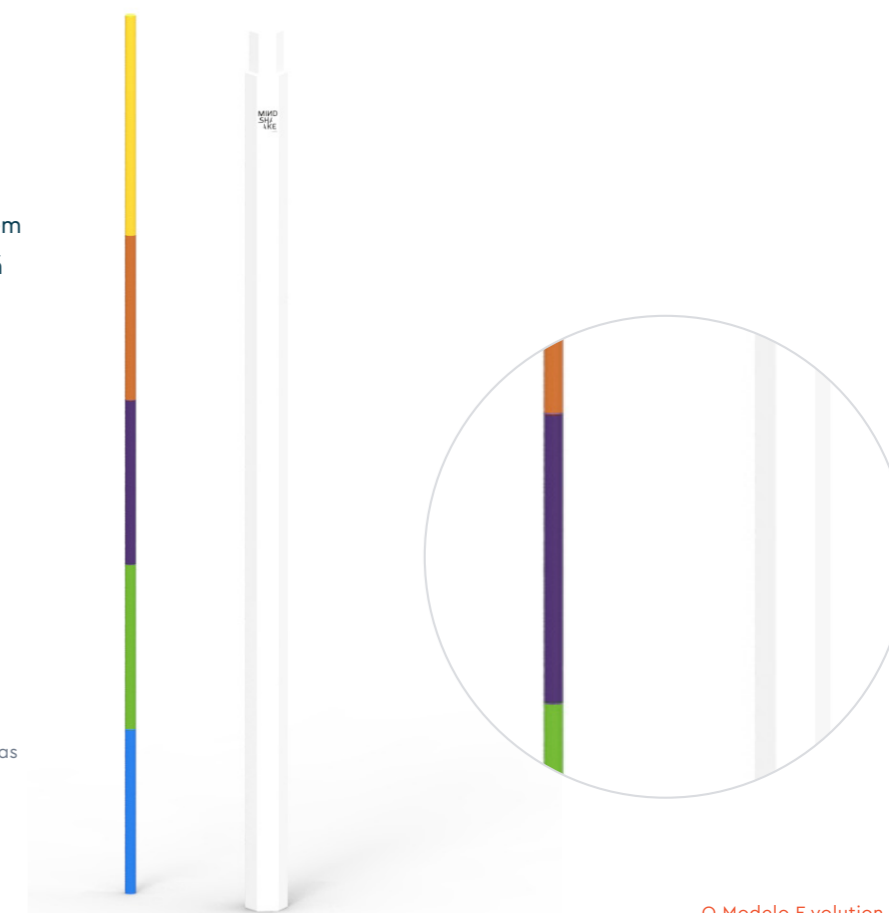


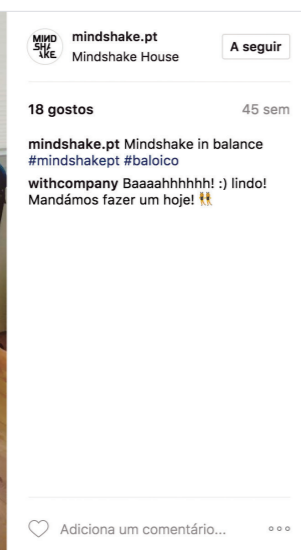
Figura 32. Renders das propostas para os Lápis Mindshake.



7. Fase da Extensão

"IMPLEMENTAÇÃO, OBSERVAÇÃO, MELHORIA E CRESCIMENTO DAS SOLUÇÕES"

Extensão é a última fase do modelo. Este é o momento de tornar o valor da inovação visível. Uma vez que uma nova solução está criada, tem de se tornar visível. *Implementation map*, *print media*, *digital media*, *questionnaire*, *feedback map* e *roadmap* são algumas das ferramentas para se explorar a forma de tornar a solução visível para o mundo. Elas permitem também perceber se a solução satisfaz o cliente e tornar o caminho para a implementação mais imediato, mostrando ao cliente o seu valor acrescentado.



O pequeno projeto do baloiço chegou a esta última fase, uma vez que o protótipo foi implementado e usado e foram analisados os seus possíveis problemas. Algumas imagens foram publicadas no Instagram da Mindshake.

Esta fase foi usada essencialmente no caso de estudo, apresentado no próximo capítulo.

O *Implementation Map* determina os problemas a lidar durante a implementação, para que esta seja efetuada com sucesso, providenciando um plano com uma vista geral (tendo sempre o foco no processo de ação). O *Roadmap* planeia a emergência da inovação estratégica da organização, oferece novas soluções para o futuro, dentro

do âmbito de produtos ou serviços, definindo assim as direções de inovação do processo e promovendo a partilha de opiniões e planos. Esta é uma ferramenta que, de certa forma, apoia a ferramenta apresentada anteriormente, a *Implementation Map* [Liedtka & Ogilvie, 2011].

Digital media e *print media* são suportes que apoiam a implementação do projeto, respetivamente, de uma forma digital ou visual. O objetivo destas ferramentas é através das redes sociais e de outros suportes como aplicações, publicidade, revistas, livros, chegar a todo o tipo de imprensa, e então comunicar a essência da solução, de forma a criar uma imagem online do produto/serviço.

As últimas ferramentas propostas pelo modelo são *questionnaire* e *feedback map*. No *questionnaire* o objetivo passa por receber *feedback* sistemático, em quantidade, sobre a solução implementada. Desta forma é possível detetar

problemas da solução implementada nunca verificados anteriormente e receber ideias para melhorar esta peça. O *feedback map* é uma forma de organizar, mapear e visualizar de forma quantitativa e qualitativa o *feedback* da solução implementada. Ambas as soluções estão interligadas e são, por um lado, uma forma de comunicar a todas as partes envolvidas as melhorias e alterações a fazer, e por outro, de preparar e planear a peça para a produção final [Tschimmel, 2015].

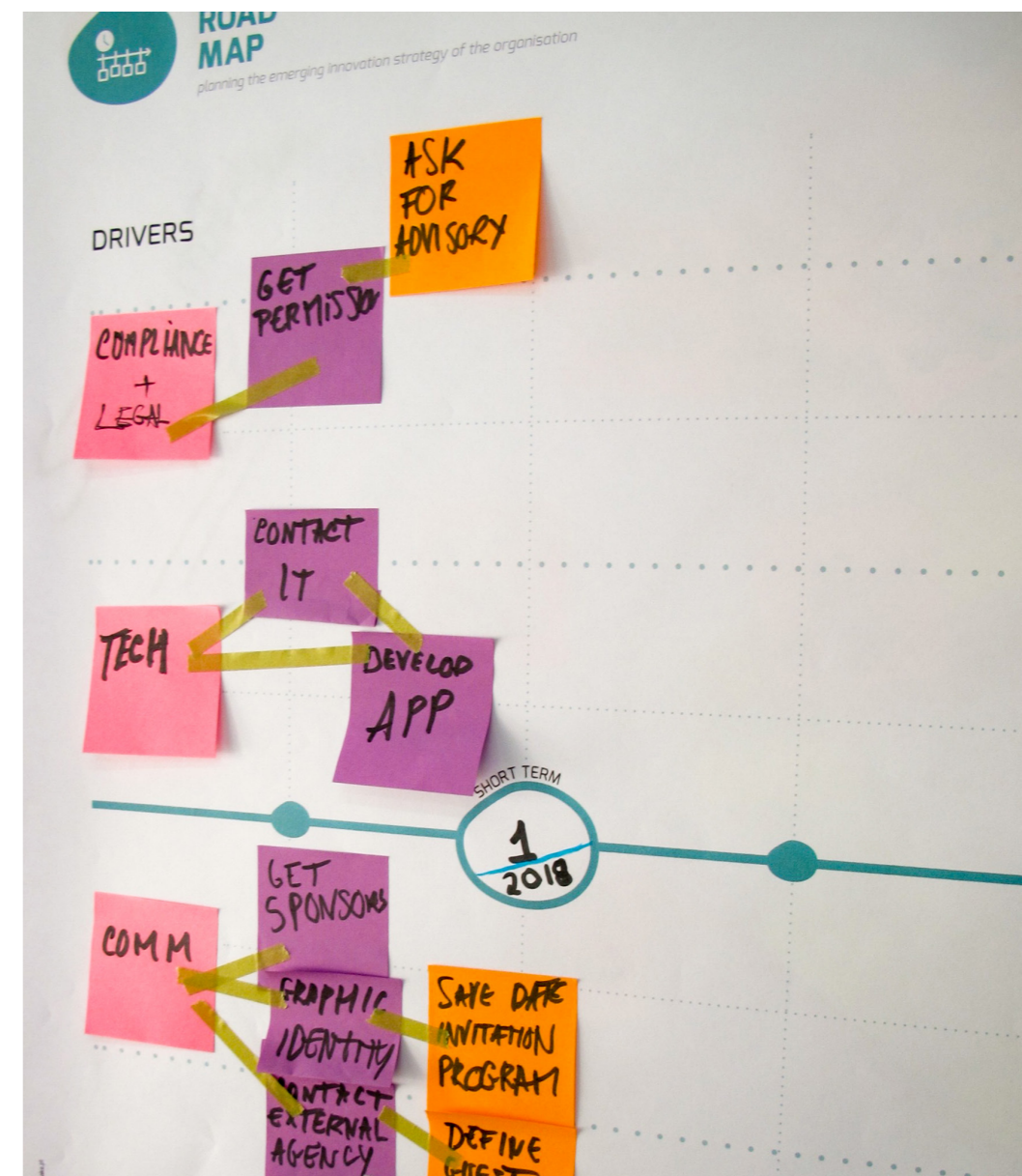


Figura 34. Exemplo de um Roadmap desenvolvido no âmbito de outro projeto.



5

**Case Study
- Design da
Evolution Chair**

MISSÃO

Transformar emoção em produtos.

VISÃO

A Munna ambiciona tornar-se uma referência internacional de design. Os produtos nascem através da mistura de uma tradição de produção e inovação criativa, altamente comprometidos com qualidade e inspirados pela profunda herança cultural.

1. Porquê a Munna?

Quando se fala de globalização e competitividade no mercado, as empresas procuram novas formas de melhorar, acrescentar valor e diferenciar os seus produtos e serviços. Claramente, o design é uma prática para a diferenciação, que permite aos consumidores distinguir entre ofertas concorrentes.

Paula Sousa, fundadora do grupo Urbanmint que é constituído pela Munna (mobiliário), Ginger&Jagger (mobiliário e iluminação) e a PressKit (agência de comunicação), durante 7 anos dedicou-se à área do design de interiores, onde desenhava para clientes privados. Hoje em dia, aposta no design como uma prática de diferenciação e valor. Neste trabalho a parceria foi especificamente realizada com a marca Munna.

A Munna, primeira marca do grupo Urbanmint fundada em 2008, é uma marca de mobiliário de estofos dedicada ao mercado de luxo. No panorama atual, existem vantagens nítidas na contratação de um designer que tenha uma presença autoral forte para promover a economia da cultura industrial e empresarial: ele pode comunicar uma identidade e personalidade próprias; um conceito único da marca; e pode atrair o seu público e a atenção mediática de que a instituição que o contrata vai usufruir.

Neste caso não falamos de um designer mas de uma equipa, que se preocupa com a qualidade dos materiais, os detalhes e a sua produção totalmente manual, como forma de conferir um carácter único às peças. A emoção é o conceito que a Munna pretende despertar através de cores, formas e texturas, repletas de emoções e memórias. As suas peças buscam inspiração nas pessoas, lugares, tradições portuguesas e percorrem momentos históricos desde Luís XIV até à Arte Deco, materializadas através da combinação única de materiais e da produção tradicional, envolvendo todo o ambiente onde as mesmas se inserem, com sensações únicas e íntimas.

Este projeto foi possível devido à Paula Sousa (CEO da Munna) e quem acompanhou de perto este projeto dentro da empresa foi a Maria Bruno (Directora de Design) e o Sérgio Mendes (Designer), que me apoiaram em questões práticas e funcionais, como ergonomia, desenhos técnicos, materiais, entre outros.



Figura 35. Produtos do catálogo da Munna.

“People act much more natural,
which of course is really good for
innovation and creativity. When you
build trust in relationships and
comfort, people will take risks.”

– Kevin Kuske

A melhor forma de análise reside na observação dos comportamentos humanos. Por exemplo, num espaço onde existem sofás e cadeiras, em regra ninguém se senta nas cadeiras. Isto acontece porque as pessoas não criam uma ligação com o objeto por isso preferem estar no sofá.

Uma empresa deve oferecer alternativas tal como os objetos. Se o indivíduo pretender um espaço para falar, um espaço mais privado para fazer chamadas, isto permite que se sinta num ambiente de colaboração, porque tem opção de escolha. Para o espaço ter alternativas e ter uma funcionalidade específica precisa de objetos, trazer objetos para o espaço com os quais o indivíduo se sente confortável, fazer com que se incentive a cultura, e que ao mesmo tempo este se sinta confortável para falhar e conceber ideias fora da caixa. Quando estamos num local que nos é desconhecido e com pessoas que também o são, ficamos mais calados até o ruído aparecer. O mesmo acontece nos escritórios.

Kuske⁸ defende que a ideia de as empresas precisarem de ter uma mesa de trabalho por pessoa é obsoleta, em vez disso é preferível substituí-las por plantas, materiais e luz natural, uma vez que é outra pequena distinção que faz toda a diferença. Para além de ser uma boa forma de estimular e despertar a criatividade, tem efeitos benéficos para a saúde.

Mas o importante é as empresas perceberem que as pessoas têm diferentes formas de ser criativas e que não o devem bloquear, não devem impor como algo deva ser feito, pois algumas pessoas são mais criativas com lápis, outras com computadores, outras com quadros brancos, outras com cadernos. Cada um utiliza o meio com que se sente mais confortável. Os espaços ou agradam às pessoas ou elas saem e vão para outro sítio. Ou se estão num local que não gostam, por obrigação, não são produtivas.

Características como cor, luz e ruído são fatores que influenciam. Alguns destes elementos podem ser manipulados para aumentar e ser o gatilho para a

criatividade. O ruído moderado permite gerar mais ideias e trabalhar de uma forma mais produtiva. Se a tarefa for mais detalhada, cores como o vermelho tornam-se úteis. Se a tarefa necessitar de um foco mais criativo, a cor azul é mais adequada, pois esta está associada à cor do oceano e do céu, transmitindo um bom e confortável estado de espírito, que pode levar os indivíduos a tomar mais riscos. Na Mindshake existe um equilíbrio de cor, luz natural, ruído, e apontamentos de cor que nos despertam a criatividade.

2. Evolution Chair

2.1. Fase da Emergência

Com a Mindshake House ainda por preencher, a oportunidade identificada passou pela criação de um espaço dentro da casa que permitisse a leitura, o relaxamento e um afastamento do espaço denominado escritório para outro local na casa que permitisse ao utilizador ter uma perspetiva diferente e um local para pensar. Visto as condições do espaço físico já estarem prontas, era necessário algo para nos podermos sentar, e aqui foi o papel importante da parceria com a Munna que nos facilitou o processo para criar a Evolution Chair.



INTENTION:

Objecto que estimule/incentive a criatividade e que se enquadre em ambas as linguagens Mindshake e Munna.

OPPORTUNITIES:

Mindshake Chair | objecto com várias formas de sentar

NEW VALUE:

incentivar o pensamento criativo | ter várias formas de sentar

PUBLIC:

Criativos, empreendedores, pensadores ... | Locais onde a inovação e o processo criativo são usados, empresas/locais que proporcionam este tipo de ambiente relaxado vs criativo vs profissional, por exemplo Google, Pinterest, ...

RISKS:

De que forma este poderá estimular o pensamento criativo? | Enquadramento do produto entre as duas linguagens

8. Kuske, in *Site Inc.* em <https://www.inc.com/ss/jessica-stillman/10-office-design-tips-foster-creativity>, acedido em Maio de 2016

Figura 36. Intent Statment desenvolvido para o projeto da Evolution Chair

A Evolution Chair é a primeira e única poltrona Mindshake/Munna, como também o primeiro produto que se apoiou completamente no modelo E.volution 6² para ser desenvolvido. Apesar de o modelo ter nascido da base projetual do design, Tschimmel identificou uma oportunidade no mercado e foi capaz de explorar, adaptando o modelo de imediato para serviços e experiências. Desde então o modelo foi sobretudo usado para apoiar *workshops* e para desenvolver serviços, e nunca aplicado num processo de desenvolvimento de produto, mais especificamente uma poltrona.

Depois de previamente ter testado e estudado as ferramentas, como foi explicado no capítulo anterior, este foi o momento de organizar e adaptar as ferramentas que o modelo proporciona a um produto. Por estes motivos este projeto torna-se um

Primeiro, alguém que está relaxado, feliz, em um clima agradável, é mais criativo, mais capaz de ignorar e lidar com pequenos problemas com um dispositivo. (...) Os designers podem fugir com mais, se o produto é divertido e agradável.

— DONALD NORMAN

estudo de caso, pois se trata de algo nunca feito anteriormente.

O primeiro passo para este projeto foi identificar a oportunidade e perceber que tipologia de objeto poderia ser realizado, de forma a apoiar todo este entendimento teórico, mencionado até então, e ao mesmo tempo ser apoiado no modelo E.volution 6². Os primeiros estudos foram inteiramente com foco nos objetos, sem nunca ter em conta o ambiente. Mas a certa altura, e após mudar de perspetiva de análise, o ambiente passou a ter importância. Foi entendido que, apesar das muitas cores, texturas e formas que os objetos possam ter, provocando emoções. Quando lemos artigos sobre como o indivíduo se pode tornar mais criativo, ou sobre técnicas para estimular a criatividade, como já mencionado ao longo deste documento deve-se criar o ambiente correto, de forma a permitir ao indivíduo sentir-se confortável, relaxado e seguro de forma a abraçar a criatividade quase como um estilo de vida.

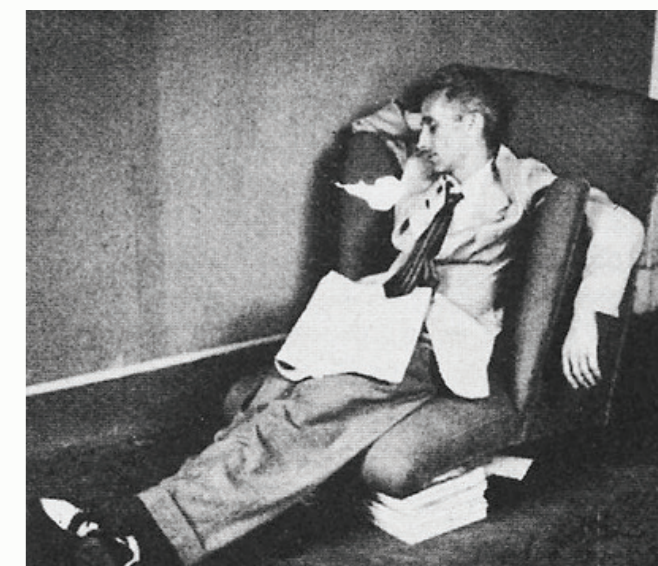
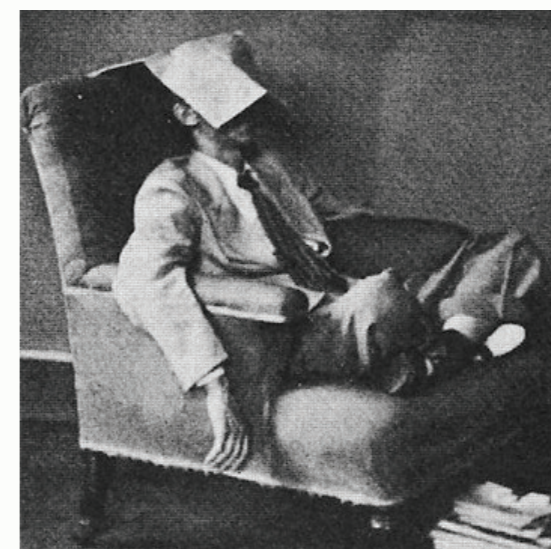
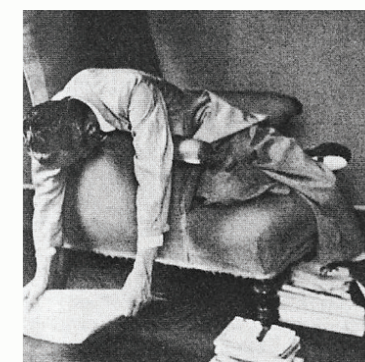
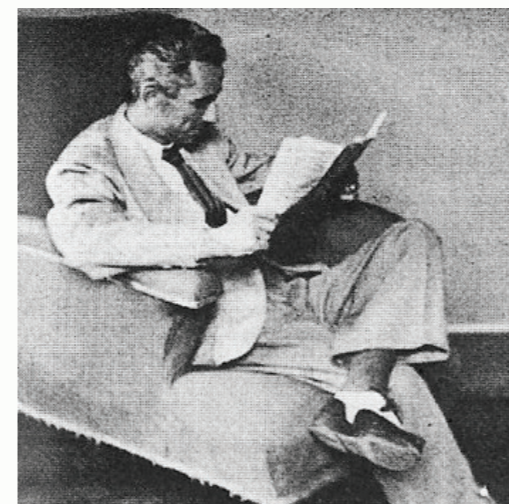


Figura 37. Bruno Munari, e a experiência com a poltrona "scomoda"

O conceito surgiu, então, após uma inspiração do Bruno Munari a usufruir da poltrona "scomoda", dita normal, e a sentar-se de diversas formas, movendo a poltrona de forma a ajustar-se ao que pretendia, como na Figura 37.

Alterando a perspetiva, Munari percebeu que a poltrona tinha mais variantes do que a usabilidade comum. Tornou esta atividade em algo lúdico, aprendendo com esta experiência e interagindo com a poltrona de diferentes formas.

A ideia da Evolution Chair passa por conceber um objeto capaz de estimular a criatividade do utilizador, neste caso especificamente dos funcionários da Mindshake: designers, pensadores, criativos e empreendedores, pessoas que de alguma forma têm uma ligação mínima ou interesse pela área.

As observações indiretas realizadas durante o estágio na Mindshake, e mais tarde o enquadramento com objetos do quotidiano das pessoas, permitiram perceber que diferentes utilizadores, com diferentes *backgrounds*, interagissem, se interessassem e usassem os objetos mencionados na taxonomia, referida no Capítulo III. Para esse efeito a Evolution Chair terá de cumprir os seguintes requisitos:

- O objeto incentiva 'brincadeiras', ele diverte e promove boa disposição – **Lúdico**
- O objeto é visualmente agradável, no sentido das cores, padrões, texturas, etc. – **Estimulante**
- É possível interagir com o objeto de forma a completá-lo. – **Interativo**
- O objeto permite criar variantes (visuais, funcionais, posições, etc.) – **Variantes**

Esta taxonomia serve exatamente para comparar os requisitos, previamente analisados, ao trabalho projetual que está a ser desenvolvido para a construção desta poltrona.

O objetivo da Evolution Chair consiste no estímulo das emoções, quer sejam positivas ou negativas, através das diferentes texturas, cores e formas de sentar. O objetivo é parar o trabalho que se está a fazer e ir para uma determinada sala para inconscientemente acelerar o nosso pensamento criativo, atingindo mais rapidamente o momento "Aha!", considerado o momento em que achamos que atingimos uma boa ideia. O E.volution 6² é um processo iterativo, que nos permite usar e adaptar as diferentes ferramentas ao projeto. Inicialmente foram selecionadas todas as ferramentas que viriam a ser utilizadas ao longo do projeto, para tal seleção foram utilizadas as cartas do Mindshake Game, explicadas detalhadamente no capítulo anterior.

Após selecionar as ferramentas, o passo seguinte passou pela elaboração do *briefing* para entregar à Munna para a aprovação do projeto, e perceber o quão abrangente, ambíguo e ao mesmo tempo claro este *briefing* tinha de ser a fim de que a Munna aceitasse o projeto e perceber que limitações iria colocar. A par do *briefing* foi entregue uma planificação do projeto, não cumprida a 100%, pois tornou-se mais longa do que o previsto devido ao desenvolvimento do protótipo (fase da elaboração) atrasando desta forma tudo o vinha a seguir.

Figura 38. Briefing criado no âmbito da Evolution chair.



Mindshake

Briefing de Projecto integrado no relatório de estágio de Joana Moreira

Maio 2016

Briefing

// Descrição

A Mindshake procura incentivar e desenvolver o pensamento criativo, através de produtos, serviços e eventos, e, assim, desafiar as rotinas mentais do trabalho do dia-a-dia nas organizações. A Mindshake pretende estabelecer uma parceria com a Munna para criar a Mindshake Chair.

Inicialmente pensada para um espaço concreto da Mindshake House (no Porto), a Mindshake Chair deve permitir diversas formas de sentar confortavelmente, estimulando desta forma um pensamento mais fluído e criativo devido às suas características inerentes.

A produção/projecto desta peça está inserida no estágio curricular, no âmbito de mestrado em design de produto da ESAD Matosinhos.

// Objectivos

A Mindshake Chair, tem como objectivos:

- incentivar o pensamento criativo;
- ter várias formas de sentar;
- enquadrar-se em ambas as linguagens Mindshake e Munna.

// Características

- A Mindshake Chair, está inserida na temática de relatório de estágio "O objecto como impulsionador do pensamento criativo";
- Pressupõe-se que durante o processo sejam aplicadas as ferramentas descritas no método de Design Thinking, E.volution 6²;
- O sofá, que será para o último andar da casa, deverá de alguma forma enquadrar-se com a mesma. O conceito da Mindshake House baseia-se na ideia do "white board", pronto a receber ideias, cor, formas e texturas. Outro conceito da casa, o "laboratório", representa um convite a experimentar diversos materiais naturais e artificiais, criando jogos contrastantes e estimulantes, sempre num ambiente lúdico;
- Medidas máximas para a peça 1900mm x 1000mm x 1800mm.

// Resultado

- Da parceria entre a Mindshake e a Munna, deve surgir um protótipo final da nova cadeira/sofá;
- No caso ideal, a Munna tem a liberdade de enquadrar a nova peça numa das suas coleções.



Para a construção do *briefing* foram tidos em conta diversos fatores: tanto os interesses, missão e valores da Mindshake como da Munna, de forma a ambas saírem privilegiadas, nomeadamente no que se refere às questões técnicas e resposta aos requisitos estabelecidos. A construção deste *briefing* dividiu-se em 5 diferentes partes: descrição, objetivos, características, resultados e imagens ilustrativas de inspiração para o projeto [Ambrose & Harris, 2011].

Inicialmente o nome atribuído a este projeto foi Mindshake Chair e não Evolution Chair, mas após o protótipo estar realizado, concluiu-se que de facto *evolution* era um nome mais adequado para a cadeira. Com efeito este tema vai ser referido depois da explicação do protótipo.

A descrição inserida no *briefing* é uma breve explicação e contextualização do projeto. Neste caso tratava-se de explicar que a Mindshake pretendia estabelecer uma parceria com a Munna com o intuito de criar a Mindshake Chair, agora denominada de Evolution Chair. Esta inicialmente seria pensada para o espaço concreto da Mindshake House (no Porto). A Mindshake Chair deveria permitir diversas formas de sentar confortavelmente, estimulando assim um pensamento mais fluído e criativo devido às suas características inerentes. Os objetivos desta cadeira são:

- desafiar o pensamento criativo;
- disponibilizar várias formas de sentar;
- enquadrar-se em ambas as linguagens Mindshake e Munna.

Nas características deve-se explicar mais detalhadamente o que está mencionado na descrição e explicar questões técnicas necessárias, como as medidas máximas que a cadeira pode ter tendo em conta os espaços e a portas, por exemplo. Logo as características que constavam deste *briefing* foram as seguintes:

- A Mindshake Chair está inserida na temática do relatório de estágio "O objeto como impulsionador do pensamento criativo";
- Pressupõe-se que durante o processo sejam aplicadas as ferramentas descritas no método de DT, E.volution 6²;
- O sofá, que será para o último andar da casa, deverá de alguma forma enquadrar-se com a mesma. O conceito da Mindshake House baseia-se na ideia do "white board", pronto a receber ideias, cor, formas e texturas. Outro conceito da casa, o "laboratório", representa um convite a experimentar diversos materiais naturais e artificiais, criando jogos contrastantes e estimulantes, sempre num ambiente lúdico;
- Medidas máximas para a peça: 1900mm x 1000mm x 1800mm.

Tendo tudo isto em consideração, o resultado pretendido era que, da parceria entre a Mindshake e a Munna, surgisse um protótipo final e que idealmente a Munna tivesse liberdade para inserir a peça na sua coleção.

Após a oportunidade identificada (*opportunity mind map*), formulação da intenção para o projeto (*intent statement*, que neste caso é o *briefing*) e uma observação do que já havia no mercado a nível de poltronas e de ambientes, espaços criativos (*benchmarking* e utilização da ferramenta *trend observation*), era chegada a altura de identificar qual a inspiração do projeto, para também colocar algumas imagens no *briefing* e fazer a Munna perceber qual o *mood* e inspiração para este projeto.

Figura 39. Planeamento de projeto – Evolution Chair.

MAIO

FASE 1 - EMERGÊNCIA

Briefing, Intent statement, Inspiration board, Media research

FASE 2 - EMPATIA

Moodboard, Persona map and cards, Stakeholders map

FASE 3 - EXPERIMENTAÇÃO

Brainwriting, Insight Clustering, Analogies, Semantic confrontation, Experimental drawing

FASE 4 - ELABORAÇÃO

Proposition drawing, Role play, Rapid prototyping, Pilot test

FASE 5 - EXPOSIÇÃO

Concept illustration, Solution prototype, Presentation Board

FASE 6 - EXTENSÃO

Print Media, Digital Media, Feedback Map

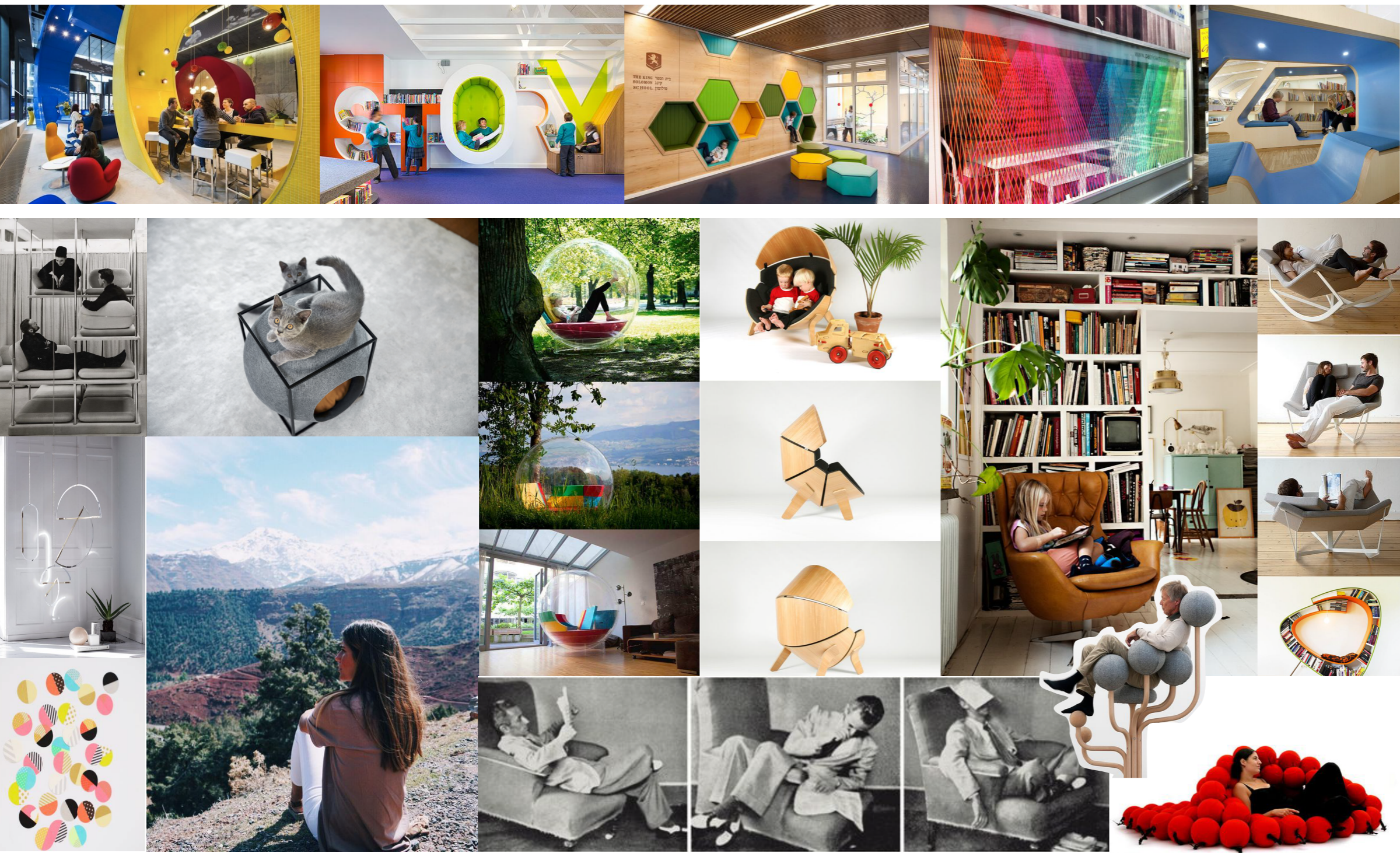


Figura 40. Inspiration board para a Evolution chair.

A inspiração principal para este projeto partiu da experiência de Munari com a poltrona, que me levou a refletir sobre diferentes formas de sentar e o conforto que elas poderiam proporcionar a diferentes pessoas. Posto isto decidi inspirar-me em diversas outras coisas como ninhos, bolhas e espaços que fossem individualistas e que permitissem ler, refletir,

meditar, trabalhar, atividades que exigissem a solidão para um maior nível de concentração. Mas, ao mesmo tempo, comecei por procurar formas de sentar em espaços comuns que permitissem não só estar em comunidade como também criar relações sociais.

2.2. Fase da Empatia

Após a Munna aceitar fazer o projeto desenvolvi um *stakeholder map* para identificar todas as partes envolvidas, e perceber toda a rede construída para este projeto acontecer. Existem três principais instituições ligadas a este projeto: com uma maior importância, a ESAD, representada pelo orientador desta tese, Professor João Cruz. Esta instituição proporcionou-me avançar com o tema desta tese e permitiu que o meu estágio curricular fosse realizado na Mindshake; a segunda instituição com maior relevância no projeto é a Mindshake, onde tive acesso a várias experiências

e ferramentas que me permitiram fundamentar e descrever o tema abordado neste documento. A Katja Tschimmel, orientadora da Mindshake, apoiou-me em vários momentos e deu-me a conhecer a Munna. Esta foi a terceira parte envolvida neste projeto. A Paula Sousa, CEO da empresa, após apresentação da ideia e do *briefing*, permitiu que todas as decisões para o desenvolvimento do protótipo fossem efetuadas, com o seu total apoio. Nestas três diferentes instituições existem mais pessoas envolvidas para além das três que mencionei, que são as principais, contudo existem as pessoas secundárias que também têm um papel quase tão importante como as mencionadas anteriormente.

Após a aceitação do projeto por parte da Munna, a primeira coisa a fazer foi entender o utilizador, o que implica criar empatia e aprofundar conhecimento sobre o mesmo. Logo foram usadas ferramentas sugeridas na segunda fase que se denominam empatia.

Para melhor entender qual o ambiente com que estávamos a trabalhar, foi criado um *moodboard* que representava toda a emoção do ecossistema em que o futuro projeto ia ser envolvido. A ideia não era apenas criar um *moodboard* com cadeiras, mas fazer ligação a espaços, cores e texturas e outros objetos que pudessem criar algumas conexões inusuais.

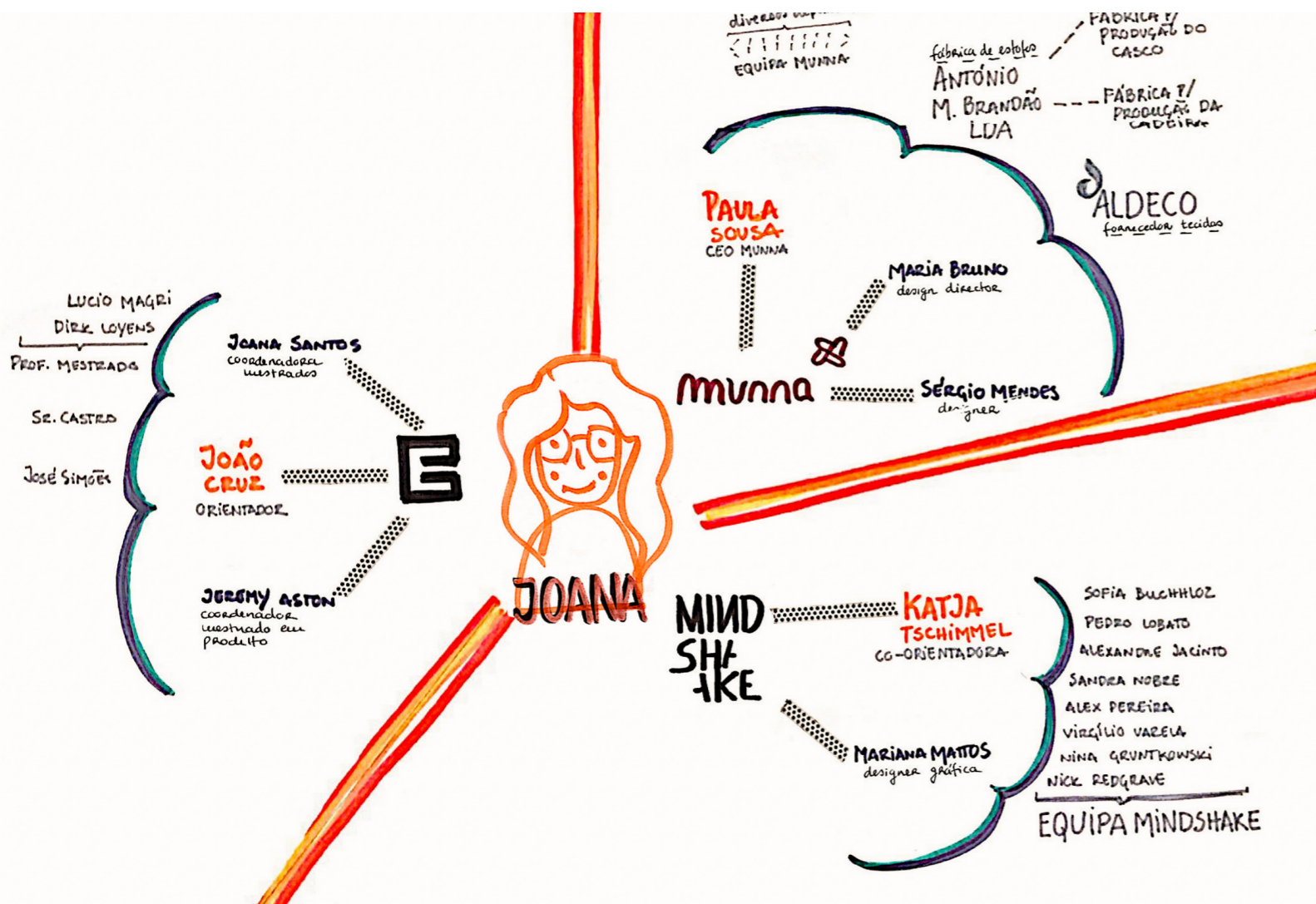


Figura 41. Stakeholder map do projeto

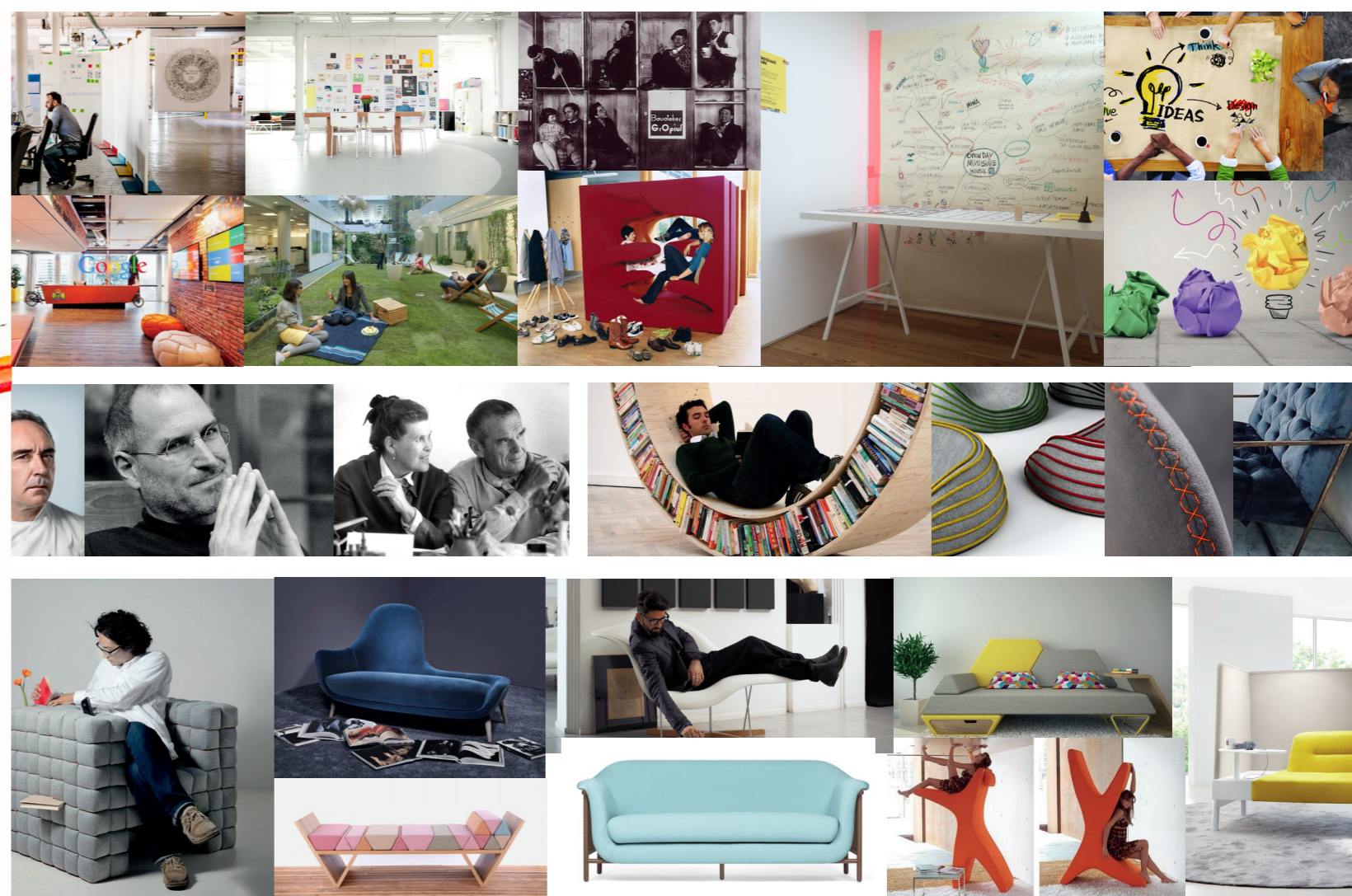


Figura 42. Moodboard desenvolvido no contexto da Evolution chair.

Neste *moodboard*, exploram-se os diferentes espaços de trabalho de empresas onde a criatividade é um estilo de vida. Detalhes minimalistas, materiais naturais, diferentes formas de sentar, diferentes emoções, padrões, texturas, cores, detalhes e inclusive referências de autores e estilos de vida, como Ferran Adrià, Steve Jobs e os Eames são usados neste *moodboard* para descrever o espírito do futuro utilizador.

Não só cumpre e descreve perfeitamente o espírito, estilo de vida e *mindset* dos utilizadores deste objeto, como também caracteriza que tipos de espaço podem estar recetivos ao mesmo. Torna-se interessante perceber que, apesar de tudo, na minha opinião, não foge à linguagem das empresas que estamos a trabalhar, embora responda de uma forma melhor às características da Mindshake.

Após entrevistar a Katja e entender o que ela sentia como missão da empresa e qual a sua perante o *moodboard* e o *inspiration board*, percebi que tipo de utilizadores iria ter, e por isso decidi criar duas personagens para este projeto. Ambas foram construídas com base em informação retirada de fontes de confiança e com base nas minhas premissas. Fundi duas das ferramentas apresentadas na fase da empatia, sendo elas o *user journey map* e o *persona map and cards*. Desta forma fui capaz de explicar qual o dia-a-dia, interesses, gostos, profissões e *hobbies* da *persona*, mencionando e questionando os pontos de contacto e usando a jornada quotidiana para enquadrar o projeto e questionar até que ponto esta ideia de desenhar um sofá era realmente viável ou não.

A esta ferramenta chamei-a de *Lifestyle Journey Map*, pois, na minha opinião, nenhuma das existentes correspondia a este processo. Esta é a vantagem do DT ser um processo iterativo e dos modelos refletirem exatamente isso. Do ponto de vista metodológico o que realmente importa é que o projeto esteja centrado no utilizador. Portanto novas formas de analisar, baseadas em ferramentas existentes, não têm qualquer tipo de problema desde que o objetivo seja entender melhor as necessidades do utilizador, a fim de melhor responder e enquadrar a solução.

EVOLUTION 6²
Mindshake Design Thinking Model
LIFE JOURNEY MAP
visualising the user's journey through one day

SPACES

morning



- acordar	- pesquisar	- reunião de equipa	- provas das experiências realizadas durante a sessão de criatividade
- peq. almoço	- organizar trabalho	- início da experimentação	- Registo das provas
- viagem para eibulli	- novas ideias	- registo de ideias	
	- anotar/avaliar		
	- rever agenda		

// Escova de dentes // Roupa // Loiça // Comida // Carro	// Agenda // Computador // Lápis / Caneta // Dossiers // Cadeira // Secretária	// Comida // Folhas // Lápis // Dossiers // Bancada de cozinha // Aventais	// Talheres // Folhas // Lápis // Dossiers // Aventais
--	---	---	--

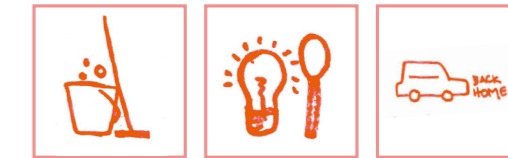
afternoon



- confirmar compras que chegam	- comprar os alimentos necessários para as refeições	- Preparação dos alimentos para a noite	Para Adrià a sessão de criatividade continua até à hora de serviço
- terminar sessao de criatividade	- consultar e confirmar as reservas	- Preparação das máquinas e cozinhas	
- almoçar		- Reuniões de equipas	
- toda a equipa se reúne, reuniao da tarde	- rever stocks de vinhos e alimentos		

// Agenda // Computador // Vinhos // Alimentos // Fornecedores // Supermercados	// Agenda // Dossiers // Canetas // Telefones // Arrumação	// Loiça // Alimentos // Arrumação e limpeza da cozinha // Dossiers // Caneta	// Caderno // Caneta // Folhas // Dossier // Lápis
--	--	---	--

evening



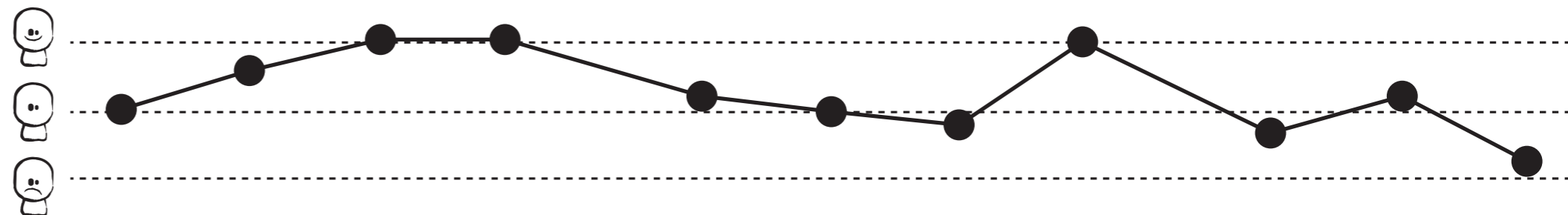
- Preparar mesas de clientes	- Preparação das refeições	- Arrumar todo o restaurante
- Câmbios de última hora	- Servir diferentes pratos	- Limpeza
- Limpar as pratas e a loiça	- Sempre a testar novas experiências durante o jantar (nunca se fecha completamente a sessão de criatividade)	- Preparação para o dia a seguir
- Compras de última hora que chegam		- Voltar para casa e dormir
- Últimas provas		

// Toalhas // Mesas // Cadeiras // Loiça // Guardanapos // Dossiers // Caneta	// Loiça // Preparação da comida // Testes e provas de novas experiências	// Lavar Loiça // Limpar bancadas de cozinha // Cama // Despertador
---	---	--

OBJECTS

MOOD

QUESTIONS/
INSIGHTS



Este trabalho terá necessariamente de ser feito à secretária, sentado numa cadeira de escritório com todos os dossiers espalhados em cima da mesa?

Nos momentos em que se passa as ideias para o papel ou se está a reflectir sobre elas, **não poderia ser pensado num local diferente, com uma cadeira diferente?**

Momento de refeição e geração de ideias entre 3/4 pessoas, **Como e onde Gerar estas ideias?**

Figura 43. Live Journey Map de Ferran Adrià (persona deste projeto)

2.3. Fase da Experimentação

Após identificação das necessidades dos utilizadores e de verificar que é possível enquadrar este tipo de objetos na rotina de pessoas ocupadas, consideradas não designers mas criativos e pensadores, houve uma sessão de *brainstorming* dividida por dois dias. Nesta sessão a Katja e a Mariana também estiveram envolvidas. Foi uma sessão de grupo, onde numa primeira fase se usou a técnica do *brainwriting*

e na segunda o *brainsketching*, criando-se analogias e confrontos semânticos para gerar o maior número possível de ideias.

Para três pessoas houve uma grande geração de ideias, que foram em seguida organizadas por categorias de forma a entender o que era viável. Para isso cada uma de nós votou em 4 ideias que mais gostávamos e que achávamos que podiam ser um bom caminho a seguir. Então os desenhos

e esboços das primeiras ideias (*experimental drawing*) representavam todas as ideias votadas e os possíveis caminhos a seguir.

Depois da entrega do *briefing* e da aceitação do desafio por parte da Munna, o meu escritório passou a ser o deles em alguns dias. Numa primeira fase passei o dia na Munna, a cumprir o horário de trabalho para perceber e aprender o espírito, a dinâmica e o processo de trabalho da empresa. Desta forma fiquei a conhecer as pessoas que estão por detrás da marca, mas também acabei por aprender pela fonte correta quais os valores e missão da mesma. Foi um dia interessante, do qual recolhi imenso material para começar a investigação.

Depois deste contacto inicial, o outro ponto de contacto foi realizado quando havia um número suficiente de desenhos e ideias para mostrar aos designers e à diretora da marca. Nesta reunião onde apresentei o conceito e as ideias por detrás de todos os desenhos, todos os membros da Munna presentes que iriam desempenhar algum papel comigo deram o seu *feedback* e selecionaram os caminhos a seguir.

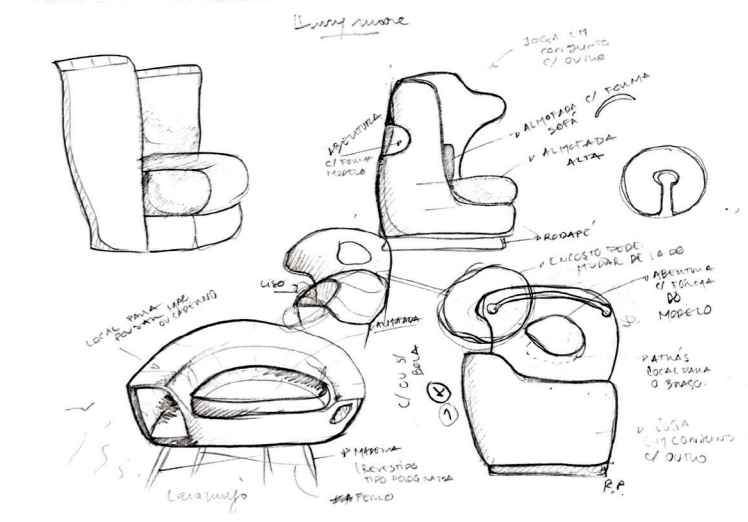
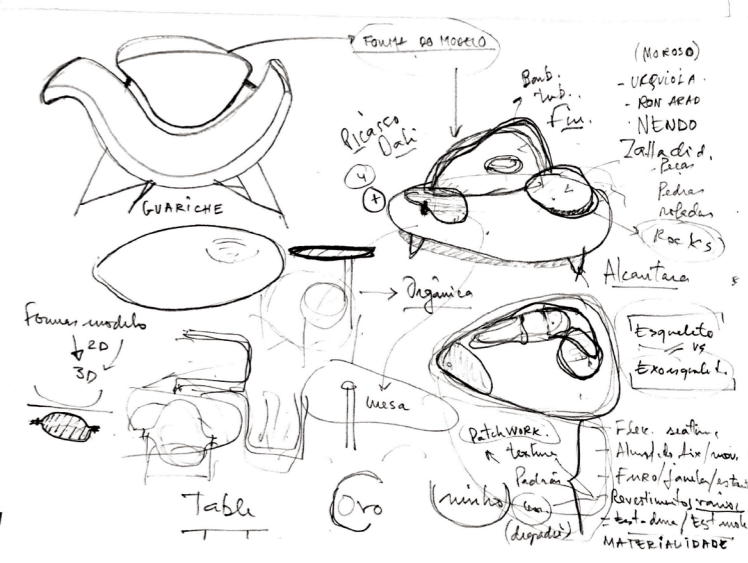
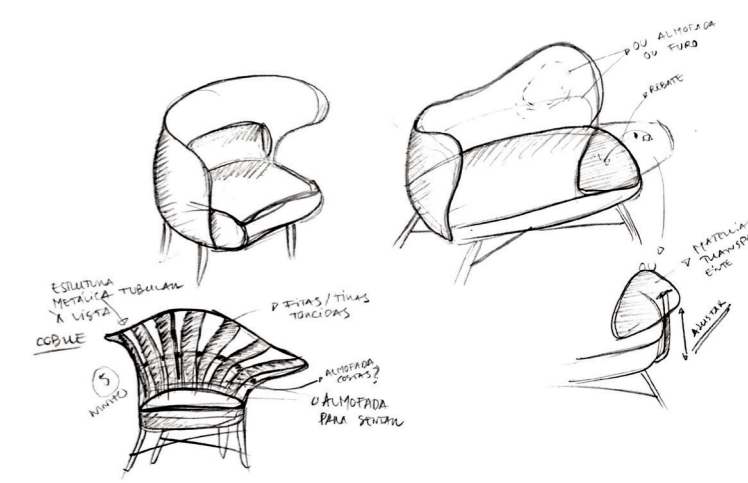


Figura 45. *Experiential Drawing* - Primeiros esboços



Figura 44. Sessão de *brainstorming* - *brainsketching* e *brainwriting* - Evolution Chair

Para contextualizar o projeto do ponto de vista da Munna, o esquema da Figura 46 identifica as ligações realizadas para explicar e contextualizar historicamente e através de valores do design de produto, o conceito e a justificação das ideias apresentadas.

A Munna e a Mindshake são dois opostos. A Munna é o reflexo do passado, pois utiliza o modernismo para justificar que os ornamentos têm de ser doseados e que para isso é necessário retirar esse excesso, e ao mesmo tempo pretende “educar” os utilizadores desafiando as regras do passado, mas deixando um toque da herança cultural. Já a Mindshake é um reflexo óbvio do presente onde a contemporaneidade e a emoção são as palavras-chave. Neste caso não se pretende educar o utilizador, mas focar-se nele para o seu desenvolvimento, pois o objeto deve responder a necessidades do mesmo e de certa forma identificar-se com a sua personalidade.

Tal como Charles e Ray Eames ambas as marcas se completam. Os Eames tinham uma linguagem própria, uma metodologia processual que se traduzia na inovação dos materiais e ergonomia. Enquanto Ray representava a linguagem e a arte, Charles representava a pesquisa e a técnica. Neste caso a Munna representa a linguagem e a técnica e a Mindshake a arte e a pesquisa. Deste casamento surgiram uma série de objetos disruptivos e inovadores, que marcam a história do seu tempo, sendo a “La chaise” o exemplo, pois dentro de uma linha modernista conseguiram ter um objeto que é considerado um ícone do design orgânico, que por sua vez é o oposto do minimalismo modernista, logo o mesmo pode acontecer com esta parceria. A *La chaise* foi a exceção à regra, porque Charles e Ray usaram o design emocional no modernismo e criaram o equilíbrio perfeito neste artefacto, tornando-o um objeto de desejo até aos dias de hoje. Com a Mindshake Chair, o intuito é exatamente esse: criar um equilíbrio entre o modernismo e a contemporaneidade de forma a despertar emoções e prazeres que estimulem o pensamento criativo.

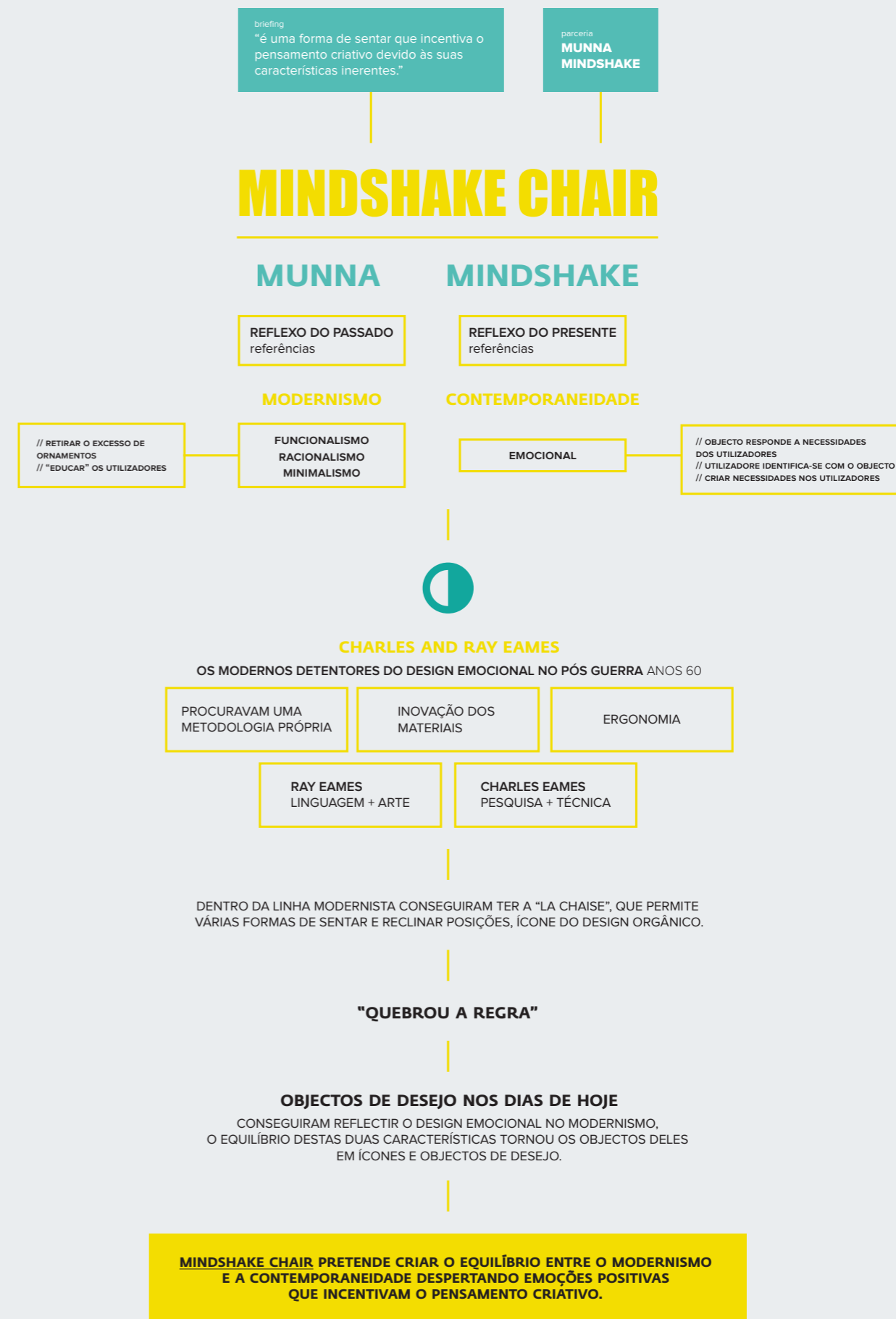
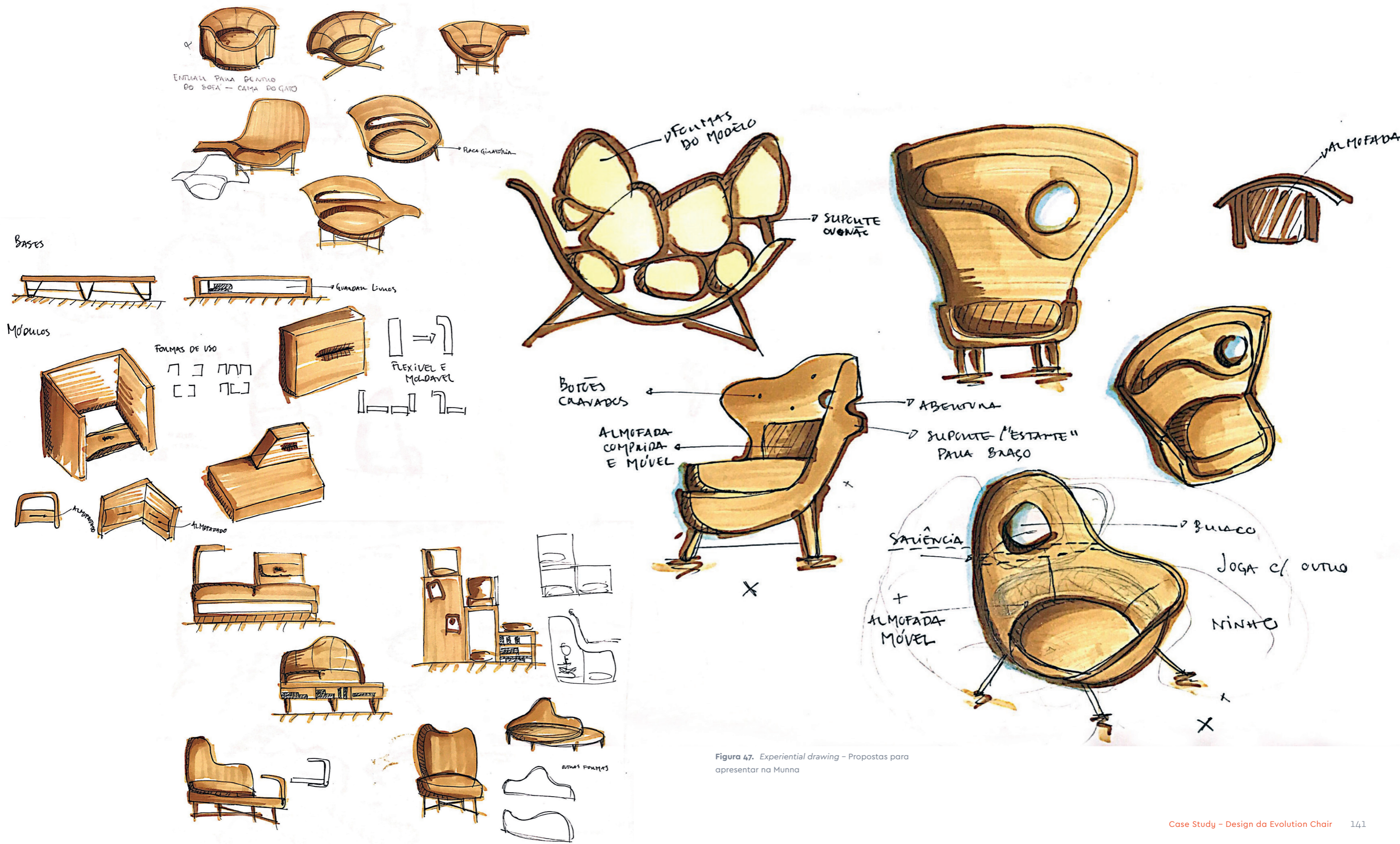


Figura 46. Esquema explicativo do conceito.



ENTRADA PARA DEITAR DO SOFÁ - CAIMA DO GATO

RACA GINASTICA

FEIJAS DO MODELO

SUPORTE OVENAC

ALMOFADA

Bases

Guardan Linos

BOTÕES CRAVADOS

ALMOFADA COMPRIADA E MÓVEL

ABERTURA

SUPORTE "ESTANTE" PARA BRAÇO

FORMAS DE USO

FLEXIVEL E MOLDÁVEL

SABUENÇA

BURACO

JOGA C/ OUTRO

NINHO

+ ALMOFADA MÓVEL

OUTRAS FORMAS

Figura 47. Experiential drawing - Propostas para apresentar na Munna

2.4. Fase da Elaboração

Depois de selecionada a ideia, foi realizada a proposta final, onde o desenho se aproxima da ideia final e são discutidas algumas questões técnicas relacionadas com a ergonomia. Ainda em desenvolvimento, esta ideia foi traduzida em protótipos de baixa fidelidade mas que permitiram visualizar a totalidade do objeto e obter um melhor entendimento. Foram realizados vários níveis de prototipagem rápida, desde pequena escala em que o material usado foi plasticina, à escala real com cartão. O último protótipo realizado foi desenvolvido na Munna. Foi fundamental ser realizado nas instalações da Munna, pois permitiu usar cascos de outras cadeiras para simular ângulos difíceis de simular sem tal apoio. O material utilizado foi novamente o cartão, que serviu para simular o casco, e através de um banco e de uma esponja simulou-se o assento, tornando-se perfeito para testar todas as dimensões. Foi um *pilot test*, pois estava focado na experiência do utilizador.

Depois do protótipo realizado, este foi enviado para o fornecedor assim como os desenhos técnicos. Os tecidos foram escolhidos a partir de fornecedores atuais da Munna e todos os dados foram enviados para o fornecedor que se situava em Frazão, Paredes.

Foram efetuadas várias visitas durante a construção da poltrona, através das imagens, apresentadas em baixo, onde é contado o *storyboard* das diferentes fases de construção de uma cadeira, desde a entrega dos desenhos técnicos até ao momento de entrega do protótipo final.

A construção de uma poltrona passa por diferentes fases. Apesar de todas as poltronas serem diferentes, os processos de fabrico são sempre os mesmos. As fases pelas quais a Mindshake Chair passou foram as seguintes:

- Ideação: a geração de ideias e todas as influências;
- Definição do conceito e da ideia;

- Criação de uma ficha técnica, com detalhe que permita a construção de um protótipo;
- Protótipos rápidos para entender a forma e ajustes dos desenhos técnicos;
- Entrega da informação ao fornecedor;
- Construção do casco e ajustes;
- Verificação do casco;
- Aplicação das espumas e ajustes;
- Verificação das espumas;
- Aplicação do tecido e ajustes;
- Verificação de costuras e tecido;
- Verificação e ajustes finais;
- Protótipo finalizado.



Figura 48. Protótipos de Baixa Fidelidade

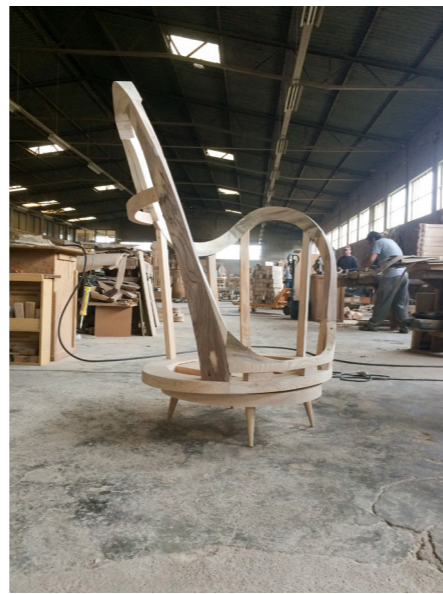


Figura 49. Cronologia fotográfica da evolução do protótipo da poltrona.



Figura 50. Poltrona final – Evolution Chair.

2.5. Fase da Exposição

Com o protótipo finalizado, isto significa que o protótipo da solução (*solution prototype*) está também realizado, permitindo ao utilizador sentir todos os materiais reais e interagir com o objeto em contexto real.

Pretende-se nesta fase entender se a taxonomia é aplicável neste objeto ou não, que tipo de emoções e prazeres este objeto desperta e se o podemos considerar um *playable object* ou não.

Para a recolha deste *feedback* ser o mais realista possível, foi realizado um teste no dia 15 de abril de 2017, na Mindshake House, no âmbito da Semana Internacional da Criatividade e Inovação. Nesta exposição estiveram presentes mais de 100 pessoas, mas nem todos os visitantes responderam ao inquérito ou foram fotografados.



Figura 51. Postal desenvolvido no âmbito do teste desenvolvido na Mindshake house durante a semana internacional da criatividade e inovação.

Pretende-se analisar durante esta experiência o seguinte:

- De que forma as pessoas se sentam na cadeira, sem ninguém dar nenhum tipo de instrução;
- O que as pessoas pensam da cadeira, e se realmente esta preenche os requisitos para ser considerada um *playable object*, isto é, um objeto que estimula a criatividade e que, de acordo com a taxonomia, deve ser lúdico (o objeto incentiva 'brincadeiras', ele diverte e incentiva boa disposição), estimulante (o objeto é visualmente agradável quanto às cores, padrões, texturas, etc.), interativo (é possível interagir com o objeto de forma a completá-lo) e deve permitir variantes (o objeto permite criar variantes visuais, funcionais, posições, etc.).

A tabela apresentada em seguida mostra como o teste foi organizado e pensado:

Evolution Chair - Teste			
O que pretendo testar?	Como vou testar?	Como vou medir o Sucesso?	Qual o material necessário?
<p>- De que forma é que as pessoas se sentam na cadeira?</p> <p>- O que as pessoas pensam da cadeira, se preenche os requisitos para ser um objeto que estimula a criatividade ou não: lúdico (O objeto incentiva 'brincadeiras', ele diverte e incentiva boa disposição.), estimulante (O objeto é visualmente agradável, no sentido das cores, padrões, texturas, etc.), interativo (É possível interagir com o objeto de forma a completá-lo.), variantes (o objeto permite criar variantes (visuais, funcionais, posições, etc.).</p>	<p>Instalação dentro da Mindshake, na sala de workshops (2º andar, Mindshake House)</p> <p>A evolution chair deve de estar na sala, num espaço que permita a circulação na sala, pois haverá a exposição "O Ovo do Leonardo" a decorrer em simultâneo, e a Evolution chair deve de ser quase um elemento da exposição.</p> <p>Serão utilizadas três câmaras, duas Gopro no tecto (uma a filmar, outra a fazer timelapse) e uma câmara num tripé que servirá para tirar fotografias às pessoas sentadas na cadeira. Desta forma haverá uma gravação constante da sala.</p> <p>A sala estará com a exposição a decorrer ao mesmo tempo, deverão haver post-its (de diversas formas), um dos postais estará na parede acompanhado de um post-it ("Deixa uma mensagem")</p> <p>Nada será explicado, mas será pedido para responderem a um questionário, depois de as pessoas autonomamente interagirem com a cadeira. O tempo de interação deve de ser contabilizado, no final deve de ser questionado se autorizam a utilização das imagens numa tese de mestrado.</p> <p>E por fim será pedido às pessoas para responderem a um pequeno questionário: https://goo.gl/forms/KT0KkHYKPGgPaCG2</p>	<p>- Pelo tipo de interação com a cadeira (se as pessoas imediatamente tocam ou não)</p> <p>- Pela quantidade de fotos que as pessoas pretendem tirar/entusiasmo - expressão corporal de conforto ou não-</p> <p>- Pelos questionários</p>	<p>- Evolution Chair</p> <p>- Material dos workshops (post-it, papéis, canetas, lápis, papel magnético nas paredes, ...)</p> <p>- Gopro</p> <p>- Máquina fotográfica</p> <p>- Computador com questionário</p> <p>- Tripé</p> <p>- Impressão das fotos</p> <p>- Postais</p>

Tabela 4. Organização e estruturação do teste realizado na Mindshake house durante a semana internacional da criatividade e inovação

2.6. Fase da Extensão

As ferramentas da última fase do modelo da extensão são: *feedback map* e *questionnaire*, sendo que ambas foram utilizadas para recolher e analisar a informação retirada da experiência realizada.

Nesta experiência obtive uma totalidade de 30 respostas, tanto do género feminino como masculino, de diferentes idades. Toda a experiência foi registada por diferentes meios (vídeo e fotografia). O número de respostas do sexo masculino e feminino está praticamente equiparado, pois obtive 16 respostas do sexo feminino e 14 do sexo masculino. As idades representadas maioritariamente situam-se entre 36-45 anos e 46-55 anos. Ou seja, pessoas que teriam poder de compra para esta cadeira, o público-alvo certo respondeu a este inquérito.



Figura 52. Registo fotográfico do teste realizado.



As pessoas nomearam diversos sentimentos. Os primeiros 5, e por ordem de importância, são:

1. Conforto: a grande maioria nomeou esta palavra;
2. Boa disposição: alegria e felicidade;
3. Relaxamento e diversão: ambas com a mesma importância;
4. Curiosidade e tronó, poder (poder no sentido de as pessoas se sentirem importantes, quando estão sentadas na cadeira): ambas com a mesma importância;
5. Descanso e tranquilidade.

Portanto, podemos confirmar que a cadeira transmite conforto e uma sensação de boa disposição. Ao mesmo tempo permite divertimento e relaxamento. Transmite curiosidade, talvez pela sua forma, e faz com que as pessoas tenham vontade de a descobrir. Pela sua envolvimento, suscita na pessoa uma sensação de poder, quase de cadeira do tronó, a sensação de "a minha cadeira". Toda esta descoberta e curiosidade permite também descansar e transmite tranquilidade.

Figura 53. Palavras, sentimentos retirados dos questionários.

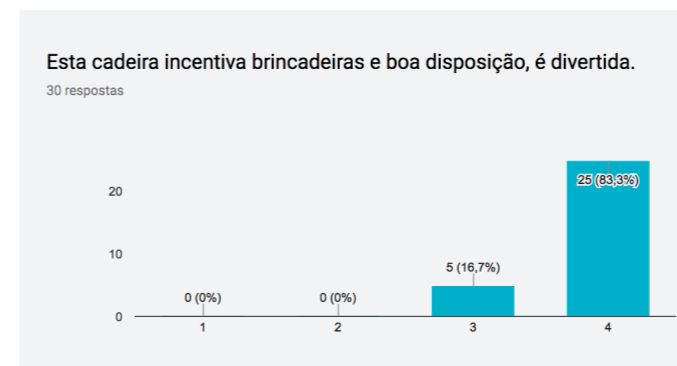


Figura 54. Gráfico relativo ao factor lúdico.

Concluí então que a Evolution Chair é um objeto lúdico, e que cumpre este primeiro requisito da taxonomia, já que 83,3% dos participantes (mais precisamente 25) respondeu 4, o que equivale a muito, numa escala de 1 (nada) a 4 (muito).

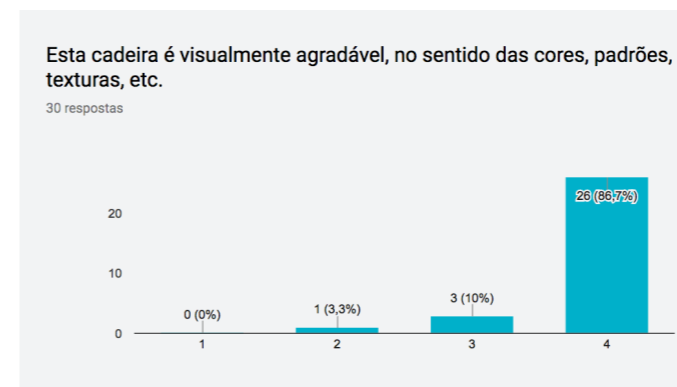


Figura 55. Gráfico relativo ao factor estimulante.

Realizaram-se diferentes perguntas de acordo com os diferentes requisitos, onde o resultado ou era positivo ou negativo. Nesta pergunta em específico, 26 dos participantes (86,7%) respondeu que a cadeira cumpre também o requisito de ser estimulante, pois apenas 1 pessoa respondeu de uma forma negativa.

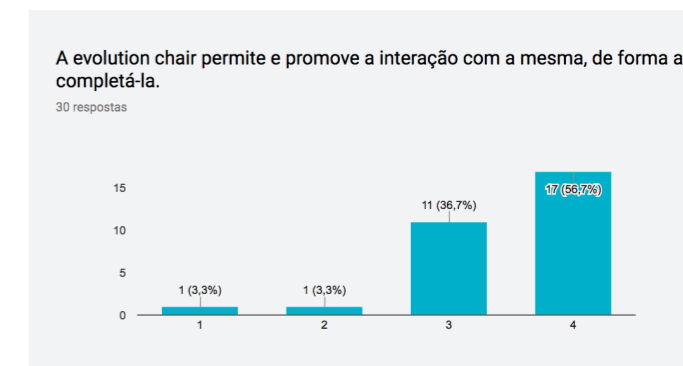


Figura 56. Gráfico relativo à interatividade.

Aqui temos uma escala de 1 (nada) a 4 (muito). Nesta pergunta houve uma maior dispersão da opinião, pois apenas 2 pessoas responderam de forma negativa. Contudo maior percentagem das pessoas ficou entre o 3 e o 4, que são ambos positivos. A maioria está no 4, o que equivale a 17 pessoas (56,7%). Logo podemos considerar que este objeto é interativo, mas que se pode ser melhorado de futuro, de forma a tornar esta opinião mais uniforme.

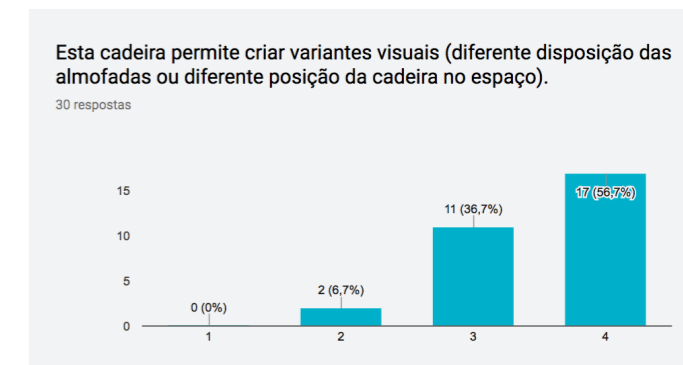


Figura 57. Gráfico relativo à versatilidade.

A maioria da pessoas concorda que esta cadeira permite variantes em questões visuais, embora haja uma divisão entre o 3 e o 4. Apenas duas pessoas não concordam com esta afirmação.

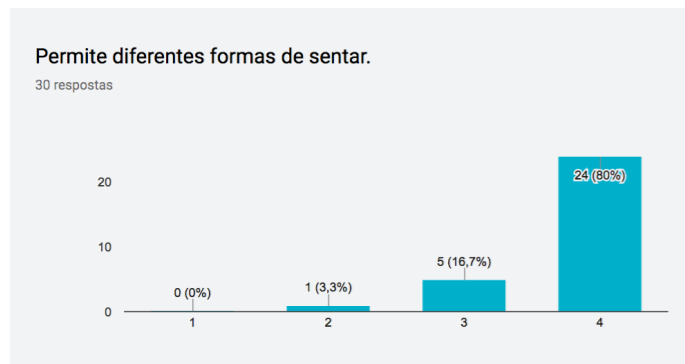


Figura 58. Gráfico que analisa se a poltrona permite diferentes formas de sentar.

Apesar disso 80% dos inquiridos, isto é 24 pessoas, concordam que esta cadeira permite diferentes formas de sentar. Apenas 1 pessoa respondeu de forma negativa, na totalidade dos 30.

Posto estas questões, pode-se assinalar que esta cadeira cumpre o requisito de variante, e que a sua grande mais-valia é permitir diferentes formas de sentar.

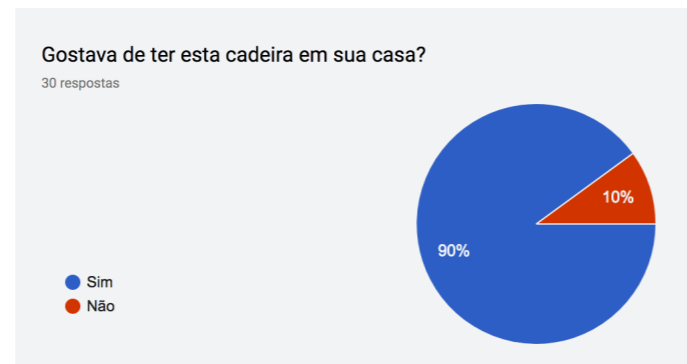


Figura 59. Gráfico que analisa qual a quantidade de pessoas que gostaria de ter a poltrona.

90% das pessoas gostavam de ter esta cadeira em casa, pois acharam a cadeira "confortável", "para qualquer idade", apreciaram a estética e as "diferentes formas de sentar que ela permite". Disseram que era uma cadeira para se "refletir", porque é "divertida" e "original", porque dá um estatuto ("de que eu vou ter e os outros não vão poder comprar"), e "é empática até de costas". A "ergonomia, o design e as cores afáveis" também fazem parte das razões porque as pessoas gostariam de ter esta cadeira em casa. O "Spin" é uma das mais-valias do espaço, porque "permite mudar a minha posição em relação a algo sem grande transtorno".



Figura 60. Dois utilizadores a responder aos questionários no local da exposição.

FORMAL FEEDBACK

systemized observation

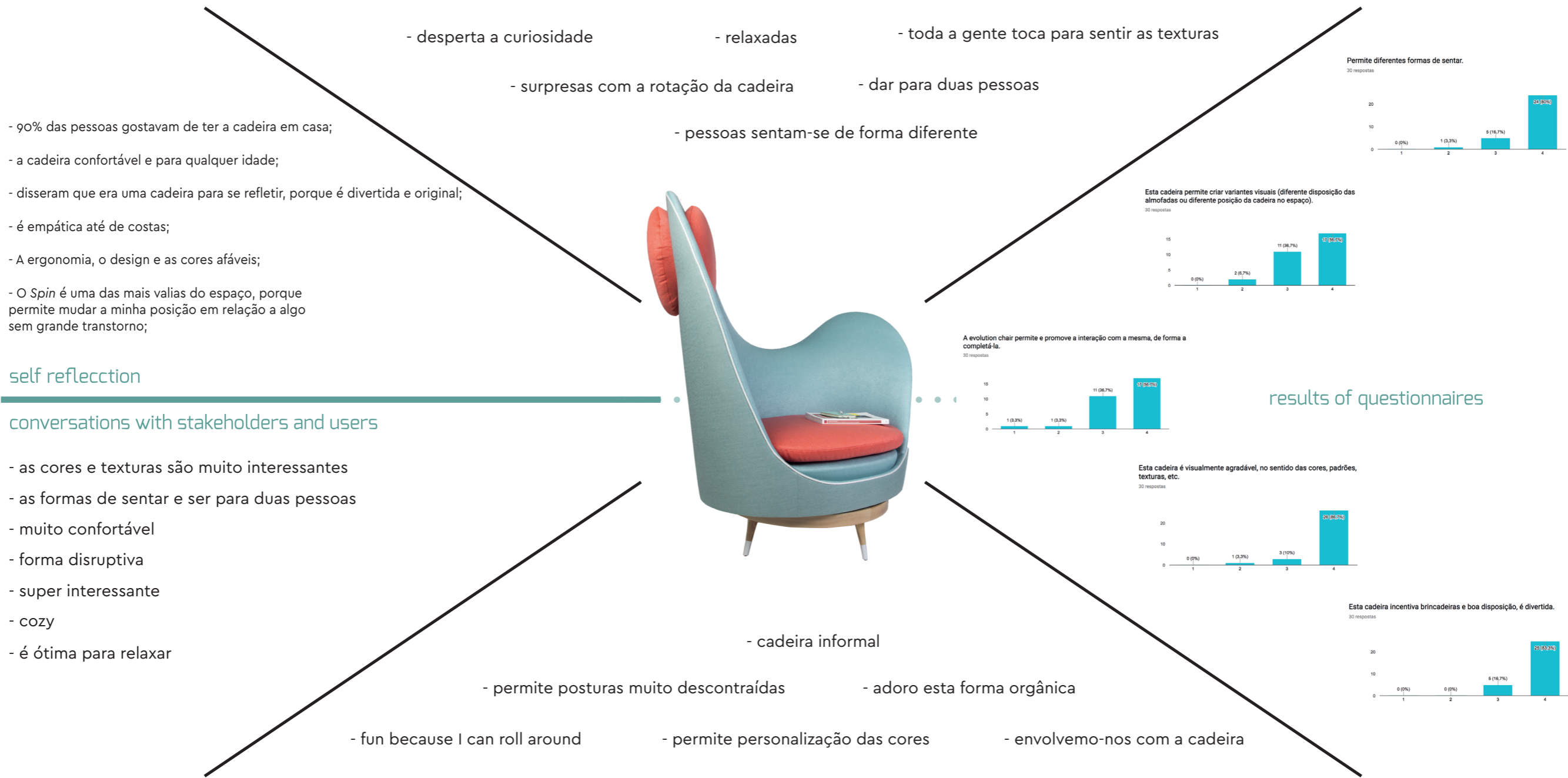
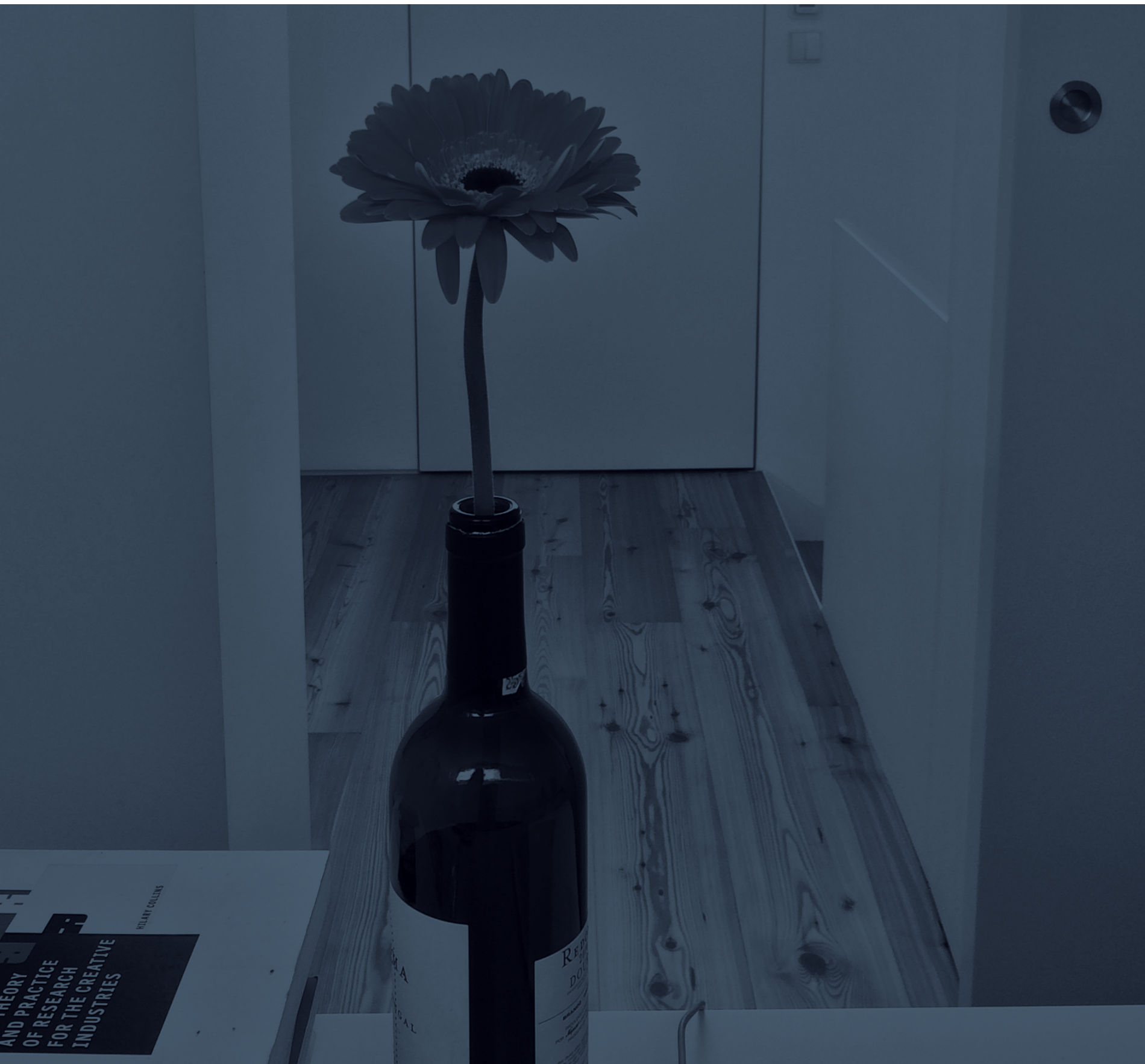


Figura 61. Feedback map – recolha e análise de todo o feedback recebido através dos diferentes canais.



Considerações Finais

Esta tese de mestrado não pretende chegar a uma conclusão fechada ou encontrar uma solução definitiva. Este relatório de estágio traduziu-se na investigação e definição do tema narrativo, de forma a entender qual a relação entre o pensamento criativo e o design de produto. Sendo que o pensador criativo é capaz de pôr de lado o seu incómodo e adotar uma atitude positiva – e conseguir assim um resultado positivo.

A maior parte das vezes a atitude é mais importante do que a capacidade. Apesar de todos termos capacidade criativa, ninguém reconhece a necessidade de treinar o nosso cérebro da mesma forma que treinamos o nosso corpo, tal como também não se reconhece de que falhar nas alturas certas pode ser algo bom.

O design de produto é uma "categoria" do design. Hoje quando falamos em Design falamos em algo multidisciplinar e com o aparecimento do conceito de inovação, deu-se a combinação perfeita, levando a que o design fosse além das barreiras sociais pré-estabelecidas, entrando assim noutras áreas ditas de não criativas, como por exemplo, o mundo do business.

Durante este estágio foi analisado de que forma as técnicas do pensamento criativo e do design devem ser aplicados, tendo como base de trabalho o modelo de processo E.volution 6². Os princípios da Mindshake estão assentes sobre o facto de que todas as pessoas são criativas, mesmo sendo diferentes e vindo de áreas não criativas. E através da metodologia e do modelo, que são a base de trabalho do dia-a-dia na Mindshake, verifiquei que realmente a metodologia apoia o desenvolvimento de um projecto e que ajuda os profissionais a explorar a criatividade em diferentes campos. Os designers referidos ao longo deste relatório mostram que é possível aplicar e combinar métodos que não estão interligados. Nos dias de hoje, o design deve ser visto como uma atividade inerente a qualquer tipo de inovação, uma vez que o papel do designer passou a ser mais do que apenas pensar e produzir produtos.

Para além das vantagens do estudo do pensamento criativo, o estudo do objeto permitiu estabelecer de forma convicta e fundamentada relações conceptuais ao

longo do projeto entre o design e o design emocional, e desta forma entender porque é que os objetos podem incentivar o pensamento em situações pouco comuns. Em segundos o indivíduo é capaz de visualizar praticamente tudo o que está relacionado com o objeto (o que faz, quanto custa, de que é feito, etc.). A informação que nos é comunicada pode surgir de diversas formas, mas é a partir dos objetos que nos exprimimos, que mostramos os nossos sentimentos. O nosso julgamento, positivo ou negativo, inevitavelmente, traduz-se numa emoção que se pode projetar no objeto ou o objeto pode projetar algo no ser humano. Pessoas de diferentes áreas envolvem-se com diferentes tipologias de objetos.

Uma das questões deste relatório, e que me levou a desenvolver este projeto, centra-se na forma como o objeto pode impulsionar o pensamento criativo e de que forma questiona comportamentos estereótipos. Isso despertou a curiosidade para perceber quais as tipologias de objetos que rodeiam as pessoas do mundo criativo, e perceber que tipo de resposta emotiva ou que tipo de processamento (comportamental, reflexivo e visceral) o indivíduo tem perante os objetos. A intenção principal deste trabalho reflete-se na taxonomia que surgiu numa primeira fase para ajudar a analisar quais as características dos produtos e quais as que são comuns.

Foi, neste momento, que entendi aquilo a que denominei previamente de playable object, termo que surgiu ao longo deste percurso para descrever os pequenos projetos que estava a desenvolver na Mindshake. Trata-se de um termo que faz todo o sentido aplicado a esta tipologia de projetos, não faz referência a um jogo, mas indica que deve haver uma interação fácil, agradável e divertida entre o produto e o utilizador.

Este processo fluído não seria possível sem o estudo prévio dos métodos, técnicas e ferramentas do design e do pensamento criativo. A consciencialização do benefício de cada articulador de criação resultou no planeamento das etapas e tarefas, de acordo com o modelo E6² que ajudou a manter a coerência do processo. Ainda que

seja necessário adaptar algumas ferramentas, é uma forma metódica e sistemática de gerar ideias, conceitos e soluções.

Toda esta prévia aprendizagem foi aplicada no desenvolvimento do principal produto, a Evolution Chair, que denominei de caso de estudo devido à análise realizada através da taxonomia desenvolvida. A Mindshake em parceria com a Munna possibilitaram o pretendido para a conclusão do meu relatório de estágio e conclusão deste mestrado. Consoante as problemáticas, foram elaboradas atividades precisas para a sua resolução e para a obtenção de um resultado fiel ao objetivado inicialmente, que, de acordo com os resultados apresentados, as problemáticas estão em harmonia completa com o contexto apresentado e cumpre com os requisitos estabelecidos através da taxonomia.

Pode-se então afirmar que o protótipo funcional representa a nível estético e construtivo o trabalho desenvolvido, e isso é refletido na reação das pessoas quando se encontram com a cadeira pela primeira vez, transparecendo resultados bastante positivos, aquando da validação do protótipo final. Pode-se ainda afirmar que a Evolution Chair é uma cadeira confortável e que gera boa disposição, desperta a curiosidade e ajuda a relaxar, cumprindo assim os requisitos pré-estabelecidos para ser considerada um objeto lúdico, estimulante, interativo e que permite diferentes variantes.

Este projeto de estágio traduziu-se numa transição muito produtiva e enriquecedora entre ambiente académico e profissional. A experiência para a criação deste documento foi completa e enriquecedora, e revela a importância do estágio curricular na formação académica. Este estágio concretiza um grande número de experiências e vivências de grande valor, não só para a conclusão do mestrado, mas também para a futura atividade profissional.



Figura 62. Evolution Chair. na Mindshake House, durante a Exposição

CARTAS C/ DESTINATÁRIOS EXTRAORDINÁRIOS
 + PRODUÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

ANÚNCIO DE SI PRÓPRIO
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

(DES)CONSTRUÇÃO
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

CONSTRUÇÃO
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

LETRA PUXA LETRA
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

DUPLICAR
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

OS SENTIDOS - OBSERVAÇÃO
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

RESUMIR
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

OBSERVAÇÃO
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

A COR
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

TÍTULOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

DESCREVER
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

LETRAS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

ADJECTIVAÇÃO
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

SURPRESA MORFOLÓGICA
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

DIALOGO SURPRESA
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

IMAGINATION
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS
 + CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETOS

EVOLUTION - EVOLUÇÃO
INNOVATION - INOVAÇÃO
DESIGN
ORIGINAL
THINK - PENSAR
COPY - COPIAR
TRANSFORM - TRANSFORMAR
COMBINE - COMBINAR

ABCDEF GHIJK
 LMNOPQRSTU
 VWXYZ !,;?~^&@

A-V=Λ i=! C-
 M-W=M U-C=C



Glossário



Artefacto – É o mesmo que objeto. O termo deriva do latim *ars* (arte ou habilidade) e *factum* (feito). Todos os produtos de design, apesar de serem de diferentes tipologias, são artefactos. Quando falamos em artefactos também nos podemos referir a espaços, imagens, software, sistemas ou ambientes. No contexto deste relatório, refere-se aos objetos que nos rodeiam e à sua interação com os humanos.

Brainstorming – É um método de problema-solução popular para gerar ideias, principalmente na área do design. Normalmente um grupo de pessoas de qualquer campo participam de forma espontânea e sem censura na geração de ideias, onde o objetivo é gerar o maior número de ideias, de forma a atingir as mais inovadoras. Contudo a eficácia do *brainstorming* sugere que é, também, uma boa técnica para a consolidação de equipas.

Behaviorismo – Significa comportamento ou conduta, é conhecido como comportamentalismo. É uma área da psicologia, que tem o comportamento como objeto de estudo.

Benchmarking – Um processo de explorar e pesquisar o que atualmente existe dentro de uma determinada área (indústria ou objetos). De forma a obter uma vantagem competitiva, as informações recolhidas podem ser usadas para identificar lacunas no mercado, e identificar oportunidades que apoiem as decisões tomadas.

Briefing – Pressupõe uma atividade de problema-solução. É a forma de expor o problema, onde são identificados os objetivos e algumas das limitações do projeto. Digamos que são as diretrizes do projeto que permitem nortear o melhor possível a equipa que vai trabalhar no projeto.

Convergência – Ato ou efeito de convergir. Neste contexto significa que o projeto caminha para o mesmo ponto ou objetivo; é o momento de convergência de opiniões e de ideias, e de decidir por um único objetivo/solução.

Design – Disciplina que visa à criação, idealização, desenvolvimento, configuração, conceção, elaboração

e especificação de objetos, ambientes, obras gráficas, serviços, etc. que sejam ao mesmo tempo funcionais, estéticas e conformes com os imperativos da produção industrial. / Conjunto de objetos criados sob tais critérios. É uma atividade estratégica, técnica e criativa, normalmente orientada por uma intenção ou objetivo, ou para a solução de um problema. Contudo não é uma "verdade absoluta" e provoca reflexões acerca de como são ou deveriam ser as coisas.

Design de Produto – Atividade que trabalha com a ideação e o desenvolvimento de objetos de diferentes tipologias, desde bens de consumo, utensílios, mobiliário, automóveis, eletrodomésticos, máquinas, entre outros. Os parâmetros do design industrial são de certa forma pouco definidos e muitas vezes sobrepõem-se a outros campos, como engenharia e design de interface. É, também, diversas vezes classificado como um subcampo do design industrial, embora estes termos sejam usados de forma intercambiável na prática.

Design Thinking – É um método, processo prático-criativo, que visa a resolução de problemáticas (*problem solving* - problema solução) em diversas áreas, principalmente no desenvolvimento de produtos e serviços. Pressupõe a combinação da empatia num contexto de um problema, de forma a colocar os utilizadores no centro do desenvolvimento do projeto. Age como a metodologia base na coletividade colaborativa do desenvolvimento dos projetos, ajudando na procura/exploração de diversos ângulos e perspetivas para a solução de problemas, priorizando o trabalho colaborativo em equipas multidisciplinares na busca de soluções inovadoras.

Designer – Profissão que está diretamente ligada a atividades relacionadas com a área do design. Indivíduo que planeja ou concebe um projeto ou modelo. Está habilitado a planear ou conceber produtos ou serviços, que se conjugam com a utilidade prática e a estética.

Divergência – Separação contínua e progressiva entre dois pontos, que remete a ideia de separação, distinção ou conflito entre duas ou mais partes. Nas áreas criativas,

é uma capacidade usada para gerar ideias e resolver algo criativamente. Quando há referência a este tipo de pensamento o objetivo é achar o maior número possível de soluções para um problema.

Elaboração – É o ato de elaborar, significa a preparação ou produção de um trabalho. No contexto deste trabalho é uma das fases do modelo E.volution 6²; nesta fase pressupõe-se que um projeto já tenha passado pela fase de experimentação e que esteja a ser elaborado numa versão mais finalizada.

Emotional Design – A necessidade de humanizar objetos vem do conceito de design emocional. O mundo dos negócios atende à lógica das coisas, o mundo do consumidor é absolutamente orientado pela emoção em adquirir os produtos ou não. O campo do design emocional é mais amplo que o design como o conhecemos tradicionalmente, englobando também disciplinas como Ergonomia, Usabilidade, Sociologia do Consumo e até mesmo a Psicologia.

Empatia – É a capacidade psicológica para sentir o que sentiria uma outra pessoa caso estivesse na mesma situação. Esta capacidade ajuda a compreender melhor o comportamento em determinadas circunstâncias e a forma como o outro toma as decisões. A empatia é uma das ferramentas mais importantes no DT, para sermos capazes de colocar o utilizador no centro do projeto. Neste projeto a fase da empatia é a segunda fase do modelo E.volution 6², onde temos de começar a entender o problema do ponto de vista do utilizador.

Estética – A estética remete diretamente para a forma dos objetos. Está intrinsecamente relacionada com a beleza e também analisa o sentimento que é despertado por alguma coisa bela dentro de cada indivíduo; quando se avista algum objeto com uma, considerada, boa estética pelo mesmo.

Experimentação – É a ação de experimentar, colocando-se em prática tudo que foi discutido previamente. Ao experimentar e testar possibilidades, é possível inovar em

diversos produtos e serviços. Nesta fase da experimentação, o objetivo é testar o maior número de possibilidades de forma a diminuir ou até mesmo excluir cedo os erros e problemas seguintes no produto/serviço que está em desenvolvimento.

Exposição – Ação de expor, de apresentar por escrito ou oralmente ideias ou fatos: exposição de uma teoria. Neste contexto, relacionado com o modelo E.volution 6², a exposição é a penúltima fase, onde se pretende que as soluções sejam expostas e testadas com o público-alvo, que sejam colocadas em cenários reais.

Extensão – Ampliação da solução. Esta é a última fase do modelo E.volution 6², onde o objetivo é recolher *feedback*, melhorar a solução e ampliar a sua comunicação.

Função – A palavra função é um substantivo que abarca diversos significados. É definida como um comportamento ou uma ação para a qual possa ser visualizado um início e um fim; isto é, algo passível de execução.

Gestaltismo – Psicologia baseada na ideia da compreensão da totalidade para que haja a perceção das partes. A perceção humana é formada a partir da junção de duas características das formas: as sensíveis (relativo ao objeto em si) e as formais (os ideais e visões de mundo particulares de cada indivíduo). Nesta teoria nega-se que os fenómenos possam ser isolados entre si para fins de explicação, e considera-se que sejam conjuntos estruturais inseparáveis (formas).

Interação – Uma maneira particular em que várias coisas, seres humanos ou efeitos de matéria trabalham em conjunto.

Interdisciplinar – Adjetivo que corresponde a duas ou mais disciplinas, e indica que existe ligação entre elas, dentro de um âmbito específico.

Lifestyle – Faz referência a estilo de vida que os indivíduos adotam.

Mindshake – Empresa de consultoria em pensamento criativo, localizada no Porto. Com métodos fundamentados em investigação científica, selecionam e desenvolvem métodos e técnicas que incentivam e suportam a implementação do pensamento criativo individual, coletivo e organizacional.

Multidisciplinar – Conjugação de várias disciplinas em busca de um objetivo final comum, ou seja, engloba experiências em várias disciplinas, em busca de metas a atingir, dentro de um programa específico.

Objeto – Algo tangível, tudo o que se oferece à vista. Através da sua perceção, afeta os sentidos. Pode ser produzido por humanos, máquinas ou encontrado na natureza. Pode ser funcional, decorativo, ritual, estético, customizado, reciclado, entre outros. Pode ser um objeto inanimado, com múltiplos movimentos mecanizados ou pode necessitar da interação humana para cumprir a sua função. O que define o que é um objeto não é a sua função ou forma, mas o facto de o indivíduo ser capaz de visualizá-lo.

Participatory Design – Descreve uma abordagem colaborativa do design de produto, serviços, espaços, ou sistemas que incluem diversas partes interessadas no processo criativo, formando uma equipa. Esta abordagem permite que todas as áreas incluídas no projeto colaborem tornando o resultado mais efetivo e desejável.

Persona – Uma representação "fictícia" de um utilizador real, que é criada nos estágios iniciais do projeto até ao final do desenvolvimento do produto ou serviço. A representação é baseada em dados quantitativos e em alguns dados qualitativos adquiridos ao longo do processo.

Protótipo – Um modelo de uma ideia, transformando a ideia em algo palpável, físico que proporciona uma interação pretendida (seja ela um serviço: experiência; ou produto: objeto). Um protótipo é usado em quase todas as indústrias que envolvem design de produto ou serviço. Existem diferentes níveis de prototipagem: A rápida é uma ótima maneira de obter *feedback* rapidamente a um baixo custo e

de analisar os resultados; e protótipo mínimo viável (MVP), onde o objetivo é ter o que é necessário para provar um conceito, proporcionando um aspeto mais final do produto/serviço.

Playable Object – Objeto capaz e adequado, fácil, agradável e divertido de se usar. É um objeto que, tal como um jogo, torna a interação com o mesmo lúdica e executada por prazer, recreio, divertimento e distração.

Público-alvo – Parte integrante da sociedade com determinadas peculiaridades (sexo, idade, personalidade, gostos, hobbies, etc.) que se insere numa tipologia de pessoas que vão fazer uso da solução a ser projetada.

Sistema – Conjunto de elementos entre os quais existe uma relação coordenada e estruturada, que resultam numa teoria, ideia ou conceito.

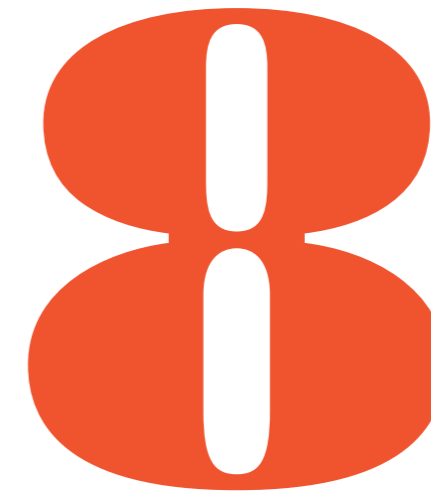
Taxonomia – Um estudo científico capaz de analisar diferentes coisas de acordo com diferentes categorias, de uma forma sistemática, como por exemplo a classificação de todos os animais e plantas que habitam a Terra. No âmbito deste trabalho, serviu para categorizar os objetos que, de acordo com determinados requisitos, poderão ser considerados objetos que estimulam o pensamento criativo.

Usabilidade – Capacidade que um objeto tem de responder às necessidades do utilizador. Pressupõe algo que seja fácil e simples de se usar.

Utilizador – Um ser que usa produtos, serviços ou sistemas. No contexto deste projeto, refere-se a alguém que utiliza produtos de diferentes tipologias.



Figura 63. Poltrona final – Evolution Chair.



Bibliografia

Adams, James L. (1986). *Guía y juegos para superar bloqueos mentales*, 2ª ed. Barcelona: Editorial Gedisa,

Adams, R. S., Daly, S. R., Mann, L. M., & Dall'Alba, G. (2011). *Being a professional: Three lenses into Design Thinking, acting, and being*. Design Studies.

Ambrose, G., Harris, P. (2011). *Metodologia del diseño*. AVA Publishing

Archer, B. (1974). *Design Awareness and Planned Creativity in Industry*, Office of Design, Department of Industry, Trade and Commerce. Ottawa e Design Council of Great Britain, Londres.

Baxter, M. (2000). *Projeto de produto. Guia prático para o design de novos produtos*, 2. Ed. S. Paulo: Editora Edgard Blücher.

Bono, Edward de. (1994). *De Bono's Thinking Course*. London: BBC Books.

Brown, T. (2008) Design Thinking. *Harvard Business Review*, hbr.org, 84-92

Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. New York:Harper Collins

Brown, T. (Orador) (2008). *Tales of Creativity and Play* - TedTalk. Serious Play 2008 (Distribuidor). USA.

Bürdek, B. E. (2005) *História teoria e prática do design de produtos*. São Paulo: Editora Edgard Blücher.

Cacciopo, J., Gardner, W. (1999). Emotion. *Annual Review of Psychology*, 50:191-214

Carvalho, C., Bahruth, E., Ribeiro, F. (2005). *Manual de Oslo*. OCDE: Art e FINEP.

Clemente, V., Marques Vieira, R., Tschimmel, K. (2016). Pensamento criativo e crítico no Desenvolvimento de Produto: uma intervenção didática baseada no Design Thinking. *Revista Lusófona de Educação*, 32: 75-92.

Collins, H. (2010) *Creative Research: The Theory and Practice of Research for the Creative Industries*. Switzerland: AVA Publishing.

Cross, N. (2007). *Designerly ways of knowing*. Basel: Birkhauser Verlag AG.

Cross, N. (2011). *Design Thinking*. New York: Berg.

Cross, N., Christiaans, H., Dorst K. (1996). *Analysing Design Activity*. Chichester: John Wiley & Sons.

D'ippolito, B. (2014). *The importance of design forms competitiveness: A review of the literature*. Technovation.

De Bono E. (1990). *Lateral thinking*, 2a edição. Londres: Penguin Books.

Demir, E.; Desmet, P.; Hekkert, P. (2009). *Appraisal Patterns of Emotions in Human-Product Interaction*. *International Journal of Design*, 3(2):41-51.

Desmet, P. (2002). *Designing emotions*. The Netherlands: Delft, Delft University of Technology.

Dicionário Latim-Português e Português-Latim (2000), "Dicionários Acadêmicos", Porto Editora, Porto.

Dorst, K. (1997). *Describing Design, A Comparison of Paradigms*. Netherlands: Delft University Press.

Dorst, K. (2003). *Understanding Design, 150 Reflections on Being a Designer*. Amsterdam: BIS Publisher.

Dorst, K. (2015). *Frame innovation: create new thinking by design*. London: Massachusetts Institute of Technology.

Fagerberg, J. (2004). *Innovation: A guide to the literature*. UK: The Oxford handbook of innovation, Oxford University Press.

Geffen, L., Meer, H., Rickards, T. (2001). *Creativity and Innovation Fit for the future*. Netherlands: Twente University Press

Gelb, M. (1999). *Pensar como Leonardo da Vinci*. Barcelona: Editorial Planeta, S.A.

Hustwit, G. (Realizador/Produtor) (2009). *Objectified*, mp4 HD. USA: www.objectifiedfilm.com.

IDEO (2015). *The field guide to human-centered design*. Canada

Johnson, A. (2012). *Bookshelf – librerie d'autore*. L'ippocampo, Milano

Jordan P. (2000). *Designing pleasurable products*. London: Taylor & Francis, pág. 224.

Jordan, P. (1999). *Pleasure with products: Human factors for body, mind and soul*. In: W.S. Green; P.W. Jordan (eds.), *Human factors in product design: Current practice and future trends*. London: Taylor & Francis, p. 206–217.

Kelley, D. (Orador). (2012). *How to build your creative confidence* – TedTalk. USA.

Kelley, T., Kelley, D. (2014). *Creative Confidence. Unleashing the Creative Potential within us all*. London: William Collins.

Liedtka, J., Ogilvie, T. (2011). *Designing for growth: A Design Thinking Tool Kit for Managers*. New York: Columbia University Press.

Margolin, V. (1989), *Design Discourse, History, Theory, Criticism*. Chicago: University of Chicago Press.

McDermott, C. (2007). *Design – The Key Concepts*. New York: Routledge

Michalko, Michael. (2000). *Los secretos de los genios de la creatividad*. Barcelona: Ed. Gestión 2000

Mootee, I. (2013). *Design Thinking for Strategic Innovation: What They Can't Teach You at Business or Design School*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Morais, R. (2016). A Revolução do Design Thinking, in *Público* retirado em Junho, 25, 2016 de <https://www.publico.pt/2013/07/24/economia/noticia/a-revolucao-do-design-thinking-1601137>

Moreira, M. (2008) *Criatividade organizacional, uma abordagem sistémica e pragmática*. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Tese de Mestrado

Moura, L. (2012). *Hiperdesign* (prefácio de Carlos Duarte e Rodrigo Cunha). Lisboa: Edições IADE.

Nachmanovitch, S. (1993). *Ser Criativo: O Poder da Improvisação na Vida e na Arte*, 4ª Ed. São Paulo: Summus Editorial.

Norman, D. (1990). *The design of everyday things*. New York: Double day.

Norman, D. (2004). *Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things*. Hachette UK.

O'Sullivan, D., Lawrence, D. (2008). *Applying Innovation*. Sage publications.

Proctor, T. (2005). *Creative problem solving for managers: developing skills for decision making and innovation*, 2ª Ed. New York: Routledge.

Scout, Help. *How to Encourage More Creative Thinking*, retirado em Maio, 6, 2016 de <https://www.helpscout.net/blog/creative-thinking/>

Tonetto, L., Costa, F. – *Design Emocional: conceitos, abordagens e perspectivas de pesquisa*. Brasil: Strategic Design Research Journal, 4(3): 132–140, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2011)

Tschimmel, K. (2003). *O Pensamento Criativo em Design, Reflexões acerca da formação do designer*. Lisboa: Congresso Internacional de Design

Tschimmel, K. (2010). *Sapiens e Demens no Pensamento Criativo do Design*. Aveiro: Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte. Tese de Doutoramento

Tschimmel, K. (2011). *Processos Criativos. A emergência de ideias na perspectiva sistémica da criatividade*. Matosinhos: Ed. ESAD.

Tschimmel, K. (2014). Designer ou Design Thinker: Reflexão sobre Conceitos_1ª parte. In *PLI * Arte & Design*. Publicação periódica de reflexão crítica sobre práticas e discursos do design contemporâneo. Nº5/2014. Matosinhos: Edições ESAD. pp. 159–165.

Tschimmel, K. (2014). *Evolution 6² Booklet*. Matosinhos: ESAD.

Tschimmel, K. (2015). *Evolution 6²: Design Thinking Cards – Mindshake Design Thinking Model*. Porto: Na'mente.

Tschimmel, K., Santos, J., Loyens, D., Jacinto, A., Monteiro, R., & Valença, M. (2015). *Research Report D-Think*. Matosinhos: Ed. ESAD.

Vianna, M., Vianna, Y., Adler, I., Lucena, B., Russo, B. (2011). *Design Thinking- Inovação em Negócios*. Rio de Janeiro: MJV Press

Williams, W, Yang, LT. (2004). Organizational Creativity. In *Handbook of Creativity*, ed. Sternberg, RJ. UK: Cambridge University Press, Cambridge, 373 – 391.

CREATIVE RESEARCH

THE THEORY
AND PRACTICE
OF RESEARCH
FOR THE CREATIVE
INDUSTRIES

HILARY COLLINS



Anexos

