

ANA MARIA ALVES LOPES GASPAR

**PROCESSOS DE RECORDAÇÃO E PERCEÇÃO
NO DESIGN**

Orientador: António da Cruz Rodrigues

Coorientador: David Bota

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Escola de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias da Informação

Lisboa

2022

ANA MARIA ALVES LOPES GASPAR

**PROCESSOS DE RECORDAÇÃO E PERCEÇÃO
NO DESIGN**

Dissertação defendida em provas públicas na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias no dia 15/08/22 para obtenção do grau de Mestre em Design perante o júri nomeado pelo Despacho de Nomeação nº166/2022, de 29 de Abril, com a seguinte composição:

Presidente: Prof. Doutor Luís Miguel Rodrigues L. A. da Silva (ULHT);

Arguente: Prof. Doutor Diamantino dos Santos Diniz de Abreu (U. Europeia);

Orientador: Prof. Doutor António José M. C.C Rodrigues (ULHT).

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Escola de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias da Informação

Lisboa

2022

Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus pais, e à minha família próxima, e a todos as pessoas que me incentivarem em todos os momentos desta fase tão importante da minha vida.

Agradecimentos

Agradeço sobretudo aos meus pais e familiares por todo, seu apoio incondicional prestado neste percurso.

Aos meus colegas de mestrado e aos meus amigos mais próximos, pela motivação constante e pela interajuda.

E por fim, mas não menos importante, um especial agradecimento aos meus orientadores, Professor Doutor António da Cruz Rodrigues, ao Professor Doutor David Bota, bem como Mestre João Cunha, pelo incentivo, pela paciência e por toda ajuda, que deram neste processo. Obrigada, por transmitirem os vossos conhecimentos e ensinamentos, que levo comigo e aplicarei o melhor que souber.

O meu bem-haja a todos.

Resumo

Atualmente, vivemos numa sociedade acelerada e consumista, sem tempo para dedicar aos outros e a si.

A maioria das pessoas, não se importa com os verdadeiros valores sociais, tais como : a justiça; a tolerância, o respeito, a liberdade, entre outros.

A memória é essencial para o desenvolvimento humano, pois permite-nos ser diferenciados dos outros seres vivos. Esta possibilita ao Homem o acesso às experiências através de um conjunto de imagens (estímulos), que podem ser sonoras, visuais, táteis ou olfativas, ou seja todas as que forem possíveis de percepção. O papel da imaginação só se desenrola a partir do momento em que é possível recuperar e criar memórias, associados à estímulos que recebemos do exterior. O ser humano é capaz de relacionar um cheiro a uma imagem, e desse modo recordar uma experiência vivida anteriormente.

A recuperação de memórias é fundamental para o desenvolvimento de competências imprescindíveis para coexistir na sociedade moderna.

Neste contexto, torna-se imperativo modificar estes comportamentos, promovendo a recuperação de memórias, pois sem estas não é possível a criação de novas intuições. Estas necessitam de tempo para se desenvolverem e associarem-se a outras, gerando novas ideias.

Palavras-chaves: Memória, intuição, recordação, sinestésias

Summary

Currently, we live in a fast-paced and consumerist society, with no time to devote to others and to yourself.

Most people don't care about true social values.

Memory is essential for human development, as it allows us to be differentiated from other living beings. These provide man with access to experiences through a set of images (stimuli), which can be sound, visual, tactile, or olfactory. The role of the imagination only unfolds when it is possible to recover and create memories, associated with the stimuli we receive from abroad. The human being can relate a smell to an image, and in this way recall a previous experience.

The recovery of memories is fundamental for the development of essential skills to coexist in modern society.

In this context, it is imperative to modify these behaviours, promoting the recovery of memories, because without them it is not possible to create new intuitions. These need time to develop and associate with others, generating new ideas.

Keywords Memory, intuition, recollection, synaesthesia

Índice

Introdução 7

Metodologia 8

Fase 1 – Revisão Bibliográfica	11
1 - Conhecimento Cultural	13
1.1 – “Sapiens - Uma breve história da Humanidade”, Yuval Noah Harari	14
1.1.1 - Introdução dos Capítulos 1, 2, 7 ,8, 13 e 14:.....	15
1.1.2 - Desenvolvimento dos capítulos 1, 2, 7 ,8, 13 e 14.....	19
1.1.2.1 – Capítulo 1 – Um animal insignificante.....	19
1.1.2.2 -Capítulo 2 – A árvore do conhecimento	20
1.1.2.2- Capítulo 7 – Sobrecarga da Memória.....	24
1.1.2.3- Capítulo 8 – A história não é justa	25
1.1.2.4 - Capítulo 13 – O segredo do Êxito	28
1.1.2.5 - Capítulo 14 – A descoberta da ignorância	29
1.1.3 - Reflexões dos capítulos.....	31
1.2 - “Globalização - As Consequências Humanas”, Zygmunt Bauman	33
1.2.1 – Introdução do Capítulo I.....	33
1.2.2 - Desenvolvimento do Capítulo I	33
1.2.2.1- Capítulo I – Tempo e Classe	33
1.2.3 – Reflexões do Capítulo	39
1.3 - “Da Leveza para uma civilização do ligeiro”, Gilles Lipovetsky	44
1.3.1 – Introdução dos capítulos.....	44
1.3.2 - Desenvolvimento do Capítulo 1, 3 e 6:	47
1.3.2.1 - Capítulo 1 – Aligeirar a vida: bem-estar, economia e consumo	47
1.3.2.2 - Capítulo 3 - O micro, o nano e o imaterial.....	51
1.3.2.3 -Capítulo 6 – Arquitetura e design: uma nova estética da leveza.....	53
1.3.3- Reflexões dos Capítulos 1, 3 e 6:	59
2. Conhecimento Científico	63
2.1 – “A estranha ordem das coisas”, António Damásio.....	64
2.1.1 – Introdução dos capítulos.....	64
2.1.2 -Desenvolvimento de capítulos 6, 8, 9 e 10:	67
2.1.2.1 - Capítulo 6 - A mente em expansão	67
2.1.2.2 -Capítulo 8 – A construção dos sentimentos	69
2.1.2.3- Capítulo 9: Consciência	78

2.1.2.4 - Capítulo 10: Culturas.....	85
2.1.3 - Reflexão do capítulo 8, 9 e 10:	97
2.2 - “A Ilusão da memória”, Julia Shaw.....	104
2.2.1 - Introdução dos Capítulos	104
2.2.2. - Desenvolvimento do(s) capítulo(s) 2 e 5:.....	107
2.2.2.1- Capítulo 2 – Memórias Sujas.....	107
2.2.2.2 -Capítulo 5 – Memórias Subliminares	110
2.2.3 - Reflexões dos capítulos 2, 5:	113
2.3 - “Pensar, depressa e devagar”, Daniel Kahneman	116
2.3.1 - Introdução dos capítulos 4 e 9	116
2.3.2 - Desenvolvimento dos capítulos:	117
2.3.2.1 - Capítulo 4 – A máquina associativa	117
2.3.2.2 - Capítulo 9 – Responder a uma pergunta mais fácil	122
2.3.3 - Reflexões dos capítulos:	128
3. Conhecimento Experimental.....	131
3.1 - “O que nos torna humanos?”, Charles Pasternak	132
3.1.1 – Introdução dos Capítulos 1, 6, 8 e 10:.....	132
3.1.2 - Desenvolvimento dos Capítulos 1, 6 e 8 e 10:.....	134
3.1.2.1- Capítulo 1 – A imitação faz de nós humanos (Susan Blackmore)	134
3.1.2.2- Capítulo 6 – Factos materiais numa perspetiva não materialista.....	137
3.1.2.3 -Capítulo 8 – Curiosidade e Indagação (Charles Pasternak).....	138
3.1.3- Reflexões dos capítulos 1, 6, 8 e 10:	140
3.2 – “O Mundo Até Ontem”, Jared Diamond.....	143
3.2.1 – Introdução do Capítulo V.....	143
3.2.2 - Desenvolvimento do Capítulo V:	144
3.2.3 – Reflexões do Capítulo V:.....	151
4. Conhecimento Logístico	153
4.1 - “As ideias que mudaram o mundo”, Steven Johnson	154
4.1.1. - Introdução dos capítulos 1, 2, 3 e 5:	154
4.1.2 - Desenvolvimento dos capítulos	157
4.1.2.1 - Capítulo 1 – O Adjacente possível	157
4.1.2.2 - Capítulo 3 - Intuição Lenta	160
4.1.2.3- Capítulo 5 - O Erro	164
4.1.2.4 - Capítulo 7 – Plataformas	166
4.1.2 - Reflexões dos capítulos	168

4.2- “A força do hábito”, Charles Duhigg	170
4.2.1 - Introdução dos capítulos 1 e 3.....	170
4.2.2 - Desenvolvimento de capítulos: A força do hábito de Charles Duhigg	171
4.2.2.1 - Capítulo 1: O ciclo do hábito: como o hábito funciona	171
4.2.2.2 - Capítulo 3: A regra de ouro da mudança de hábitos: porque se dá a transformação.....	175
4.2.3 – Reflexões dos capítulos	179
Fase 2 – Conceitos.....	183
5 - Triangulações.....	185
5.1 - Triangulação A.....	189
5.1.1 - Citações A	189
5.1.2 - Conceito A	190
5.1.3 - Proposição A	190
5.1.4 - Imagens Conceptuais A.....	191
5.2 -Triangulação B	192
5.2.1 -Citações B	192
5.2.2 - Conceito B.....	193
5.2.3 - Proposição B	193
5.2.4 - Imagens Conceptuais B.....	194
5.3 -Triangulação C	195
5.3.1 - Citações C	195
5.3.2 - Conceito C.....	196
5.3.3 - Proposição C	197
5.3.4 - Imagens Conceptuais C.....	198
Fase 3 - Desenvolvimento de Projeto conceptual.....	199
6. Seleção e Validação do Conceito	201
6.1- Seleção.	202
6.2- Conceito	202
6.3- Proposição	205
6.4 – Projetos de Validação da proposição	205
7. Projecto.....	217
7.1- Briefing do Projecto	218
7.2- Proposta Conceptual.....	221
7.3- Projecto	221
8. Conclusão..	237

9. Bibliografia	241
9.1 Obras Impressas	241
9.2. Netgrafia.....	241
9.3. Iconografia	243

Índice de Figuras

Figura 1 - O círculo da Revolução Científica (Harari, 2019,p.305).....	30
Figura 2 - Tabela referente à Heurística (Kahneman, D. 2013, p. 135)	123
Figura 3 - A Heurística 3-D’’ (Kahneman, D. 2013, p. 137)	125
Figura 4 - Mapa das triangulações.....	187
Figura 5 - Imagens conceptuais da triangulação A.....	191
Figura 6 - Imagens conceptuais da triangulação B.....	194
Figura 7 – Imagens Conceituais da triangulação C	198
Figura 8 - Sala interativa	206
Figura 9 - Exposição disCONNECT	207
Figura 10 - "Sala 360º" - c/ motivos alusivos a dragões;	208
Figura 11 - "Deus do Vento e do Trovão"	208
Figura 12 - A sala WONDER PARK;	209
Figura 13 - A sala ATLÉTICO PARK;	209
Figura 14 - Receção do hotel joke; Figura 15 - Espaço de refeição;	210
Figura 16- Exemplo de quartos;	211
Figura 17 - Exemplos de espaços interativos;	211
Figura 18 - Biblioteca para a escola Umbrella;	212
Figura 19 - Museu da Nestlé;	212
Figura 20 - Interior museu da Nestlé	213
Figura 21 - Imagens representativas de exposição de cheiros;.....	214
Figura 22 - Exposição de cheiros;	215
Figura 23 – Infografia esquema geral;.....	223
Figura 24 – Infografia - Sala 1;	225
Figura 25 – Infografia - Sala 2;	227
Figura 26 - Infografia - Sala 3;	229
Figura 27 – Infografia - Sala 4;	231
Figura 28 – Interligação entre espaços;	233
Figura 29 – Interligação entre espaços;	235

Introdução

Este projeto de investigação foi desenvolvido, no âmbito do Mestrado em Design, da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, de Lisboa.

O intuito inicial prende-se com uma reflexão sobre a interação das pessoas com o espaço, procurando promover situações que ajudem os utilizadores/visitantes a refletir sobre os seus comportamentos enquanto membros da sociedade, bem como a promover novas atitudes e comportamentos.

À partida, o interesse gira em torno de 3 fenómenos sociais:

1) A questão de que vivemos numa época onde “a ordem comercial coloniza as experiências vividas, multiplicando as insatisfações dos indivíduos”. (Lipovetsky, G.,2019, p.57)

2) “A tendência atual para a “estupidificação” (...), [que] significa que a curiosidade e a competição entre os jovens se está a deteriorar: a letargia está a substituir a indagação.” (Pasternak, C., 2007, pp.118-119)

3) “A perda de identidade que hoje sentimos está, entre outras, associada ao ritmo de vida acelerado” (Bauman, Z.,1999, p.15), contribuindo para novos comportamentos familiares, relacionados a um menor convívio intergeracional, com desvantagens inerentes a nível de formação e de educação. (Diamond, J., 2013).

Apesar de diferentes, todos são patentes na vida moderna, e alvo de reflexão por investigadores e pensadores. E se todos são relevantes, para este trabalho de investigação será selecionado o primeiro como objeto final de estudo.

Metodologia

Este relatório encontra-se dividido em três etapas, descritas no seguimento de uma metodologia que assenta na definição de conceitos de projetos, através da triangulação de conhecimentos adquiridos na etapa de análise bibliográfica. Deste modo, a primeira etapa corresponde à pesquisa de informação considerada como relevante, abrangida pelos diversos autores, nos livros selecionados em função dos interesses e em contiguidade com a ideia inicial, para a investigação em curso, com o objetivo de proporcionar uma reflexão mais abrangente, da forma de interação entre o ser humano e o objeto. Deste conhecimento, serão selecionadas e transcritas as ideias principais, as quais serão acompanhados por uma pequena introdução inicial de cada obra, com o objetivo de a contextualizar. Todo o conteúdo empregue nesta investigação recorre ao contributo e referência de outros autores com valor reconhecido nas suas áreas.

De acordo, com a metodologia aplicada, a fase da revisão bibliográfica será dividida em quatro áreas de conhecimentos distintas - Cultural; Científico; Experimental e Logístico.

Conhecimento Cultural: é fundamentado na sabedoria alcançada na vida quotidiana. Diz respeito ao conhecimento, à arte, à moral, à lei, aos costumes, e todos os outros hábitos e aptidões adquiridos pelo Homem na sociedade.

Conhecimento Científico: é sustentado na ciência: é sistemático e metódico, e baseia-se na experimentação, validação e comprovação, ou do estudo.

Conhecimento Experimental: é fundado na experiência, é a área de conhecimento referente a dados recolhidos através da observação, ensaios ou práticas referentes a hipóteses e estudos;

Conhecimento Logístico: é direcionado para a aplicação prática e operacionalização, através de procedimentos construtivos, métodos de produção, administração de meios e materiais, permitindo a recolha de informações, o seu registo e a compreensão de princípios técnicos.

Na segunda etapa, proceder-se à criação e desenvolvimento de conceitos de projeto, recorrendo ao método das triangulações. Metodologicamente, esta advém da junção de pelo menos três ideias sintetizadas, que deverão pertencer a diversas áreas de conhecimento. A cada triangulação criada corresponderá a elaboração de uma hipótese de projeto. Na terceira e última etapa, concretizar-se o conceito selecionado, através do desenvolvimento projetual.

Este projeto será apresentado e dividido em seis capítulos, dispondo o seguinte formato: os primeiros quatro capítulos fundamentam-se através dos tipos de conhecimento expostos anteriormente; o quinto expõe as três triangulações desenvolvidas, com base na pesquisa anteriormente feita; o sexto desenvolve o conceito selecionado e a validação da proposição, por último, divulgará o projeto, desde as ideias iniciais até ao produto selecionado.

Fase 1 – Revisão Bibliográfica

Esta primeira fase do trabalho de investigação refere-se à revisão bibliográfica, desenvolvida com o intuito de selecionar conhecimentos diversificados, e as respetivas ideias mais relevantes, proporcionando assim uma estrutura sustentada em princípios orientados para o projeto a desenvolver.

Metodologicamente, procura-se alcançar uma visão mais abrangente da sociedade em que vivemos atualmente, através da exploração de conhecimentos que não se inserem apenas na esfera do objeto de estudo, permitindo desse modo uma reflexão mais contígua.

O conhecimento reunido nesta fase será dividido em quatro áreas específicas de conhecimento: Cultural, Científico, Experimental e Logístico.

O objetivo desta fase é alargar o conhecimento de forma que a investigação adquira um caráter abrangente, capaz de sustentar e justificar o projeto da forma mais completa possível. Para isso serão apresentadas ideias de autores reconhecidos, cuja visão é sintetizada. Em cada obra original, será transcrito um pequeno resumo que visa introduzir o tema, seguindo os resumos de capítulos selecionados como relevantes, recorrendo a citações e transcrições de forma a expor, com o mínimo de ambiguidade, as ideias dos seus autores. No final da análise de cada uma das obras, será apresentada uma sinopse das principais ideias recolhidas.

No final do capítulo de cada área de conhecimento será apresentada uma reflexão das ideias principais, consideradas como mais importantes para o estudo em curso, sobre a forma de síntese do capítulo.

1 - Conhecimento Cultural

O presente capítulo aborda a área de conhecimento cultural, relativo à experiência intuitiva do Homem, que incluem conhecimento sobre crenças, arte, moral, lei e costumes, ou seja, aptidões e hábitos que foram adquiridas pelo Homem enquanto membro da sociedade.

As obras apresentadas neste capítulo abrangem: a interação entre indivíduos em diferentes sociedades; as influências e condições que condicionam o desenvolvimento de utensílios numa sociedade; como a evolução nos permitiu estar em contacto com outras sociedades, em qualquer parte do mundo.

1.1 – “Sapiens - Uma breve história da Humanidade”, Yuval Noah Harari

Esta obra inicia com a análise à história da humanidade, num contexto narrativo que se divide em três partes: a Revolução Cognitiva, a Revolução Agrícola, e a Revolução Científica.

O autor começa por contextualizar a espécie humana, considerando a sua aparente insignificância dentro do género Homo. No entanto, destaca que apenas a espécie Homo Sapiens conseguiu predominar, em particular apoiada no desenvolvimento da linguagem e da sua capacidade em cooperar.

A Revolução Cognitiva

A revolução cognitiva aponta o surgimento de novas formas de pensar e se comunicar ocorridas, por mudanças genéticas, há pelo menos 70 mil anos. Essa capacidade de partilhar mitos e crenças redimensiona e potencializa a capacidade de cooperação entre os indivíduos, levando à criação de culturas e diversos padrões de comportamento. (Harari, Y., 2019)

Harari (2019) explica que durante praticamente toda a história do seu desenvolvimento, os sapiens viveram como caçadores-coletores, em pequenos bandos com uma vida pré-agrícola, e deslocavam-se constantemente em busca de comida. As suas habilidades técnicas e organizacionais adquiridas durante a revolução cognitiva permitiram que os mesmos saíssem da África Oriental, e povoassem e conquistassem outras terras.

A Revolução Agrícola

Há cerca de 10 mil anos, os sapiens deixaram para trás a vida de caçar animais e coletar plantas silvestres, e passaram a dedicar o seu tempo e esforços a manipular a vida de algumas espécies de plantas e animais. Entre 9.500 e 3.000 anos a.C. foram domesticados trigo, arroz, milho, batata, entre outras espécies (Harari, Y., 2019)

Harari (2019) entende que o indivíduo foi mais domesticado pelas plantas do que o contrário. Igualmente, considera que esta evolução teve como base, muito sofrimento individual no caso dos animais, fossem eles ovelhas, bois ou sapiens. Os sapiens abrigavam-se em casas, pequenos campos, e celeiros, que não podiam abandonar, pois corriam o risco de os perder, incluindo o próprio terreno. Neste contexto, ao longo do tempo, estabelece-se um acumular de objetos e ferramentas que os fixavam mais ao local, e lhes deram a noção de propriedade privada. Os agricultores passaram a ter preocupação com o futuro, não apenas em função dos

ciclos sazonais de produção, mas também em função da incerteza da agricultura com as secas, a peste e as inundações.

A Revolução Científica

A revolução científica caracteriza-se, entre outras, pela capacidade da ciência descobrir e melhorar armas e equipamentos, facto que se mostrou útil aos impérios, os quais passaram a financiar pesquisas. Mesmo na atualidade, a ciência avança com base nos interesses do império dominante, o capitalismo. (Harari, Y., 2019)

O autor afirma que, enquanto, nas sociedades antecessoras, as pessoas acreditaram que todo o conhecimento já fora descoberto e que, para se saber as verdades do mundo, bastava consultar os anciãos ou livros antigos, na fase da Revolução Científica, a ciência passa a ter consciência da sua ignorância.

Nos capítulos finais, Harari (2019) propõe a ideia de que o homo sapiens não está preso às suas limitações biológicas. Entre outros, destaca que os avanços em biotecnologia nos permitem-nos criar utopias, manipular bactérias, etc. E deixa-nos uma questão pertinente – “Existirá algo mais perigoso do que deuses insatisfeitos e irresponsáveis que não sabem o que querem?” (Harari, Y., 2019, p.36)

1.1.1 - Introdução dos Capítulos 1, 2, 7,8, 13 e 14:

Capítulo 1 – Um animal insignificante

Neste capítulo, Harari (2019) aborda a questão de o ser humano, apesar de ser um “animal pertencente ao gênero Homo” (p.15), procurar se destacar dos restantes membros da sua linhagem.

“O Homo sapiens manteve escondido em segredo ainda mais perturbador: não só possuímos uma abundância inúmeros primos não civilizados, como um dia também tivemos irmãos e irmãs. Costumamos pensar em nós mesmos como os únicos humanos, pois, nos últimos 10 mil anos, nossa espécie de fato foi a única espécie humana a existir.” (Harari, Y., 2019, p.15)

“(…) Estamos de tal forma enamorados pela nossa elevada inteligência, que presumimos que, no que diz respeito a poder por nossa inteligência superior que presumimos que, em se tratando de capacidade cerebral, mais deve ser melhor. Mas, se fosse assim, a família dos felídeos também teria produzido?” (Harari, Y., 2019, p.26)

Capítulo 2 - A árvore do conhecimento

Segundo o autor Harari (2019) o aparecimento de novas formas de pensar e comunicar, entre 70 mil e 30 mil anos atrás, constitui a Revolução Cognitiva.

O autor (Harari, Y, 2019) afirma que a linguagem é comum a todos os indivíduos. No entanto, destaca que a forma de em alguns indivíduos ‘comunicar’ é arcaica e primitiva, não ultrapassando limites básicos de rotinas, tarefas em grupo e situações que se estenderiam ao cotidiano.

Harari (2019) destaca que, após a Revolução Cognitiva, os Sapiens passaram a experimentar novas formas de linguagem, que se assentam em três formas. 1) A capacidade de dialogar e expandir o pensamento para além do objeto. Se antes o Homo Sapiens via um leão e o associaria à caça direta, ao combate animal-homem, agora, pós-Revolução, ele junto aos demais membros do bando, poderia emboscá-lo, usufruindo de armadilhas e do ambiente para a sua caçada. 2) A evolução da linguagem estaria na utilidade da comunicação para a troca, para o compartilhamento e para a “fofoca”. “O Homo Sapiens é, antes de mais nada um animal social. A cooperação social é essencial para a sobrevivência e a reprodução” (Harari, Y., 2019, p. 36). Diante da nova habilidade, os grupos sociais se expandiram e, também, tipos de cooperação mais sofisticados apareceram.

Segundo o autor, a terceira característica, única, da Revolução Cognitiva residiria na “capacidade de transmitir informações que não existem (...) lendas, mitos, deus e religiões apareceram pela primeira vez com a Revolução Cognitiva (...) Essa capacidade de falar sobre ficções é a característica mais singular da linguagem dos Sapiens”. A imaginação expandiu-se. Apropriamo-nos de forma coletiva. Assim, conseguimos que mais e mais Sapiens cooperem em torno de um único ideal. Essa capacidade de direcionar pessoas em torno de ideia que não

existem, em uma realidade objetiva, é a responsável por tornar os seres humanos os seres dominantes do Planeta Terra.

Capítulo 7 – Sobrecarga de Memória

Harari (2019) aborda a nossa capacidade de armazenar dados, que afirma não ter sido desenvolvida para lidar com uma grande quantidade de dados e números, mas sim para manter relações sociais.

Para o autor (Harari, Y, 2019), o problema da memória do ser humano e do desenvolvimento de grandes civilizações, pode ser explicado através da: 1) capacidade limitada do cérebro; 2) pelas pessoas morrem e as suas memórias não são transmitidas com a mesma exatidão e 3) a (in)capacidade humana em lidar com o elevado número de armazenamento de dados matemáticos.

Destaca que, com o desenvolvimento da escrita parcial por parte dos sumérios, há 3.500 a.c., houve o auge do desenvolvimento de civilizações, uma vez que em diversas partes do mundo, os sistemas de escritas foram desenvolvidos. Neste contexto, Harari (2019) considera que vale ressaltar que a escrita, no início, era utilizada exclusivamente para atividades de registo e contáveis. A escrita configurava-se como parcial, mas tornou-se o sistema de linguagem principal do mundo.

Harari (2019) afirma que com o surgimento da escrita, há mais uma vez, grandes revoluções no desenvolvimento dos Sapiens.

Mais recentemente, o sistema de escrita matemática deu origem a uma escrita de zeros e uns, a chamada escrita computadorizada binária. Neste contexto afirma que “(...) é provável que os computadores venham a ultrapassar os humanos nas áreas que Homo Sapiens domina o mundo: inteligência e comunicação. (Harari, N.Y.,2019, p.161)

Capítulo 8 – A história não é justa

Neste capítulo, o autor (Harari, Y, 2019) explica a necessidade de criar organizações na sociedade – hierarquias nas sociedades, que nem sempre são justas. Mas não deixam de ser necessária ao desenvolvimento da mesma.

De acordo com Harari (2019), este círculo – esta hierarquia imaginada – não surge de um caso específico, nem intencional, mas sim por acaso e, por meio de algumas circunstâncias, e vai-se perpetuando e se transforma num círculo vicioso. O autor explica também as diferenças entre géneros ao longo da história.

Capítulo 13 – O segredo do Êxito

A falácia do conhecimento

Harari (2019) afirma, no início deste capítulo, que quanto melhor se conhece um período da história, mais complicado é explicá-lo. Afirma que a história, como a ciência, permite, através de uma perspetiva do presente, reconstruir por meio de métodos, acontecimentos do passado. Contudo, não é possível determinar o porquê de alguns acontecimentos terem ocorrido e outros não. A história é complexa e se fosse possível repeti-la, nada garantiria que as coisas iriam acontecer da mesma forma.

Para Harari (2019), a história escolhe o rumo a tomar de forma misteriosa alterando não só destino da humanidade, bem como o destino de toda a vida existente na terra.

O autor afirma que a história expõe um grande número de possibilidades e muitas delas nunca se realizaram. “É possível imaginá-la continuar ao longo de várias gerações ignorando a Revolução Científica, tal como é possível imaginar a história sem cristianismo, sem um Império Romano e sem moedas de ouro.” (Harari, Y., 2019, p.288)

Capítulo 14 – A descoberta da Ignorância

Neste capítulo ao autor explica a importância da disponibilidade para ignorância, que permitiu, o desenvolvimento científico.

Isto originou o progresso das culturas modernas, que investiram em novas tecnologias. Mas, deixaram de acreditar em crenças e passaram a reger-se por verdades absolutas.

O conhecimento conferiu poder aos impérios e aos governantes, por esse motivo estes passaram a investir na educação, de forma a espalhar o conhecimento tradicional, com o objetivo de reforçar a ordem existente.

Em suma, o capitalismo e imperialismo são as duas forças que merecem a nossa especial atenção pois movem o principal motor da história a 500 anos. (Harari, Y., 2019, p.322)

1.1.2 - Desenvolvimento dos capítulos 1, 2, 7 ,8, 13 e 14

1.1.2.1 – Capítulo 1 – Um animal insignificante

“Esqueletos no Armário”

“O Homo sapiens manteve escondido em segredo ainda mais perturbador: não só possuímos uma abundância inúmeros primos não civilizados, como um dia também tivemos irmãos e irmãs. Costumamos pensar em nós mesmos como os únicos humanos, pois, nos últimos 10 mil anos, nossa espécie de fato foi a única espécie humana a existir.

Porém, o verdadeiro significado da palavra humano é “animal pertencente ao gênero Homo”, e antes havia várias outras espécies desse gênero além do Homo sapiens. Além disso, conforme veremos no último capítulo deste livro, num futuro não muito distante possivelmente teremos de enfrentar humanos não sapiens.

Para melhor explicar este ponto, usarei o termo “sapiens” para designar membros da espécie Homo sapiens, ao passo que reservarei o termo “humano” para me referir a todos os membros do gênero Homo.” (Harari, Y., 2019, pp.15-16)

“O preço do pensamento”

Segundo Harari (2019), o ser humano está de tal forma fascinado pela “(...) nossa inteligência superior que presumimos que, em se tratando de capacidade cerebral, mais deve ser melhor.” (Harari, Y., 2019, p.26)

Neste contexto, e refletindo sobre o percurso evolutivo dos “sapiens”, destaca que os cientistas concordam que há cerca de 70 mil anos, sapiens da África Oriental se espalharam na península Arábica e de lá rapidamente tomaram o território da Eurásia.

“Quando o Homo sapiens chegou à Arábia, a maior parte da Eurásia já era ocupada por outros humanos. O que aconteceu com eles? Há duas teorias conflitantes. A “teoria da miscigenação” conta uma história de atração, sexo e miscigenação. À medida que os imigrantes africanos se espalharam pelo mundo, eles procriaram com outras populações humanas, e as pessoas, hoje, são resultado dessa miscigenação.” (Harari, Y., 2019, p.26)

Neste contexto, Harari (2019) levanta algumas questões:

“Qual o segredo do sucesso dos sapiens? Como conseguimos nos instalar tão rapidamente em tantos habitats distantes e tão diversos em termos ecológicos? Como condenamos todas as outras espécies humanas ao esquecimento?

Por que nem mesmo os neandertais, fortes, de cérebro grande e resistentes ao frio, conseguiram sobreviver a nosso ataque violento?” (Harari, Y., 2019, p. 31)

Apesar de referir que o debate sobre estas questões continuar a decorrer, Harari (2019) refere que a resposta mais provável a estas questões se centra no facto da sua «linguagem única» ter sido um elemento fundamental para a conquista do Mundo pelo Homo sapiens.

1.1.2.2 -Capítulo 2 – A árvore do conhecimento

O autor inicia o segundo capítulo afirmando que havia, anteriormente, ‘sapiens arcaicos’: que não tinham as mesmas capacidades que as espécies humanas, embora “(...) os seus cérebros fossem tão grandes como os nossos, não gozavam de qualquer vantagem de relevo sobre as outras espécies humanas, não produziam utensílios particularmente sofisticados e não alcançaram quaisquer feitos especiais.” (Harari, Y., 2019, p.33)

Harari (2019) afirma que os sapiens conseguiram alcançar o Oriente Médio, mas, no primeiro confronto, os Neandertais nativos, não se sabe bem as razões, acabaram por abandonar o Oriente. Há 70 mil anos, contudo, os Sapiens, mais uma vez, partiram das terras africanas e foram de encontro ao grupo outrora vencedor. A possibilidade de vitória, segundo o historiador, aconteceu diante de uma ‘revolução cognitiva na espécie dos Sapiens’.

Entre 70 mil e 30 mil anos atrás, essa espécie, “tão inteligentes, criativos e sensíveis como nós”, (Harari, 2019, p. 35) evoluiu de maneira exponencial graças à Revolução Cognitiva. Para o autor (Harari, Y, 2019), tal acontecimento poderia ser explicado, de acordo com as principais teorias, baseado em mudanças nas estruturas e circuitos internos do cérebro Sapiens, “permitindo pensar de maneiras inauditas e comunicar usando tipos de linguagem completamente novos” (p. 35), que designa como de ‘árvore do conhecimento’. Harari (2019) ressalta que esta evolução não passou de um mero acaso e, mais importante do que as causas das modificações, foi que veio depois.

Para realçar a importância dessa nova forma de se comunicar, o autor (Harari, Y., 2019) reafirma que a linguagem é comum a todos os indivíduos. Todavia, esta forma de se ‘comunicar’, entre aspas, é arcaica e primitiva nestes, não ultrapassando limites básicos de rotinas, tarefas em grupo e situações que se alongariam ao cotidiano. Após a Revolução Cognitiva, os Sapiens passaram a experimentar novas formas de linguagem.

Estas se estabelecem em três formas. 1) A aptidão de dialogar e alargar o pensamento para além do objeto. Se antes o homo sapiens veria um leão e o associaria à caça direta, para meio de sobrevivência, agora, pós-Revolução, ele, em conjunto com os membros do bando, poderia caçá-lo, usando de armadilhas, por exemplo. 2) A evolução da linguagem estaria na utilidade de comunicar para a troca, para a partilha, para a ‘fofoca’. (Harari, Y., 2019)

“O homo sapiens é, antes de mais, um animal social. A cooperação social é a nossa chave para a sobrevivência e a reprodução” (Harari, Y., 2019, p. 36). Perante esta nova capacidade, os grupos sociais, expandiram-se e, também, tipos de cooperação mais sofisticados surgiram.

Para Harari (2019), a terceira característica, da Revolução Cognitiva residiria na “capacidade de transmitir informações que não existem (...) como lendas, mitos, deus e religiões apareceram pela primeira vez com a Revolução Cognitiva (...) Essa capacidade de comunicar sobre ficções é a característica mais singular da linguagem dos Sapiens”. (Harari,

Y., 2019, p. 38). Destaca que a imaginação evolui de forma coletiva, motivo pelo qual conseguimos que cada vez mais Sapiens cooperem em torno de um único ideal. Essa capacidade de direcionar pessoas em torno de ideias que não existem, numa realidade objetiva é a responsável por tornar os seres humanos os seres predominantes do Planeta Terra. Pois são capazes de criara realidades imaginárias para mover multidões. (Harari, Y, 2019)

A Lenda do Peugeot

Neste subcapítulo, o autor (Harari, Y, 2019) apresenta o comportamento dos Chimpanzés, no qual a hierarquia é baseada na confiança e na determinação de um “macho alfa”, onde este se consolidava não por força ou inteligência, mas por conseguir angariar um maior número de chimpanzés para participar do seu grupo dominante.

Contudo, de acordo com pesquisas, havia um limite para um grupo de chimpanzés. Da mesma forma acontecia com os ‘Sapiens arcaicos’. E mesmo com a capacidade comunicar que é trazida pela Revolução Cognitiva, as socializações humanas em número têm número aceitável: estudos da área de psicologia apontam que grupos de pessoas, com mais de 150 indivíduos, perdem a coesão. (Harari, Y, 2019)

Neste contexto, Harari (2019) destaca que, para haver pleno desenvolvimento da espécie, a própria espécie teve necessidade de criar mitos e crenças comuns: a ficção. Para o autor poderia ser considerada ficção a noção de Estado, Igrejas e, até mesmo, a noção de empresas e pessoas jurídicas.

“(…) nenhuma destas coisas existe fora das histórias que as pessoas inventam e contam entre si. (...) As pessoas compreendem facilmente que as ‘tribos primitivas’ tenham cimentado a sua ordem acreditando em fantasmas e espíritos, juntando-se a cada lua cheia para dançarem juntos em redor de uma fogueira. O que não conseguimos entender é que as nossas instituições modernas funcionam exatamente da mesma forma”. (Harari, Y., 2019, p.42)

A transcrição anterior ilustra, a história do que Harari designa de “lenda da Peugeot”. Harari (2019) defende que a Peugeot, não existe, objetivamente falando. Há carros sendo produzidos, há funcionários, há sedes e stands. Contudo, nada disso é, de facto, a Peugeot S.A. Afirma que, para que seja possível entender como o conceito de algo abstrato como o de uma “pessoa jurídica”, é indispensável voltar alguns séculos e entender que o conceito de propriedade esteve limitado à pessoa física. Na prática, significava que todos encargos e penas

por algum serviço ou produto defeituoso, por exemplo, seria imputado ao fabricante, ao dono da fábrica. As penas eram severas e o empreendedorismo, não estimulado:

“A Peugeot é uma construção da nossa imaginação coletiva. Os advogados chamam isto de ‘ficção legal’. Não se pode apontar-lhe o dedo, pois não é um objeto físico.

Contudo, existe enquanto entidade legal. (...) A ideia subjacente a tais empresas está entre as mais engenhosas invenções da humanidade. O Homo Sapiens viveu incontáveis milénios sem elas. (...) Foi por isso que as pessoas começaram, coletivamente, a imaginar a existência de sociedades de responsabilidade limitada. (...) Como conseguiu o homem Armand Peugeot, criar a empresa Peugeot? (...) Estava tudo centrado no ato de contar histórias e de convencer as pessoas a acreditarem nelas” (Harari, Y., 2019, pp. 44 -45).

Harari (2019) afirma que não é fácil contar histórias. Mas é mais difícil ainda fazer com que as outras pessoas acreditem nelas. Contudo, destaca, quando acreditam, aqueles que as contam passam a exercer imenso poder e controle sobre essas pessoas.

“As coisas que as pessoas criam através desta rede de histórias são conhecidas, nos círculos académicos, como “ficções”, “constructos sociais” ou “realidades imaginadas”. Uma realidade imaginada não é uma mentira. (...) Ao contrário da mentira, uma realidade imaginada é algo em que todos acreditam e, enquanto essa crença coletiva persistir, a realidade imaginada exerce sobre o mundo” (Harari, Y., 2019, p. 47).

Afirma que vivemos, então, numa realidade dupla, em que por vezes, a ficção é mais poderosa.

Contornando o Genoma

Harari (2019) defende que, com a Revolução Cognitiva houve a criação de um paradigma: deixa-se de viver no tempo biológico e passa-se a viver em um tempo histórico. Não é que a biologia deixe de ser importante, antes pelo contrário. “A capacidade de criar uma realidade imaginada a partir de palavras permitiu que grandes quantidades de estranhos cooperassem de forma eficaz.” (Harari, Y., 2019, p.48) Surgindo assim uma nova forma de encarar a sociedade, as estruturas sociais passaram a ser menos sólidas diante dos mitos. Fez com que os comportamentos fossem rapidamente alterados, acompanhando as perceções coletivas, os ‘constructos sociais’. As mudanças nos padrões sociais e relações interpessoais e atividade económica não se baseiam, mais nas mudanças genética.

Com o aparecimento desta capacidade de inventar e de acreditar surge, para Harari (2019), o comércio, uma vez que este é limitado na confiança e esta só existe porque há mitos compartilhados que unem o vendedor ao comprador: a necessidade, a confiança.

“O comércio pode parecer uma atividade deveras pragmática, que não necessita de qualquer base ficcional. Contudo, a verdade é que mais nenhum animal, além do sapiens, realiza trocas comerciais, e todas as redes de comércio sapiens tinham por base ficções. O comércio não pode existir sem confiança e é muito difícil confiar em estranhos. A rede global do comércio de hoje tem por base a nossa confiança em entidades oficiais como moedas, bancos e grandes empresas. Quando dois estranhos numa sociedade tribal querem negociar, estabelecem uma relação de confiança apelando a um deus comum, um antepassado mítico ou um animal totémico. Na sociedade moderna, é comum as notas terem imagens religiosas, antepassados respeitados e totens empresariais.” (Harari, Y., 2019, p. 51)

História e Biologia

Para Harari (2019), a Revolução Cognitiva assenta-se numa nova era: em que o homem se torna um ser social e não mais biológico, como outrora.

“A imensa diversidade de realidades imaginárias que os sapiens inventavam, bem como a resultante diversidade de padrões de comportamentos, são os principais componentes do que chamamos «culturas». As culturas desenvolveram a troca de informação e partilha de mitos o que deu origem ao que chamamos «história»” (Harari, Y., 2019, p.53)

1.1.2.2- Capítulo 7 – Sobrecarga da Memória

Harari (2019) defende que o desenvolvimento da escrita foi fundamental para o desenvolvimento de grandes civilizações. Inicia a sua explicação mostra que sem a cooperação entre as pessoas, sem a partilha de informação, não existia desenvolvimento.

Afirma igualmente que “os impérios geram enormes quantidades de informação” (Harari, Y., 2019, p.148), e que o cérebro humano não é capaz de acompanhar, pois não tem a capacidade de armazenar dados em grande escala, nomeadamente, números.

Refletindo sobre o problema da memória do ser humano, Harari (2019), apresenta três características:

“Primeiro, a sua capacidade é limitada (...)

Segundo, os seres humanos morrem e os seus cérebros morrem com eles. Qualquer informação armazenada num cérebro humano será apagada em menos de um século. (...). Claro que é possível passar as memórias de um cérebro para outro, mas, depois de algumas transmissões, a informação tende a ficar truncada ou a perder-se. (...)

Terceiro e mais importante, o cérebro humano foi-se adaptando ao armazenamento e processamento de determinados tipos de informação. Para sobreviver, os antigos caçadores-recolectores tinham de recordar formas, quantidades e padrões de comportamento de milhares de plantas e espécies animais.” (Harari, Y., 2019, p.149)

Para Harari (2019), esta característica mental limitava as capacidades humanas, quando a coletividade aumentava consideravelmente. “O povo sumério foi o primeiro a resolver este problema, com a invenção de um sistema de armazenamento e processamento de informação externo aos seus cérebros” (Harari, Y., 2019, p. 151). De igual modo, “os sumérios libertaram assim a sua ordem social das limitações do cérebro humano, abrindo caminho ao surgimento de cidades, reinos e impérios. O sistema de processamento de dados que inventaram chama-se “escrita”. (...). Nesta fase inicial, a escrita limitada a factos e números.” (Harari, Y., 2019, p. 151)

1.1.2.3- Capítulo 8 – A história não é justa

Harari (2019) afirma que, a partir da Revolução Agrícola, a criação de ordens imaginadas e o desenvolvimento de sistema de escrita, foram os responsáveis pelo surgimento das hierarquias. No entanto, destaca que:

“A história não é justa, refere-se ao facto de que foi necessário o desenvolvimento de uma ordem hierárquica, ficcional, mas com estruturas sólidas, para que houvesse o desenvolvimento dessas sociedades. Esta ficção, não foi justa, nem igualitária, e sempre deu azo a injustiças, pois o Homo Sapiens, ao longo da história, desenvolve sistemas de dominação. (...).

Contudo, tanto quanto sabemos, todas estas hierarquias são produto da imaginação humana. (...) A maioria das pessoas alega que a sua hierarquia social é natural e justa, ao passo que a das outras sociedades tem por base critérios falsos e ridículos.” (Harari, Y., 2019, p. 166).

Harari (2019) destaca que as grandes sociedades precisam desta hierarquia, e que não há estudos que comprovem o desenvolvimento de uma sociedade sem esta discriminação. No

entanto reconhece que, apesar de discriminatórias, tem um papel importante, uma vez que “(...) permitem que pessoas que nunca se conheceram saibam como devem tratar-se umas aos outros sem desperdiçar o tempo e a energia necessários ao conhecimento pessoal” (Harari, Y., 2019, p. 167).

Harari (2019) lembra que a habilidade natural tem um papel importante e influencia a hierarquia social; a hierarquia imaginada.

“Contudo, tais habilidades estão ligadas também a esta realidade injusta. Assim, em primeiro as capacidades naturais precisam ser desenvolvidas e alimentadas, e esse desenvolvimento nem sempre é acessível, dependendo da hierarquia imaginada; em segundo, mesmo que as pessoas pertençam a classes diferentes desenvolvem as mesmas capacidades, mesmo assim é pouco provável que tenham igual êxito, (...)” (Harari, Y., 2019, p.168)

O círculo vicioso

Harari (2019) defende que esta hierarquia imaginada não surge de um caso específico, nem intencional, mas sim por acaso e, por meio de algumas circunstâncias, vai-se perpetuando e se transforma num círculo vicioso.

“Na maior parte dos casos, a hierarquia foi resultado de um conjunto de circunstâncias históricas acidentais, tendo-se perpetuado e redefinido ao longo de muitas gerações, à medida que diferentes grupos desenvolviam interesses específicos. (...).

Ao longo da história, e em quase todas as sociedades, os conceitos de contaminação e de pureza desempenham um papel fundamental na aplicação de divisões sociais e políticas, tendo sido explorados por numerosas classes governantes para manterem os seus privilégios. (...) O medo da contaminação (...).

Provavelmente, teve as suas raízes em mecanismos de sobrevivência biológicos, que fazem com que os humanos sintam uma repulsa instintiva em relação a possíveis portadores de doenças, como pessoas doentes e cadáveres. Se se quiser manter qualquer grupo humano isolado – mulheres, judeus, ciganos, homossexuais, negros -, a melhor forma de o fazer é convencer toda a gente de que essas pessoas são uma fonte de contaminação”. (Harari, Y., 2019, pp. 168-169)

A Pureza na América

O autor discute o processo de escravização europeia. Harari (2019) explica os três motivos básicos que levaram à escravização dos povos africanos e não de outros:

“Primeiro, África ficava mais perto, pelo que era mais barato importar escravos do Senegal do que do Vietname.

Segundo, em África, já existia um comércio de escravos bem desenvolvido (que exportava escravos sobretudo para o Médio Oriente), ao passo que na Europa a escravatura era muito rara. (...)

Terceiro, e o mais importante, as plantações americanas em locais como a Virgínia, o Haiti e o Brasil estavam assoladas pela malária e a febre-amarela, que tinham a sua origem em África. Os africanos tinham adquirido, ao longo de gerações, uma imunidade genética parcial a esta doença, ao passo que os europeus estavam completamente indefesos e morriam em grande número.” (...) (Harari, Y., 2019,p.171)

Harari (2019) considera que a escravização tem um intuito puramente económico. Contudo, para se sustentar como hierarquia imaginada, seria necessário criar hierarquias, conceitos e preconceitos justificadores:

“Jim Crow” (...) Com o tempo, o racismo contaminou cada vez mais áreas culturais. A cultura estética norte-americana foi erigida em torno dos padrões de beleza brancos. Os atributos físicos da raça branca – por exemplo, a pele branca, o cabelo claro e liso, um nariz pequeno e arrebitado – passaram a ser identificados como belos. Traços tipicamente negros – pele escura, cabelos escuros e espessos, nariz achatado – eram considerados feios. Esses preconceitos impregnaram a hierarquia imaginada a um nível ainda mais profundo da consciência humana e, como tal, perpetuaram-na. Estes círculos viciosos podem estender-se por séculos ou mesmo milénios, perpetuando uma hierarquia imaginada que teve a sua origem numa ocorrência histórica aleatória. (...) Os que foram vitimizados pela história têm todas as probabilidades de voltar a sê-lo. E aqueles que a história privilegiou têm maiores probabilidades de voltarem a ser privilegiados.

(...) Só podemos compreender esses fenómenos estudando os eventos, circunstâncias e relações de poder que transformaram as criações da imaginação em estruturas sociais cruéis e muito reais”. (Harari, Y., 2019, pp. 172-175)

O que têm os homens de bom?

Para o autor,

“Não interessa como uma sociedade definia «homem» e «mulher», ser homem era sempre melhor – as sociedades patriarcais educam os homens para pensar e agir de uma forma masculina e as mulheres para pensar e agir de uma forma feminina, afastando todos os que se atreveram a violar essas fronteiras. No entanto, não recompensam de igual forma os que se conformam.” (Harari, Y., 2019, p.185).

1.1.2.4 - Capítulo 13 – O segredo do Êxito

No capítulo 13 o autor afirma:

“Qual é a diferença entre descrever “como” e explicar “porquê”? Descrever “como” significa reconstruir a série de acontecimentos específicos que conduziu de um ponto para o outro. Explicar “porquê” significa descobrir ligações causais que atestem a ocorrência de uma série particular de acontecimentos, excluindo todas as outras. (...).

[Ou seja] “ - quanto melhor se conhecer um período da história em particular, mais difícil se torna explicar porque acontecem as coisas de uma forma e não de outra. (...) Aqueles que estão mais bem informados acerca do período são muito mais conhecedores dos caminhos que não foram tomados.” (Harari, Y., 2019, p.280)

Neste contexto, Harari (2019) destaca que tanto na história, como na ciência, é permitido, ver através de uma perspectiva do presente, reconstruindo, por meio de métodos, acontecimentos do passado.

“Estaremos a dirigir-nos para um desastre ecológico ou para um paraíso tecnológico? (...). Dentro de décadas as pessoas vão olhar para trás e pensar que estas respostas eram óbvias. (Harari, Y., 2019, p.281)

O determinismo é atraente porque insinua que o nosso mundo e as nossas crenças são um produto natural e inevitável da história. (...). A história não pode ser explicada de forma determinística e não pode ser prevista porque é caótica. Há tantas forças em ação, e as suas interações são de tal forma complexas, que a mais pequena variação na potência das forças e na forma como interagem resulta numa enorme diferença em termos de desfecho. Não apenas isso, mas a história é o que se chama um sistema caótico de “nível dois”. (Harari, Y., 2019, pp.281-282)

Neste contexto, Harari (2019), afirma que uma ideia, depois de introduzida na mente de um ser humano, prospera, sendo assim que as culturas cruzam informação. Destaca que, ao trocarem a informação entre si, cada pessoa vai alterando a origem da informação, dando origem ao que o autor chama de parasitas mentais:

“(...) surgem por acidente e, depois, se aproveitam de todas as pessoas que infetam. Por vezes, esta abordagem recebe o nome de memética. Pressupõe que, tal como a evolução orgânica se fundamenta na réplica de unidades de informação orgânica chamadas “genes”, a evolução cultural se baseia na réplica de unidades de informação cultural chamadas “memes”. (Harari, N.Y.,(2019),pp.285 - 286)

Parte IV – A Revolução Científica

1.1.2.5 - Capítulo 14 – A descoberta da ignorância

“Os últimos 500 anos testemunharam um crescimento fenomenal e sem precedentes do poder humano.” (Harari, Y., 2019, p.291)

Harari (2019) afirma que a aceitação da ignorância e a vontade da descoberta foram os principais fatores que levaram à Revolução Científica, e ao fim da estagnação económica e intelectual. Neste contexto:

“A ciência dos dias de hoje é uma tradição de conhecimento única, no sentido em que admite abertamente a ignorância coletiva em relação às perguntas mais importantes.

Darwin nunca afirmou ser «O Selo dos Biólogos» nem ter resolvido o enigma da vida de uma vez por todas. Passados séculos de extensa investigação científica, os biólogos admitem que ainda não têm uma boa explicação para o modo como os cérebros produzem consciência. (...)” (Harari, Y., 2019, p.297)

O autor anteriormente citado, destaca que o facto de admitirmos que não sabemos tudo, permitiu-nos abrir horizontes e criar capacidades de investigação, que originaram novas descobertas.

“A disponibilidade para admitir ignorância tornou a ciência moderna mais dinâmica, flexível e inquisitiva do que qualquer tradição de conhecimento anterior. Isto aumentou consideravelmente a nossa capacidade para compreender como o mundo funciona, bem como a nossa capacidade para inventar novas tecnologias.” (Harari, Y., 2019, p.298)

No decorrer da evolução da ciência, as sociedades evoluíram, e por consequência, a cultura moderna, também. Harari (2019) defende que tal se deveu ao facto de se assumir a ignorância a um nível mais aprofundado do que qualquer outra cultura anterior. “Uma das coisas que possibilitaram que as ordens sociais modernas se mantivessem unidas foi a disseminação de uma crença quase religiosa na tecnologia e nos métodos de investigação científica, que substituiu em certa medida a crença em verdades absolutas.” (Harari, Y., 2019, p.299)

A evolução da ciência eliminou muitos mitos e crenças existentes na altura. Permitiu o desenvolvimento, da mentalidade do Homem e por consequência do meio, onde este se insere. (Harari, Y., 2019)

O dogma científico

Harari (2019) afirma que há fatores que contribuíram para a estagnação da sociedade, no que diz respeito a pesquisas, ao desenvolvimento tecnológico, e à melhoria de vida da população. Salienta que, anteriormente à Revolução Científica, não havia expectativa de melhorias. O futuro era incerto. Se hoje vivemos pensando que amanhã será um dia melhor, na época não se poderia dizer o mesmo. Não havia o hábito, por parte de reis e daqueles que detinham o poder, em investir em melhorias de vida. Investia-se dinheiro em pesquisas e inventos que reafirmassem o poder do rei, e não para o benefício da população. (Harari, Y., 2019)

A partir do momento em que o conhecimento pode ser usado como forma de exercer o poder, este passou a ter maior relevância na sociedade e passou a ser estimulado e incentivado. “No entanto, a ciência desfruta de imenso prestígio devido aos novos poderes que nos concede. Presidentes e generais podem não compreender a física nuclear, mas sabem o que as bombas nucleares podem fazer” (Harari, Y., 2019, p. 294).

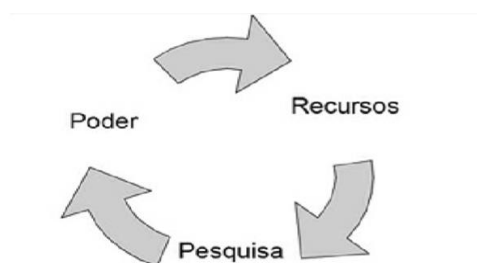


Figura 1 - O círculo da Revolução Científica (Harari, 2019,p.305)

Contudo, Harari destaca que, para os cientistas, nenhuma teoria é 100% correta, sendo o verdadeiro teste a utilidade. “A teoria que nos permite fazer coisas novas constitui conhecimento “(Harari, Y., 2019, p.305) , cujo impacto “(...) não consiste em se é verdadeiro, mas se nos confere poder” (Harari, Y., 2019, p.305)

Com o desenvolvimento do conhecimento ao longo da história, foi possível criar ferramentas que nos permitiram analisar dados macro e microeconómicos, como o crescimento económico, prever a taxa de mortalidade, entre outros. (Harari, Y., 2019)

“De facto a relação entre a ciência e a tecnologia é um fenómeno muito recente. Antes de 1500, a ciência e tecnologia eram campos completamente separados. Quando Bacon ligou ambos, no início do século XVII, foi considerada uma ideia revolucionária. Durante os séculos XVII e XVIII, esta ligação intensificou-se, mas o nó foi atado no século XIX.” (...). (Harari, Y., 2019, p.306)

Durante a segunda Guerra Mundial, a ciência levou esperança aos soldados, pois estes acreditavam que os cientistas iam criar armas milagrosas. (Harari, Y., 2019) “A ciência, a indústria e a tecnologia militar só se interligaram com o advento do sistema capitalista e com a Revolução Industrial. (...), uma vez estabelecida, esta ligação depressa transformou o mundo.” (Harari, Y., 2019, p.310).

Esta interligação provocou mudanças astronómicas, com a criação de fábricas, que originou o desenvolvimento do poder económico das famílias. As pessoas deixaram de ser estar no linear da pobreza e passaram a ter melhores condições de vida. (Harari, Y., 2019)

Em suma, para o autor existem “duas das forças em particular merecem a nossa atenção: o imperialismo e o capitalismo. O círculo vicioso entre a ciência, império e capital foi, sem dúvida, o principal motor da história durante os últimos 500 anos.” (Harari, Y., 2019, p.322)

1.1.3 - Reflexões dos capítulos

“O Homo Sapiens é, antes de mais, um animal social. A cooperação social é a nossa chave para a sobrevivência e a reprodução” (Harari, Y., 2019, p. 36).

“As coisas que as pessoas criam através desta rede de histórias são conhecidas, nos círculos académicos, como “ficções”, “constructos sociais” ou “realidades imaginadas”. Uma realidade imaginada não é uma mentira. (...) Ao contrário da mentira, uma realidade imaginada é algo em que todos acreditam e, enquanto essa crença coletiva persistir, a realidade imaginada exerce sobre o mundo” (Harari, Y., 2019, p. 47).

“Os impérios geram enormes quantidades de informação” (Harari, Y., 2019, p.148)

“O impacto mais importante do sistema da escrita na história humana foi precisamente esse: alterou, gradualmente, a forma como os humanos pensam e veem o mundo. A livre associação e o pensamento holístico deram lugar à compartimentação e à burocracia.” (Harari, Y., 2019, p.159)

“Mais recentemente, o sistema de escrita matemática deu origem a um método ainda mais revolucionário, uma escrita computadorizada binária que consiste apenas em dois sinais: 0 e 1. As palavras que agora dígito no meu teclado são escritas, dentro do meu computador, através de diferentes combinações de 0 e 1.” (Harari, Y., 2019, p. 160)

“Contudo, tanto quanto sabemos, todas estas hierarquias são produto da imaginação humana. (...) A maioria das pessoas alega que a sua hierarquia social é natural e justa, ao passo que a das outras sociedades tem por base critérios falsos e ridículos”. (Harari, Y., 2019, pp. 165-166).

“(…) parasitas mentais, que surgem por acidente e, depois, se aproveitam de todas as pessoas que infectam. Por vezes, esta abordagem recebe o nome de mimética.” Pressupõe que, tal como a evolução orgânica se fundamenta na réplica de unidades de informação orgânica chamadas “genes”, a evolução cultural se baseia na réplica de unidades de informação cultural chamadas “memes”. (Harari, p.285 - 286)

“Tal como a evolução, a história menospreza a felicidade dos organismos individuais. E os indivíduos humanos, por seu lado, são geralmente demasiado ignorantes e fracos para influenciarem o curso da história em seu próprio proveito.” (Harari, Y., 2019, p.287)

“O verdadeiro teste ao «conhecimento» não consiste em se é verdadeiro, mas se nos confere poder. Os cientistas presumem, geralmente, que não existe nenhuma teoria cem por cento correta. O verdadeiro teste é a utilidade. A teoria que nos permite fazer coisas novas constitui conhecimento.” (Harari, Y., 2019, p.305)

1.2 - “Globalização - As Consequências Humanas”, Zygmunt Bauman, 1999

“Sem intencional oferecer todas as respostas sobre o tema, o sociólogo polonês mostra nesta detalhada história da globalização as raízes e as consequências deste processo, tentando dispersar um pouco da névoa e da banalização que cercam o termo "globalização".

Numa análise instigante, Bauman convida os leitores a uma reflexão sobre os efeitos da globalização - premissa supostamente inquestionável a respeito do nosso modo de vida - na política, na economia, nas estruturas sociais e até em nossas percepções de tempo e espaço.” (Bertrand, 1999)

1.2.1 – Introdução ao Capítulo I

Capítulo 1 – Tempo e classe

Neste capítulo, Zygmunt Bauman (1999) aborda o tema da globalização e as suas consequências. Propõe uma teoria que “analisa o espaço e o tempo” através de exemplos de imobilidade, observados aos submetidos a uma organização espacial, como instrumento de opressão. Argumenta que a globalização desenvolveu-se visando uma produtividade excessiva e por consequência um imediatismo cultural. Em suma, acaba com a aprendizagem e promove distanciamento, acentuado entre classes, na sociedade.

1.2.2 - Desenvolvimento do Capítulo I

1.2.2.1- Capítulo I – Tempo e Classe

No primeiro capítulo do livro “Globalização - As Consequências Humanas” de Bauman (1999), o autor aborda, numa primeira fase, as “grandes parcerias” e explica o conflito existente entre trabalhadores e patrões. Afirma que os investidores são os donos (patrões) das empresas, que tomam as decisões importantes, enquanto os trabalhadores, ou seja, os funcionários, não têm opinião e estão condicionados ao espaço de trabalho, e à localidade onde

a empresa está situada. A preocupação destes empregadores é unicamente com o lucro. Não existe obrigação com os funcionários ou com a localidade. (Bauman Z., 1999)

“A companhia pertence às pessoas que nela investem — não aos seus empregados, fornecedores ou à localidade em que se situa.”¹ Foi assim que Albert J. Dunlap, o célebre “racionalizador” da empresa moderna (um *dépeceur* — um “açougueiro”, um “esquartejador” — na maliciosa mas precisa definição do sociólogo Denis Duels, do Centro Nacional de Pesquisas Sociais da França) resumiu seu credo no autocongratulante relato de suas atividades que a Times Books publicou para esclarecimento e edificação de todos os que buscam o progresso econômico.” (Bauman Z., 1999, p. 10)

Bauman (1999) afirma que este fenômeno explica o mundo em que vivemos, com verdades que não precisam de grandes explicações. Os “indivíduos” empregadores preocupam-se exclusivamente com ganhar mais e mais dinheiro, sem se importarem com os funcionários. O dono da empresa deixa para trás, a localidade onde, esta se insere. Provocando a desertificação da zona.

“(...)Os empregados são recrutados na população local e — sobrecarregados como devem ser por deveres de família, propriedade doméstica e coisas do tipo — não poderiam facilmente seguir a companhia quando ela se muda para outro lugar. Os fornecedores têm que entregar os suprimentos e os custos do transporte local dá aos fornecedores locais uma vantagem que desaparece assim que a companhia se muda. Quanto à própria “localidade”, ficará obviamente onde está, dificilmente pode mudar de lugar, seja qual for o novo endereço da companhia. (...)” (Bauman , Z.,1999, pp.11-12)

Neste contexto, os acionistas são livres e têm o direito de decidir, enquanto os trabalhadores estão dependentes destes, deixando-os numa posição fragilizada. Os fornecedores só têm vantagens durante o tempo em que a empresa estiver na localidade. Os acionistas podem ir e vir, comprar e vender. (Bauman, Z.,1999) “(...) A companhia é livre para se mudar, mas as consequências da mudança estão predestinadas a permanecer. Quem for livre para fugir da localidade é livre para escapar das consequências. (...)” (Bauman , Z.,1999, p.12)

Em suma, segundo Baumann (1999), a mobilidade tornou-se uma das razões da desertificação mais influentes, do nosso mundo. Ela permitiu implantar e reorganizar, a hierarquia existente.

“(...)No mundo do pós-guerra espacial, a mobilidade tornou-se o fator de estratificação mais poderoso e mais cobiçado, a matéria de que são feitas e refeitas diariamente as novas hierarquias sociais, políticas, econômicas e culturais em escala cada vez mais mundial. (...)”

(Bauman , Z.,1999, p.12) Esta ideia retrata, segundo o autor, como a economia influencia todas as decisões que tomamos na nossa vida.

Em seguida, Bauman (1999) reflete sobre a “liberdade de movimento e a auto-constituição das sociedades” (p.15). Assim, “Fazendo uma retrospectiva histórica, (...) entre “dentro” e “fora” - (...) - foram no essencial meros derivativos conceituais, sedimentos/artifícios materiais de “limites de velocidade” ou, de forma mais geral, das restrições de tempo e custo impostas à liberdade de movimento.” (Bauman, Z.,1999, p.15)

Diante disto, pode-se constatar que:

“(...) a “distância” é um produto social; a sua extensão varia dependendo da velocidade com a qual pode ser vencida (e, numa economia monetária, do custo envolvido na produção dessa velocidade).

Todos os outros fatores socialmente produzidos de constituição, separação e manutenção de identidades coletivas — como fronteiras estatais ou barreiras culturais — parecem, em retrospectiva, meros efeitos secundários dessa velocidade.

Parece ser essa a razão — assinalemos — pela qual a “realidade das fronteiras” foi como regra, no geral, um fenômeno estratificado de classe: no passado como hoje (...)” (Bauman, Z.,1999, pp.15-16)

Bauman refere que sempre houve as chamadas “diferenças sociais acentuadas”. As classes sociais estão presentes desde antigamente, até à atualidade. Os interesses monetários e políticos foram sempre colocados em primeiro lugar, deixando as populações mais desfavorecidas à sua mercê. (Bauman , Z.,1999)

Na sua opinião, o fim das distâncias e das fronteiras geográficas, através do correio eletrónico por exemplo, o tempo de comunicação tornou-se instantâneo. Destaca que algumas palavras como “perto” e “longe”, “dentro” e “fora”, perderam o sentido que carregavam antigamente referentes à geografia, e ganharam outra dimensão. Nunca as palavras “perto” e “longe” tiveram tanto significado, como explica o escritor com a descrição dos significados destas palavras. (Bauman , Z.,1999)

“(...) “Próximo” é um espaço dentro do qual a pessoa pode-se sentir *chez soi*, à vontade, um espaço no qual raramente, se é que alguma vez, a gente se sente perdido, sem saber o que dizer ou fazer.

“Longe”, por outro lado, é um espaço que se penetra apenas ocasionalmente ou nunca, no qual as coisas que acontecem não podem ser previstas ou compreendidas e diante das quais não se saberia como reagir: um espaço que contém coisas sobre as quais pouco se sabe, das quais pouco se espera e de que não nos sentimos obrigados a cuidar.

Encontrar-se num espaço “longínquo” é uma experiência enervante; aventurar-se para “longe” significa estar além do próprio alcance, deslocado, fora do próprio elemento, atraindo problemas e temendo o perigo. (...)” (Bauman, Z.,1999, p.16)

“Essa situação mudou enormemente com o avanço dos meios que permitiram afastar os conflitos, solidariedades, combates, debates e a administração da justiça para além do alcance do olho ou do braço humanos.

O espaço tornou-se “processado/centrado/organizado/normalizado” e, acima de tudo, emancipado das restrições naturais do corpo humano. Foram, portanto, a capacidade técnica, a sua velocidade de ação e o seu custo de utilização que a partir de então “organizaram o espaço”: “O espaço projetado por essa técnica é radicalmente diferente: planejado, não doado por Deus; artificial, não natural; mediado pelo hardware, não imediato ao *wetware*; racionalizado, não comunitário; nacional, não local.” (Bauman.Z., 1999, pp. 19-20).

Para além do correio eletrónico, também o progresso dos meios de transporte marcou a história moderna, com o aumento dos transportes, viagens, invenção e produção em massa de meios de transporte novos, como trens, automóveis e aviões. A disponibilização desses novos meios de transporte possibilitou o contato com outros processos sociais e culturais antigamente locais. (Bauman, Z.,1999)

“Este desenvolvimento dos transportes e das tecnologias de comunicação: “(...)em vez de homogeneizar a condição humana, a anulação tecnológica das distâncias temporais/espaciais tende a polarizá-la. Ela emancipa certos seres humanos das restrições territoriais e torna extraterritoriais certos significados geradores de comunidade — ao mesmo tempo que desnuda o território, no qual outras pessoas continuam sendo confinadas, do seu significado e da sua capacidade de doar identidade.” (Bauman.Z., 1999, p. 21).

Em suma, para Bauman (1999), as localidades, separadas pelo espaço entre elas, também perdem a sua identidade. Cria-se um distanciamento e uma espécie de “recuar no tempo”, devido ao facto das populações que permanecem no local, serem comunidades sem meios monetários que lhes permitam mudar de lugar. As classes mais ricas podem deslocar-se das pequenas localidades para as grandes cidades.

A distância percorrida entre localidades e fronteiras é vista como uma forma de liberdade. Liberdade essa que só pode ser experienciadas pelas classes altas, as chamadas classes de elite. (Bauman, Z.,1999)

“(...) A informação agora flui independente dos seus portadores; a mudança e a reorganização dos corpos no espaço físico é menos que nunca necessária para reordenar significados e relações. Para algumas pessoas — para a elite móvel, a elite da mobilidade — isso significa, literalmente, a libertação em relação ao “físico”, uma nova imponderabilidade do poder. As elites viajam no espaço e viajam mais rápido (...)” (Bauman.Z., 1999, p. 21).

Segundo Bauman (1999), a informação, que antes precisava de um mensageiro - alguém que levasse fisicamente a carta ou mensagem - passou por um processo de desenvolvimento de meios técnicos, que permitiu que o conteúdo viajasse independente dos portadores físicos e do que se tratava. A internet, por exemplo, fez com que a transmissão da informação aumentasse cada vez mais, encurtando a distância a que a informação circula no espaço. Deste modo, a informação pode ser transmitida rapidamente, e perde-se assim, a noção de viagem e distância a ser percorrida. A informação passa a ser instantaneamente, e a estar disponível, em todo o mundo. (Bauman, Z.,1999)

Neste contexto, os custos da comunicação tornaram-se cada vez mais baratos, deixando de existir ou diminuindo a diferença entre custo local e global, e esse processo relacionou-se ao excesso e à chegada rápida da informação. (Bauman, Z.,1999)

“(…) Dentre essas variedades há o “espaço esquivo” — “espaço que não pode ser alcançado, porque as vias de aproximação se contorcem, prolongam ou inexistem”; o “espaço espinhoso” — “espaço que não pode ser confortavelmente ocupado, defendido por coisas tais como grades sobre os muros para afastar vagabundos ou barras inclinadas para impedir que se sentem”; ou o “espaço nervoso” — “espaço que não pode ser utilizado de forma despercebida devido ao ativo monitoramento de patrulhas ambulantes e/ou tecnologias remotas ligadas a estações de segurança”.

Esses e outros “espaços proibidos” não servem a outro propósito senão transformar a extraterritorialidade da nova elite supralocal no isolamento corpóreo, material, em relação à localidade. Eles também dão um toque final na desintegração das formas localmente baseadas de comunhão, de vida comunitária. A extraterritorialidade das elites é garantida da forma mais material — o fato de serem fisicamente inacessíveis a qualquer um que não disponha de uma senha de entrada. (...)” (Bauman, Z., 1999, p. 23).

Bauman (2019) afirma que as classes de elite sempre conseguiram romper as barreiras de localização aproveitando esta nova forma de transmissão de informações, para se libertarem do espaço físico. De acordo o ponto de vista do autor, a classe endinheirada constrói casas e escritórios super vigiados, livres da intromissão de vizinhos importunos, isolados da comunidade local.

“(…) A “localidade” no novo mundo de alta velocidade não é o que a localidade costumava ser numa época em que a informação se movia, apenas junto com os corpos dos seus portadores; (...) Longe de serem viveiros de comunidades, as populações locais são mais parecidas com feixes frouxos de extremidades soltas” (Bauman, Z., 1999, p. 26).

Refletindo sobre a importância do espaço físico enquanto potenciador de relações e criação de normas, Bauman (2019) afirma:

“Nils Christie tentou recentemente captar numa alegoria a lógica do processo e suas consequências. Uma vez que o texto ainda não é facilmente disponível, citarei a história por inteiro:

Moisés desceu as montanhas. Debaixo do braço levava as leis, gravadas em granito, que lhe foram ditadas por alguém ainda mais acima que as montanhas. Moisés era apenas um mensageiro, o povo — populus — era o destinatário ...

Muito tempo depois, Jesus e Maomé atuaram segundo os mesmos princípios. São casos clássicos de “justiça piramidal”.

E então o outro quadro: mulheres reunidas na fonte, em volta do poço ou em algum lugar de reunião ao longo do rio ... buscar água, lavar as roupas, trocar informações e opiniões. O ponto de partida para a conversa serão sempre atos e situações concretos.

Estes são descritos, comparados a ocorrências similares do passado em algum outro lugar e avaliados — certos ou errados, belos ou feios, fortes ou fracos. Lentamente, mas nem sempre, deve se formar uma compreensão comum das ocorrências.

É por esse processo que são criadas as normas. É um caso clássico de “justiça igualitária”. (Bauman, Z., 1999, p. 27).

No entanto, presentemente, a realidade alterou-se:

[A criação de] “(...) shoppings são construídos de forma a manter as pessoas em circulação, olhando ao redor, divertindo-se e entretendo-se sem parar — mas de forma alguma por muito tempo — com inúmeras atrações; não para encorajá-las a parar, a se olhar e conversar, a pensar em analisar e discutir alguma coisa além dos objetos em exposição — não são feitos para passar o tempo de maneira comercialmente desinteressada...(...)” (Bauman, Z., 1999, p. 27).

Em suma, a comparação anterior feita entre as duas épocas e entre os dois espaços, demonstra que atualmente não temos espaço para dialogar com os vizinhos, deixando de haver espaços públicos de qualidade, o que originou a degradação dos espaços públicos (Bauman, Z., 1999) Bauman (1999) constata assim que hoje em dia, vamos ao shopping para circular, para ver objetos, e não para dialogarmos uns com outros como acontecia antigamente, nos espaços públicos, como por exemplo, as lavandarias públicas. Nestas, enquanto as pessoas esperavam que a roupa lavasse, havia uma troca de ideias e uma análise da sociedade local.

1.2.3 – Reflexões do Capítulo

No primeiro capítulo “Tempo e Classe”, desenvolvido anteriormente, o autor Bauman, Z., (1999) leva o leitor a refletir sobre os interesses dos empregadores vs os interesses dos trabalhadores. Demonstrando que as empresas se localizam em zonas estratégicas, com benefícios económicos, para os patrões daquela região, na medida em que se a localidade deixar de ser benéfica para o dono da empresa, o mesmo abandona o local e procura um local em que lucros sejam superiores às perdas de investimento.

Sendo assim, a preocupação destes empregadores é unicamente com o lucro. Não existe obrigação com os funcionários ou com a localidade. (Bauman Z., 1999)

“A companhia pertence às pessoas que nela investem — não aos seus empregados, fornecedores ou à localidade em que se situa.” (Bauman Z., 1999, p. 10)

Bauman (1999) afirma que este fenómeno explica o mundo em que vivemos, com verdades que não precisam de grandes explicações. Os “indivíduos” empregadores preocupam-se exclusivamente com ganhar mais e mais dinheiro, sem se importarem com os funcionários. O dono da empresa deixa para trás a localidade onde esta se insere, provocando a desertificação da zona.

“(…)Os empregadores são recrutados na população local e — sobrecarregados como devem ser por deveres de família, propriedade doméstica e coisas do tipo — não poderiam facilmente seguir a companhia quando ela se muda para outro lugar. Os fornecedores têm que entregar os suprimentos e os custos do transporte local dá aos fornecedores locais uma vantagem que desaparece assim que a companhia se muda. Quanto à própria “localidade”, ficará obviamente onde está, dificilmente pode mudar de lugar, seja qual for o novo endereço da companhia. (...)” (Bauman , Z.,1999, pp.11-12)

Neste contexto, os acionistas são livres e têm o direito de decidir, enquanto os trabalhadores estão dependentes destes, deixando-os numa posição fragilizada.

Em suma, segundo bauman (1999), a mobilidade tornou-se uma das razões da desertificação mais influentes, do nosso mundo. Ela permitiu implantar e reorganizar, a hierarquia existente.

“(…)No mundo do pós-guerra espacial, a mobilidade tornou-se o fator de estratificação mais poderoso e mais cobiçado, a matéria de que são feitas e refeitas diariamente as novas hierarquias sociais, políticas, econômicas e culturais em escala cada vez mais mundial. (...)” (Bauman, Z.,1999, p.12) Esta ideia retrata, segundo o autor, como a economia influencia todas as decisões que tomamos na nossa vida.

Em seguida, Bauman (1999) reflete sobre a “liberdade de movimento e a auto-constituição das sociedades” (p.15). Assim, “Fazendo uma retrospectiva histórica, (...) entre “dentro” e “fora” - (...) - foram no essencial meros derivativos conceituais, sedimentos/artifícios materiais de “limites de velocidade” ou, de forma mais geral, das restrições de tempo e custo impostas à liberdade de movimento.” (Bauman, Z.,1999, p.15)

Diante disto, pode-se constatar que:

“(…) a “distância” é um produto social; a sua extensão varia dependendo da velocidade com a qual pode ser vencida (e, numa economia monetária, do custo envolvido na produção dessa velocidade).

Todos os outros fatores socialmente produzidos de constituição, separação e manutenção de identidades coletivas — como fronteiras estatais ou barreiras culturais — parecem, em retrospectiva, meros efeitos secundários dessa velocidade.

Parece ser essa a razão — assinalemos — pela qual a “realidade das fronteiras” foi como regra, no geral, um fenômeno estratificado de classe: no passado como hoje (...)” (Bauman, Z.,1999, pp.15-16)

Bauman refere que sempre houve as chamadas “diferenças sociais acentuadas”. As classes sociais estão presentes desde antigamente, até à atualidade. Os interesses monetários e políticos foram sempre colocados em primeiro lugar, deixando as populações mais desfavorecidas à sua mercê. (Bauman, Z.,1999)

Na sua opinião, o fim das distâncias e das fronteiras geográficas, através do correio eletrônico por exemplo, o tempo de comunicação tornou-se instantâneo. Destaca que algumas palavras como “perto” e “longe”, “dentro” e “fora”, perderam o sentido que carregavam antigamente referentes à geografia, e ganharam outra dimensão. Nunca as palavras “perto” e “longe” tiveram tanto significado, com explica o escritor com a descrição dos significados destas palavras. (Bauman, Z.,1999)

“(…) “Próximo” é um espaço dentro do qual a pessoa pode-se sentir *chez soi*, à vontade, um espaço no qual raramente, se é que alguma vez, a gente se sente perdido, sem saber o que dizer ou fazer.

“Longe”, por outro lado, é um espaço que se penetra apenas ocasionalmente ou nunca, no qual as coisas que acontecem não podem ser previstas ou compreendidas e diante das quais não se saberia como reagir: um espaço que contém coisas sobre as quais pouco se sabe, das quais pouco se espera e de que não nos sentimos obrigados a cuidar.

Encontrar-se num espaço “longínquo” é uma experiência enervante; aventurar-se para “longe” significa estar além do próprio alcance, deslocado, fora do próprio elemento, atraindo problemas e temendo o perigo. (...)” (Bauman, Z.,1999, p.16)

“(...)O espaço tornou-se “processado/centrado/organizado/normalizado” e, acima de tudo, emancipado das restrições naturais do corpo humano. Foram, portanto, a capacidade técnica, a sua velocidade de ação e o seu custo de utilização que a partir de então “organizaram o espaço”: “O espaço projetado por essa técnica é radicalmente diferente: planejado, não doado por Deus; artificial, não natural; mediado pelo hardware, não imediato ao *wetware*; racionalizado, não comunitário; nacional, não local.” (Bauman.Z., 1999, pp. 19-20).

Para além do correio eletrónico, também o progresso dos meios de transporte marcou a história moderna, com o aumento dos transportes, viagens, invenção e produção em massa de meios de transporte novos, como trens, automóveis e aviões. A disponibilização desses novos meios de transporte possibilitou o contato com outros processos sociais e culturais antigamente locais. (Bauman , Z.,1999)

“Este desenvolvimento dos transportes e das tecnologias de comunicação: “(...)em vez de homogeneizar a condição humana, a anulação tecnológica das distâncias temporais/espaciais tende a polarizá-la. Ela emancipa certos seres humanos das restrições territoriais e torna extraterritoriais certos significados geradores de comunidade — ao mesmo tempo que desnuda o território, no qual outras pessoas continuam sendo confinadas, do seu significado e da sua capacidade de doar identidade.” (Bauman.Z., 1999, p. 21).

Em síntese, para Bauman (1999), as localidades, separadas pelo espaço entre elas, também perdem a sua identidade. Criando-se um distanciamento e uma espécie de “recuar no tempo”, devido ao facto das populações que permanecem no local, serem comunidades sem meios monetários que lhes permitam mudar de lugar.

Enquanto que as classes mais ricas podem deslocar-se das pequenas localidades para as grandes cidades.

A distância percorrida entre localidades e fronteiras é vista como uma forma de liberdade. Liberdade essa que só pode ser experienciada pelas classes altas, as chamadas classes de elite. (Bauman , Z.,1999)

“(…) A informação agora flui independente dos seus portadores; a mudança e a reorganização dos corpos no espaço físico é menos que nunca necessária para reordenar significados e relações. Para algumas pessoas — para a elite móvel, a elite da mobilidade — isso significa, literalmente, a libertação em relação ao “físico”, uma nova imponderabilidade do poder. As elites viajam no espaço e viajam mais rápido (…)” (Bauman.Z., 1999, p. 21).

Segundo Bauman (1999), a informação, que antes precisava de um mensageiro - alguém que levasse fisicamente a carta ou mensagem - passou por um processo de desenvolvimento de meios técnicos, que permitiu que o conteúdo viajassem independente dos portadores físicos e do que se tratava. A internet, por exemplo, fez com que a transmissão da informação aumentasse cada vez mais, encurtando a distância a que a informação circula no espaço. Deste modo, a informação pode ser transmitida rapidamente, e perde-se assim, a noção de viagem e distância a ser percorrida. A informação passa a ser instantaneamente, e a estar disponível, em todo o mundo. (Bauman , Z.,1999)

“(…) A “localidade” no novo mundo de alta velocidade não é o que a localidade costumava ser numa época em que a informação se movia, apenas junto com os corpos dos seus portadores; (...) Longe de serem viveiros de comunidades, as populações locais são mais parecidas com feixes frouxos de extremidades soltas” (Bauman, Z., 1999, p. 26).

Refletindo sobre a importância do espaço físico enquanto potenciador de relações e criação de normas, Bauman (2019) afirma:

“Nils Christie tentou recentemente captar numa alegoria a lógica do processo e suas consequências. Uma vez que o texto ainda não é facilmente disponível, citarei a história por inteiro:

Moisés desceu as montanhas. Debaixo do braço levava as leis, gravadas em granito, que lhe foram ditadas por alguém ainda mais acima que as montanhas. Moisés era apenas um mensageiro, o povo — *populus* — era o destinatário ...

Muito tempo depois, Jesus e Maomé atuaram segundo os mesmos princípios. São casos clássicos de “justiça piramidal”.

E então o outro quadro: mulheres reunidas na fonte, em volta do poço ou em algum lugar de reunião ao longo do rio ... buscar água, lavar as roupas, trocar informações e opiniões. O ponto de partida para a conversa serão sempre atos e situações concretos.

Estes são descritos, comparados a ocorrências similares do passado em algum outro lugar e avaliados — certos ou errados, belos ou feios, fortes ou fracos. Lentamente, mas nem sempre, deve se formar uma compreensão comum das ocorrências.

É por esse processo que são criadas as normas. É um caso clássico de “justiça igualitária”. (Bauman, Z., 1999, p. 27).

Em suma, a comparação anterior feita entre as duas épocas e entre os dois espaços, demonstra que atualmente não temos espaço para dialogar com os vizinhos, deixando de haver espaços públicos de qualidade, o que originou a degradação dos espaços públicos (Bauman, Z.,1999) Bauman (1999).

Constata-se assim que hoje em dia, vamos ao shopping para circular, para ver objetos, e não para dialogarmos uns com outros como acontecia antigamente, nos espaços públicos, como por exemplo, as lavandarias públicas.

Nestas, enquanto as pessoas esperavam que a roupa lavasse, havia uma troca de ideias e uma análise da sociedade local.

1.3 - “Da Leveza para uma civilização do ligeiro”, Gilles Lipovetsky

“Vivemos atualmente uma grande revolução que, pela primeira vez, nos transporta para uma civilização da leveza. O culto da magreza triunfa; a prática de desportos em que se desliza cresce cada vez mais. O mundo virtual, os nanomateriais e os dispositivos móveis estão a mudar as nossas vidas. A cultura dos meios de comunicação, a arte, o design e a arquitetura também expressam o culto contemporâneo da leveza, promovendo a ideia de suspensão. Por toda a parte o importante são as conexões, os objetos de tamanho reduzido, a desmaterialização. A leveza invadiu os nossos hábitos mais comuns remodelando-nos a imaginação e tornando-se um valor, um ideal, um grande imperativo. Nunca tivemos tantas oportunidades de viver levemente, porém, o peso da vida diária parece cada vez mais difícil de suportar. Ironicamente, agora é a leveza que nutre o espírito de gravidade. Os novos ideais acompanham padrões elevados com efeitos desgastantes, às vezes deprimentes. Por essa razão, surgem constantemente pedidos de socorro para a nossa existência: desintoxicações, dietas e uma necessidade de abrandamento, de relaxamento e de um espírito mais zen. Às utopias do desejo seguiram-se expectativas de leveza, a do corpo e a da mente, bem como a ânsia de um presente mais leve de suportar. Este é o tempo das utopias light.” (Almedina, 2016)

1.3.1 – Introdução dos capítulos

Capítulo 1 – Aligeirar a vida: bem-estar, economia e consumo

No capítulo 1, Gilles Lipovetsky (2016) aborda o tema da leveza, constatando que este assunto não é novo, uma vez que já os antigos procuravam aligeirar a sua vida, recorrendo a práticas, instituições, e crenças que procuravam um alívio do seu sofrimento. Também no presente, os Homens procuram distrações, brincadeiras, experiências que lhes tragam essa sensação de leveza, e de bem-estar. Este estado é obtido de muitas maneiras diferentes, em função da sociedade onde o indivíduo está inserido.

Os nossos antepassados já organizavam jogos, festas, espetáculos, divertimentos, entre outras atividades, para se abstrair do meio onde estavam. Desta forma procuram fugir aos seus medos. Se antigamente as pessoas se refugiavam na fé, ou seja, na religião, hoje em dia os

indivíduos refugiam-se no capitalismo de sedução: uma economia da leveza (Lipovetsky, G., 2016) Por analogia, as pessoas começaram a ter comportamentos de consumo em busca dos prazeres momentâneos, procurando experiências que lhes tragam bem-estar, e felicidade.

No entanto, “Embora a sociedade consumista se afirme sob o signo da leveza, está longe de criar uma vida verdadeiramente despreocupada.” (Lipovetsky, G., 2006, p.57) Com a crescente colonização de experiências vividas, as desilusões e insatisfações multiplicam-se, opondo-se à leveza do ser. O consumidor é responsabilizado, por não ser capaz de resistir aos impulsos do consumo, por perder tempo a ver programas nulos de conteúdo útil, por comer mal e em excesso, etc. Lipovetsky, G., 2016)

Em suma, Lipovetsky (2016) considera que a leveza não é mais do que uma necessidade psicológica que ser humano tem para se sentir bem. E afirma: “A leveza não é, em si mesma, portadora de experiências trágica: aquilo que é trágico não é a leveza do ser, mas a ausência de leveza.” (Lipovetsky, G., 2006, p.77)

Capítulo 3 - O micro, o nano e o imaterial

Neste capítulo, o autor demonstra como a sociedade moderna vive a um ritmo aceleradíssimo. O princípio da leveza é concretizado na digitalização, na miniaturização, nas microtecnologias e nas nanotecnologias. (Lipovetsky, G., 2016).

No século XX, o Homem começa a ter uma preocupação na criação de materiais mais leves. Foi nesta altura que surgiu o plástico, que permitiu a criação de muitos objetos que mudaram o nosso dia-a-dia. “Esta corrida à redução do peso vai prosseguir, sobretudo por causa do desenvolvimento dos automóveis elétricos, que, para terem uma autonomia satisfatória, terão de ser o mais leves possível.” (Lipovetsky, C., 2016, p.123)

Com a revolução dos materiais desenvolveu-se a revolução da miniaturização. Esta permitiu o desenvolvimento de componentes eletrónicos cada vez mais pequenos, que possibilitaram por exemplo a criação de chips, entre outras estruturas, cada vez mais pequenas e menos pesadas. Os objetos que usamos atualmente têm uma cada vez maior tendência para serem compactos e leves, mas ao mesmo tempo que têm mais capacidades de comunicação, de

ligação e de funcionalidades. (Lipovetsky, G., 2016). “A revolução da leveza avança a uma velocidade estonteante.” (Lipovetsky, C., 2016, p.125)

Nesta nova era, a palavra de ordem é ligar tudo, mesmo o que não pode ser ligado. A internet veio revolucionar a nossa forma de comunicar uns com os outros, a nossa forma de agir, de ter relações, levando a sociedade adaptar-se aos comportamentos que os indivíduos criaram em função desta nova rede de comunicação. (Lipovetsky, G., 2016).

O teletrabalho, o ensino à distância, a mobilidade urbana partilhada, leva “assim, a que as tecnologias digitais contribuam para o surgimento de uma sociedade personalizada, diversificada e comunicante, onde os indivíduos têm a possibilidade de se libertarem de vários pesos do real, de beneficiar de uma nova facilidade nos seus deslocamentos, e na organização das suas vidas.” (Lipovetsky, G., 2016, pp. 135-136)

No entanto, este contexto também implica outras dificuldades, como a imobilidade do trabalhador que passa o dia em frente ao ecrã do computador, o stress causado com a “(...) desmaterialização do trabalho, as novas tecnologias continuam a aumentar a carga psicossocial suportada pelos assalariados.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 137)

E terminando, Lipovetsky (2016) questiona se será que é isto queremos para nós no futuro, e quais as vantagens e desvantagens de viver apenas tecnologicamente?

Capítulo 6 – Arquitetura e design: uma nova estética da leveza

Neste capítulo, o autor aborda temas da arquitetura e do design, que também contribuíram para a criação da cultura do ligeiro.

Segundo Lipovetsky (2016), esta preocupação como o ligeiro surge em meados do século XIX, altura em que na arquitetura se começam a utilizar novos materiais e novas técnicas. “O pensamento arquitetónico passa a dar menos importância à estética e desenvolve uma preocupação com função, e a forma do edifício, deixa de ter importância. E por último, a sensibilidade estética que privilegia as formas elementares, as camadas sobrepostas, as linhas geométricas, as cores e as relações puras.” (Lipovetsky, C., 2016, p.228)

Com a introdução de materiais mais ou menos novos, tais como ferro fundido, o aço, o cimento armado ou o vidro, os arquitetos diminuíram o uso de caracter maciço das antigas construções em pedra. As construções arquitetónicas passaram a ser mais leves. (Lipovetsky, G., 2016).

Lipovetsky (2016) afirma que, tal como na arquitetura, no design também existe uma necessidade de criar objetos mais leves, mais económicos, e que a sua produção tenha o menos desperdício possível. Também no campo do mobiliário se registam algumas mudanças: o design de mobiliário é visto de uma perspetiva universalista, funcional e leve.

Concluindo, Lipovetsky (2016) afirma que a leveza intelectual deu lugar a uma leveza sensível e emocional, poética e plástica. Devido a esta alteração, deu-se uma mudança de paradigma.

1.3.2 - Desenvolvimento do Capítulo 1, 3 e 6:

1.3.2.1 - Capítulo 1 – Aligeirar a vida: bem-estar, economia e consumo

Neste primeiro capítulo, Lipovetsky (2016) reflete sobre o papel da leveza na vida, no bem-estar, e nas questões económicas. Considera que a leveza está ligada à redução de material, e que, na sociedade consumista atual, o produto tem que seduzir pelo aspeto e inovação, explorando a mobilidade da sociedade.

No entanto, destaca que a leveza se estende ao bem-estar dos indivíduos, através de uma procura pelo “respirar”, pelo viver melhor e de forma mais “leve”, e pelo desacelerar ou “levantar o pé”:

“Já não há o peso das máquinas de produção, mas uma espécie de leveza trans-estética que envolve os bens de consumo. Simultaneamente utilitário, estético, gadget, o objeto de consumo é não só fisicamente cada vez mais leve, como também se envolve de uma dimensão simbólica frívola: é promovido tanto pelos seus serviços “objetivos” como pelo prazer, pela evasão, pela distração. O ligeiro surge como o emblema ou o tom dominante do mundo das economias de consumo. (...)”

Nesta nova economia, o impulso do desenvolvimento assenta na produção de serviços e bens de consumo sustentáveis. A sociedade de consumo é aquela em que os serviços e os bens leves primam sobre as produções e os equipamentos pesados.” (Lipovetsky, G., 2016, pp. 29-30)

A economia dos serviços e a “sociedade de informação” estão agora intimamente ligadas e constituem aquilo a que por vezes se chama o “capitalismo imaterial”, ou seja, uma economia na qual “(...) a criação de valor assenta sobretudo nos recursos imateriais (inovação, marca, conhecimento, organização, etc.) e na qual grande parte do produto é também imaterial. Dos bens materiais aos serviços, é a ordem do “ligeiro” que redesenha as nossas economias.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 31)

“Já não basta lançar produtos de qualidade técnica; é preciso inovar, seduzir pelo look, produzir efeitos engraçados ou “simpáticos”, criar sistematicamente linhas à semelhança das coleções de moda. Até certas séries de automóveis são concebidas em colaboração com as marcas de moda a fim de exibirem um aspeto de tendência e criativo. A leveza hipermoderna está na mestiçagem trans-estética da economia, da frivolidade e da sedução. (...)”

Dizer que o capitalismo de consumo é o capitalismo da leveza industrializada significa que não é mais que um capitalismo de sedução ou capitalismo trans-estético. Na época da industrialização da leveza, o capitalismo produz em grande escala sonhos e emoções, estetiza os objetos mais comuns, o embalamento dos produtos, os pontos de venda, as estações ferroviárias e os aeroportos, os cafés e os restaurantes, os locais turísticos. Tudo é concebido para fazer “tendência”, mobilizar as emoções, seduzir os consumidores” (Lipovetsky, G., 2016, pp. 41-42)

As economias de consumo produzem a uma escala industrial uma dimensão de sedução, de ludicidade, e de leveza. (Lipovetsky, G., 2016) A sedução apresenta-se como “(...) um princípio de organização da economia, uma estratégia comercial generalizada.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 43)

De igual modo, “a desregulação globalizada e a informatização das transações geraram uma economia financeira sem freios internos, cada vez mais qualificada como “economia virtual” móvel e instável, que constitui a versão económica da civilização do ligeiro” (Lipovetsky, G., 2016, p. 46)

“Para a maioria das pessoas, os gostos por necessidade recuam proveito dos gostos da moda, do “último grito”, das paixões efêmeras, da sede de renovação permanente. Em média, os consumidores renovam o seu telemóvel a cada dezoito meses, apesar de a sua duração de vida objetiva ser muito superior. Neste contexto, o neoconsumidor surge como um “coleccionador de experiências”, um consumidor menos obcecado com a exibição social do que com prazeres inéditos. É assim que se apresenta um consumo mais volátil do que “estático”, menos ostentatório do que emotivo, menos virado para o ter do que para os prazeres sempre renovados. Com o capitalismo de sedução, triunfa uma estética do consumo, inseparável de um consumidor lábil, em movimento perpétuo, que, mais do que estar fixo, parece deslizar pelo mundo.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 48)

Desta forma, segundo Lipovetsky (2016), a mobilidade que caracteriza o consumidor contemporâneo é filha dos processos de desregulação, de destradicionalização e de

individualização hipermoderna: “(...) o neoconsumidor quer menos exibir um “peso” social aos olhos dos outros do que ser posto em movimento e esquecer o peso do presente: às lutas simbólicas de classe sucedem os objetivos de aligeiramento da vida individual.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 50)

“Graças ao transporte aéreo, o peso das deslocações de longa distância foi consideravelmente reduzido, transpomos facilmente as distâncias e todos temos curiosidade em descobrir as belezas do nosso planeta. Os indivíduos estão cada vez menos presos ao local onde vivem de forma quotidiana: o nomadismo virtual é acompanhado por um nomadismo aéreo de massas. (...)”

O aumento da mobilidade das pessoas vai muito para além do domínio aéreo. Com a expansão das cidades, o afastamento crescente entre os locais de habitat e de trabalho, o desenvolvimento das atividades de lazer e das «saídas», os indivíduos deslocam-se de modo cada vez mais frequente. (...).

“O automóvel continua a ser o meio de transporte mais utilizado, mas a sua utilização reduz-se à medida que se densificam as zonas de habitação. Atualmente, nas grandes cidades, mais pessoas recorrem aos transportes públicos, mas também à bicicleta, à marcha a pé, a fim de escaparem a toda uma série de inconvenientes bem conhecidos. Mas a prática da bicicleta na cidade continua a ser muito limitada a percentagem da mesma nas cidades francesas representa e menos de 5% de todas as deslocações motorizadas. Também neste caso a civilização do ligeiro está longe de ser concretizada, pois exige o desenvolvimento dos transportes públicos, mas também as infraestruturas ao nível das ciclovias.” (Lipovetsky, 2016, pp. 52-53)

Lipovetsky (2016) defende que, no contexto desta civilização do vazio, é importante a implementação de políticas que favoreçam o desenvolvimento de meios de deslocação mais fluídos e leves, associados a uma mobilidade mais «suave». Isto porque:

O indivíduo hipermoderno não é apenas um consumidor móvel ou nómada: quer viajar com cada vez mais conforto, facilidade e divertimento. As mudanças são tais que, hoje em dia, viajamos com o mesmo conforto como se estivéssemos em casa. As companhias aéreas oferecem cada vez mais serviços aos utilizadores: música, filmes, jogos virtuais, ligação à internet. Os paquetes de cruzeiro estão equipados com cortes de ténis, piscina, minigolfe, pista de jogging, ginásio talassoterapia, cinema, casino, lojas, discoteca, etc. A categoria da aventura cedeu o lugar ao transporte lúdico, tudo é organizado para que a viagem não pese sobre a qualidade do bem-estar. Já não se trata tanto de ir mais depressa, mas sim de privilegiar uma abordagem qualitativa do tempo de transporte destinada a aligeirar a experiência do passageiro” (Lipovetsky, G., 2016, p. 54)

Neste contexto, Lipovetsky (2016) destaca a oposição que observa entre o que designa por “infranómadas desfavorecidos” e o que designa como “hipernómadas globalizados”. Para o autor, esta oposição acaba por mascarar demasiado um fenómeno maior que é o da democratização massificada da mobilidade, o aumento da hipermobilidade sustentada pelos instrumentos digitais, pelas ofertas de viagens de baixo custo, pelas novas facilidades de deslocação:

“Na civilização do ligeiro, todas as pessoas sonham com a mobilidade, como projetos de férias, de banhos em todos os oceanos, de visitas aos locais famosos, de descoberta dos grandes museus do mundo. Hoje em dia, a tendência é sair para mais perto, durante menos tempo e de forma mais barata: mas as pessoas viajam com mais frequência. Os jovens viajam cada vez mais, tal como os reformados. Pelo menos no domínio das comunicações eletrónicas e «nas cabeças», todos somos hipernómadas. Isto é de tal maneira verdade que se tornou vagamente desonroso e humilhante não viajar, ser sedentário. A revolução da leveza torna cada vez mais insuportável estar preso a um lugar fixo.” (Lipovetsky, G., 2016, pp. 54-55)

“O indivíduo hipermoderno já não mostra a ambição de mudar o mundo, de fabricar a sociedade sem classes e o homem novo: quer “respirar”, viver melhor, mais “leve”. Por isso, o crescimento de novas espiritualidades, a busca de novas maneiras de consumir e de viver que rejeitam as pressões materialistas do “sempre mais”. (Lipovetsky, G., 2016, p. 62)

De igual modo, Lipovetsky (2016) destaca o papel da leveza na procura da espiritualidade, que se caracteriza pela mobilidade, pela volatilidade e pela flutuação:

“O objetivo é apenas “ganhar ar” ao desimpedir a vida material. Andar a pé em vez de utilizar um automóvel, usar menos o avião para ir de férias, limitar o guarda-roupa, fazer os objetos durarem e não renová-los incessantemente, alugar em vez de comprar, comer de forma leve, privilegiar os alimentos produzidos localmente: trata-se de sair da “toxicodependência” em relação ao consumo, que, ao açambarcar o nosso tempo e os nossos desejos arruína a qualidade de vida e a relação com os outros.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 66)

Naturalmente, este comportamento reflete-se na sociedade consumista. No entanto, Lipovetsky (2016) não acredita que estas transformações impliquem o surgimento de uma nova cultura baseada nos valores da frugalidade e da rejeição do consumo, mesmo se há sinais que atestam uma vontade de um consumo diferente.

Nada travará o tropismo neofílico, isto porque se enraíza na destradicionalização específica das sociedades modernas e por não deixa de ser relançado por uma cultura hedonista e por uma ordem económica baseada na inovação perpétua. Estes fenómenos de fundo, inseparáveis das sociedades de mobilidade, impedem que imagine desaparecimento da paixão pelo Novo.

No entanto, é verdade que se observa uma vontade crescente de «Consumir de outra maneira» de forma mais sustentável, mais responsável: evitar o desperdício, alugar em vez de comprar, reparar em vez de atirar fora, prolongar a vida dos aparelhos.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 68)

A pressão associada ao ambiente técnico, que tende a criar um ritmo frenético e uma “pressão insuportável”, em vez de aliviar as nossas vidas, ajuda a promover estes novos comportamentos, e traduz-se numa nova definição de “aligeirar a vida”.

“(…) aligeirar a vida já não é realizar mais depressa as operações do quotidiano, mas, pelo contrário, desacelerar, “levantar o pé”, respirar ao ritmo da lentidão recuperada: aproveitar o tempo, descongestionar as agendas, andar a pé e de bicicleta, conhecer melhor os amigos, “reduzir para sobreviver”.

(...).

“[Neste contexto] Multiplicam-se os livros e artigos que fazem o elogio da lentidão e preconizam uma relação agradável com o tempo. No entanto, os consumidores mostram-se cada vez mais impacientes, já não suportam as filas de espera, querem surfar cada vez mais depressa na Internet com ligação 4G. Viva a marcha, as passeatas, a bicicleta, o trabalho lento, mas, ao mesmo tempo, o turismo internacional não para de aumentar. Viver de forma mais lenta e simples, «ter menos, mas melhor»: este elogio contemporâneo da leveza é excelente.” (Lipovetsky, G., 2016, pp. 70-71)

1.3.2.2 - Capítulo 3 - O micro, o nano e o imaterial

No contexto da leveza, as sociedades procuram produtos cada vez mais pequenos, que utilizam menos material, mas, paradoxalmente, que agregam cada vez mais funções. Em consequência, Lipovetsky (2016) afirma que os grandes mestres da leveza deixam de ser os artistas, para passarem a ser os engenheiros:

“A leveza deixou de ser uma fuga para fora do mundo ou uma qualidade extramundana; é aquilo que altera a própria realidade do mundo material.

É verdade que a busca moderna de leveza do material não data de hoje. Assinala-se desde o século XIX nas arquiteturas de vidro e aço, em certas obras de arte e, depois, no mobiliário de design de vanguarda, mas também nos dirigíveis, nos balões e nos aviões, aos quais se tenta reduzir o peso dos materiais que os compõem. Pouco depois, Ford esforçou-se por aligeirar o automóvel de massas a fim de o tornar menos dispendioso: “O peso dos veículos, este é o inimigo... As coisas mais belas são aquelas das quais foi eliminado todo o excesso de peso.” A bicicleta ontem um enorme êxito popular, que permite que a maioria das pessoas se desloque por meio de uma estrutura leve e resistente.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 118)

Lipovetsky (2016) observa que, aplicado ao mundo dos objetos, o princípio da leveza teve na indústria dos polímeros um aliado de peso, que se traduziu no “desenvolvimento de uma multidão de pequenos objetos leves, móveis e baratos.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 120) O advento destas tecnologias apresentou igualmente benefícios financeiros:

“Os interiores dos aviões também sofreram transformações. A utilização das fibras de carbono e do titânio permite agora produzir assentos ultraleves e ultrafinos que pesam apenas quatro quilogramas, ou seja, duas vezes menos do que os mais leves atualmente disponíveis. Uma redução de peso que deverá levar a uma poupança de mais de 300000 dólares anuais em combustível por avião.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 122)

Os avanços na miniaturização e da eletrónica, patente em cidades inteligentes, casas inteligentes, redes inteligentes e objetos inteligentes, permitiram o desenvolvimento de um mundo desmaterializado, em que se passou dos tapetes voadores para os chips eletrónicos, e da leveza poética para a leveza «inteligente», miniaturizada e conectada.

“Atualmente, a desmaterialização assenta cada vez mais no desenvolvimento da digitalização de todo um conjunto de serviços e conteúdos. Com as novas tecnologias de informação e de comunicação, a desmaterialização consiste na transformação de atividades físicas ou com suporte material em atividades imateriais possibilitadas pelas ferramentas informáticas.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 127)

“Hoje em dia, há um novo paradigma que triunfa: antes de marcar uma qualidade estética, a leveza designa um desempenho técnico o dos objetos que miniaturizados e conectados, permitem a mobilidade, a fluidez, a facilidade das operações informacionais e quotidianas.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 133)

Para o autor, a mobilidade conectada e o nomadismo dos objetos e das pessoas ilustram cada vez melhor a leveza ultra contemporânea:

“Iniciado com o walkman, este processo acentuou-se consideravelmente com os terminais móveis, os telemóveis os microcomputadores, netbooks, smartphones e tablets por tácteis. A combinação da mobilidade e da Internet criou um novo paradigma da leveza, inscrita sob o signo do nomadismo digital. Já não é exclusivamente o domínio estético que é o lugar da leveza positiva, mas a hipermobilidade, o «borboletear», a fluidez de navegação nas redes virtuais. (...)”

“A relação das tecnologias digitais com a leveza é dupla: além de permitirem o nomadismo virtual, podem reduzir o peso de certas organizações sobre as vidas individuais. O trabalho, a educação, os transportes, as vidas relacionais estão diretamente envolvidos.” (Lipovetsky, 2016, pp. 134-135)

No entanto, “o desenvolvimento formidável dos materiais leves, dos objetos miniaturizados e das atividades desmaterializadas não impede o facto de nunca termos produzido tantos detritos.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 142) O universo consumista transformou a leveza dos produtos sintéticos em peso agressivo para o planeta. (Lipovetsky, G., 2016) “A civilização do ligeiro manifesta uma necessidade crescente de energia e de materiais sólidos. Embora muitos produtos precisem de menos matéria, a civilização do ligeiro assenta em fluxos materiais globais em alta e muito superiores às matérias-primas propriamente ditas.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 151)

Perante este contexto, Lipovetsky (2016) defende que:

“(...) deve seguir a via revolução seguir das novas alianças características da ecologia industrial e da ecoconceção: as da informática e das energias renováveis da alta tecnologia e das considerações ambientais, da inovação e da reciclagem dos equipamentos, da produção industrial e da remanufaturing, do crescimento e do desenvolvimento sustentável. Através destas hibridizações eco industriais, a revolução da leveza poderá prosseguir o seu trabalho e mudar realmente as condições de vida no planeta, escapando aos perigos dos impactos ecológicos negativos.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 157)

1.3.2.3 -Capítulo 6 – Arquitetura e design: uma nova estética da leveza

Neste capítulo Lipovetsky reflete sobre o papel da arquitetura e do design na criação de uma cultura do ligeiro.

Esta preocupação surge em meados do século XIX, altura em que, na arquitetura, se começam a utilizar novos materiais e novas técnicas. “O pensamento arquitetónico passa a dar menos importância à estética e desenvolve uma preocupação com função, e a forma do edifício, deixa de ter importância” (Lipovetsky, C., 2016, p.228). Ao mesmo tempo, “(...) a sensibilidade estética (...) privilegia as formas elementares, as camadas sobrepostas, as linhas geométricas, as cores e as relações puras.” (Lipovetsky, C., 2016, p.228)

A partir dos anos 90 do século XX, afirma-se o funcionalismo, em que a preocupação com a função dos edifícios se sobrepõe à função estética. (Lipovetsky, C., 2016,p.228) “(...) Le Corbusier desenvolve o conceito de «máquina de habitar», em que as construções devem obedecer às mesmas exigências de racionalidade que as máquinas técnicas.” (Lipovetsky, C., 2016, p.229) O conceito consiste na procura da sobriedade, da economia de meios, na adaptação das formas aos seus fins, das formas simples e puras. (Lipovetsky, C., 2016,pp.228-229)

“A arquitetura modernista declarou guerra à leveza à antiga, sinónimo de indisciplina, de falsidade, de superfluidade. Tanto a grande arte como a grande arquitetura requerem formas claras, simples e primárias porque são as mais autênticas, logo, as mais belas.” (Lipovetsky, C., 2016, p.229) A arquitetura procura formas simples e autênticas para dessa maneira tornar-se mais pura, mais autêntica. “O minino que se pode dizer é que o combate funcionalista contra a gratuitidade decorativa teve efeitos estéticos, em muitos casos, aflitivos.” (Lipovetsky, C., 2016, p.231)

Segundo o autor, o mobiliário também se torna mais minimalista:

“A iniciativa pertence agora aos arquitetos, que investem no campo do design de mobiliário a partir de uma perspetiva universalista, funcional e leve. (...).

Inspirados nos princípios da arquitetura modernista, os pioneiros europeus do design revolucionaram o estilo dos objetos: criam um mobiliário esvaziado, «económico» e racional com um ar de leveza. Tanto no design como na arquitetura, a leveza surge como correlato do racionalismo moderno: impõe-se através das formas abstratas, simples e puras. (...).

“Na via inicial do design tal como se exprime no ensino da Bauhaus, o importante é eliminar o capricho, o desperdício decorativo, em proveito de um despojamento racional que não é valorizado em nome do desejo dos utilizadores, mas sim em nome da autenticidade do objeto. (Lipovetsky, C., 2016, pp.233-234)

Se, a “leveza racionalista” se materializou através de uma arquitetura ortogonal, pautada por austeridade e lógica (Lipovetsky, C., 2016), a partir dos anos 30/40 do séc. XX, o paradigma altera-se:

“(…) afirma-se outro tipo de arquitetura, que rejeita o primado geométrico e privilegia a harmonia com as formas naturais do meio envolvente, as sinuosidades e as curvas: os ângulos retos são substituídos pelas formas inspiradas na natureza. As construções de ângulos retos sofrem a concorrência das formas orgânicas, sinuosas e flexíveis: trata-se de conferir movimento, vida e suavidade aos edifícios e aos objetos. (...).

Ao evocarem formas naturais, as suas construções já não exprimem a lógica da máquina, mas suscitam emoções. É a leveza da vida e do movimento. (...) As linhas claras e angulares dão lugar às formas curvas e suaves, orgânicas e dinâmicas. (Lipovetsky, C., 2016, pp. 234-235)

Ao nível do design de mobiliário, esta nova realidade também traz influências:

“A mesma tendência apodera-se do design de mobiliário. Enquanto se desenvolve o estilo orgânico, ao arquitetos-designers do mobiliário interessam-se, após 1945, pelas possibilidades de flexibilidade oferecidas pelo contraplacado e pelos plásticos.

Ao contrário do design geométrico, o design biomórfico institui o primado do consumidor e do seu bem-estar. Esta problemática intensifica-se a partir dos 60 anos do século xx, quando surge um novo design em busca de um conforto anticonvencional que traduza os desejos de emancipação individual e de descontração, típicos da época. (...).

Na sua procura de um novo conforto, os designers dos anos 60 do século xx exploram materiais novos a fim de produzirem um mobiliário barato, móvel, efêmero e leve. (...) São produzidos em matérias plásticas modelos de cadeiras empilháveis, móveis de arrumação, bancos, mesas baixas. (...).

Se os designers utilizaram novos materiais leves, criam ao mesmo tempo um mobiliário marcado por um espírito jovem e alegre. A leveza física dos objetos acompanhou-se de uma leveza imaginária sob o signo da diversão, do sensualismo, do lúdico. (Lipovetsky, C., 2016, pp.236,,237)

Foram os novos materiais que impulsionaram o aligeiramento do mobiliário na década de 60 do séc. XX. Esta leveza não foi o resultado de uma busca específica, mas o resultado de uma perspetiva mais global que engloba “(...) a técnica e a indústria, os modos de vida, os valores, as novas ideias relativas ao corpo e ao conforto”. (Lipovetsky, C., 2016, p.238)

“A leveza hipermoderna alia-se à mobilidade e à adaptabilidade, à convivialidade e à flexibilidade.

Já passou a época que impunha de fora a estética da leveza: esta corresponde agora aos gostos dominantes dos consumidores, ávidos de «prática» e de emoções sensíveis. Quando a modernização já não está virada para a eliminação das formas da cultura tradicional, a intenção do design já não é tanto conceber símbolos enfáticos de modernidade, mas sim objetos que reconciliam o funcional e as necessidades psicológicas e sensitivas dos consumidores. A leveza já não é vista como um hino à racionalidade construtivista em si mesma, mas como um vetor de facilidade de utilização, de bem-estar sensível apropriável pelos indivíduos.” (Lipovetsky, C., 2016, p.239)

Esta evolução culminou numa leveza minimalista, associada ao espetáculo e à complexidade. (Lipovetsky, C., 2016) “Surge uma nova sensibilidade em rutura com o culto modernista da forma depurada e simples, que reivindica a complexidade visual e a singularidade das formas: vivemos no momento em que a leveza se funde com as formas improváveis e esculturais.” (Lipovetsky, C., 2016, p 239)

A era hipermoderna presencia a chegada de um novo modelo estético, uma nova sensibilidade na arquitetura. Desenvolvem-se edificações não lineares, criadoras de sensações de equilíbrio instável, pós-racionalista.

“A leveza hipermoderna já não é sinónimo de equilíbrio e de simplicidade estética: afirma-se em formas audaciosas, não lineares, poéticas, que privilegiam as sensações visuais, espaciais e tácteis. (...).

A leveza funcionalista afirmou-se através de formas ortogonais e anónimas, que apresentam um aspeto austero. Atualmente, vemos erguerem-se edifícios singulares com formas curvilíneas e suaves, que criam uma impressão de sensualidade.” (...) “Hoje em dia, nestas arquiteturas-paisagens, trata-se de criar uma linguagem sensorial, surpresa, emoção sensível. (Lipovetsky, C., 2016, pp.240 - 241)

Para Lipovetsky (2016), esta nova arquitetura colocam em causa a ideia de arquitetura formal e autónoma. Os edifícios que evoluem e interagem com o seu meio ambiente como um organismo vivo.” (Lipovetsky, C., 2016, p. 241)

Neste contexto, para Lipovetsky (2016), o hiperespetáculo, a sedução e a arquitetura digital advêm da oposição da arquitetura modernista às correntes pós-modernistas.

“O culto do objeto material é substituído por «uma arquitetura virtual, fictícia e efémera como uma entidade permanente», declara Toyo Ito. Ao criar uma arquitetura de superfície, a leveza material estética e determinada dá lugar a uma leveza complexa, efémera, que gera percepções sempre novas e leituras simbólicas diferentes. Já não a «caixa» funcionalista, mas um ecrã que apaga a materialidade do edifício. (...).

Embora alguns arquitetos não adotem esta perspetiva, o enaltecimento formal não deixa de ser a lógica mais representativa das três últimas décadas. Daí novas formas de leveza arquitetónica, que, combinando-se com a singularidade expressiva e o maximalismo formal, atraem um grande público e se erigem como ícone de uma cidade ou de uma religião.” (Lipovetsky, C., 2016, pp.241 - 242)

Para Lipovetsky (2016), este hiperespectáculo das arquiteturas de formas complexas e livres rejeita o espetacular do modelo anterior. Depois da consagração da moderação linear, “a leveza hipermoderna procura-se na ideia do nunca visto, da exuberância formal.” (Lipovetsky, C., 2016, p. 242) A era pós-industrial, ao contrário da era do maquinismo industrial, promove

estruturas caóticas e não lineares, em oposição às linhas retas, minimalismo e repetição. (Lipovetsky, C., 2016)

“A utopia foi suplantada pelo fetichismo da personalização da construção, pelo culto dos objetos singulares, pela sedução das formas fluidas, pelas curvas livres, em consonância com a cultura hedonista do consumismo triunfante. (...).

Neste sentido, a arquitetura do hiperespetáculo não se pode conceber sem a revolução da leveza, que, com as suas ferramentas informáticas, provocou uma transformação radical dos métodos de conceção de estruturas. Além disso, enquanto o digital abre largas perspectivas, assistimos a um novo interesse pelas matérias, pelas texturas, pela «pele» sensorial dos edifícios. A desmaterialização dos métodos, constitutiva da conceção assistida por computador, coabita com um novo gosto pelo grão do material e pelo carácter tátil das fachadas. (...).

A revolução da leveza está duplamente na origem das arquiteturas- espetáculos. Em primeiro lugar, devido ao papel crucial dos programas informáticos. Em segundo, por causa do impacto das lógicas de comunicação, de marketing e de divertimento trazidos pelo capitalismo de sedução. (...) Na civilização do ligeiro, já não se trata de criar grandeza, mas de criar acontecimentos e imagens, erguer edifícios capazes de seduzir logo os consumidores, beneficiar a imagem de marca das cidades em competição entre si.” (Lipovetsky, C., 2016, pp. 243 -245)

No entanto, apesar da hiperespetacularidade caraterizar a leveza hipermoderna, Lipovetsky (2016) constata que se observa uma leveza discreta, simples e por vezes despojada. Se a “(...) leveza minimalista nos funcionalistas baseava-se na fé no progresso industrial e na racionalidade pura; hoje em dia, refere-se à sensação, ao espírito das sabedorias orientais, à busca do «equilíbrio perfeito»” entre o homem e natureza. (Lipovetsky, C., 2016, p. 246) O equilíbrio torna-se a prioridade e procura-se a harmonia e essência da vida, deixando de haver a «máquina de habitar». (Lipovetsky, C., 2016) São os arquitetos japoneses os pioneiros desta preocupação em promover esta sensação de paz nos seus edifícios.

Busca-se a simplicidade contra o entusiasmo das tecnologias e do hiperconsumismo:

“Tanto na decoração como na arquitetura, o minimalismo está inteiramente ligado à questão da leveza devido ao seu ódio à ostentação e à sobrecarga, à vontade de aligeiramento das estruturas, das formas e dos espaços. Nesta via, é através de um trabalho de subtração de peso que se chega ao belo, ao autêntico, ao essencial. A construção justa e bela exige a exclusão do pesado: «O mínimo poderia ser definido como a perfeição que um objeto atinge quando já não é possível melhorá-lo por subtração», escreve Jhon Pawson. Less in more significa cada vez mais beleza por cada vez mais desmaterialização. Devemos reconhecer que este trabalho pode acompanhar-se de graça, de harmonia e até, em alguns casos, de uma certa sensualidade. Através do trabalho de menos chega-se ao «grande estilo», ao luxo do belo e da verdadeira elegância das formas.” (Lipovetsky, C., 2016, p. 246)

Este minimalismo exprime principalmente o mal-estar contemporâneo face ao supérfluo e abundância de coisas/objetos. A decoração minimalista responde a uma necessidade

desintoxicante de desapego, de rejeição da sobrecarregada decorativa das habitações, permitindo espaços tranquilos e harmoniosos. (Lipovetsky, C., 2016)

“Após a negação funcionalista da ordem referencial, chegou o tempo da reabilitação das formas representativas, das metáforas visuais inspiradas no mundo da natureza ou da cultura: exhibe-se uma nova leveza arquitetónica que já não enaltece a abstração formal ou autorreferencial. (...)”

“O ornamento beneficia de um novo olhar, enquanto meio de comunicação, de ligação ao passado, de diálogo com a memória. (...) A leveza já não implica a exclusão dos vestígios da memória nem a uniformidade do estilo internacional.” (Lipovetsky, C., 2016, pp. 248-250)

Lipovetsky (2016) observa que, se anteriormente o ornamento era menosprezado, agora é aceite pela leveza, mas com uma visão específica sobre o mesmo. É aceite a identidade antiga dos edifícios espalhados pelo mundo, que anteriormente tinham sido desprezados e criticados pela sua excessiva ornamentação. A leveza aceita a personalidade e o recuperar do passado das cidades onde estes edifícios estão localizados, deixando o indivíduo contemplar e recordar as memórias que os mesmos transmitem. (Lipovetsky, C., 2016) “Além disso, é a própria estrutura do edifício que se pode impor como ornamento global, imagem e forma poética.” (Lipovetsky, C., 2016, p. 252)

A imagem e a forma poética voltam a ganhar expressão sobre o edifício e sobre a comunidade, o que lhes confere valor. (Lipovetsky, C., 2016) “Na era hipermoderna, o ornamento já não é um elemento acrescentado nem floreado localizado: é o edifício na sua imagem e na sua organização geral que se impõe como ornamento global unitário.” (Lipovetsky, C., 2016, p. 252)

Neste contexto, Lipovetsky (2016) constata que há uma relação entre a transparência, luz e desmaterialização na produção da leveza:

“A fim de obterem um efeito de leveza, os arquitetos dispõem de duas grandes vias. A primeira tem que ver com o estilo, com a estrutura, com as formas do edifício. A segunda baseia-se na utilização de novos materiais. Neste plano, o vidro, que deixa a luz natural entrar no centro da habitação e oferece uma abertura ao mundo exterior, desempenha um papel primordial” (Lipovetsky, C., 2016, p. 252)

O vidro afirma-se como atributo de progresso e de poder. É visto como um material higiénico, que traz claridade às habitações, e proximidade com a natureza e o meio envolvente da habitação. (Lipovetsky, C., 2016)

Esta utilização do vidro não é nova na arquitetura. Este integra inúmeros edifícios relevante historicamente, como o arranha-céus de vidro de Mies van der Rohe (1921), ou a Casa de vidro de Pierre Chareau (1931):

“Na época heroica da modernidade, o vidro era concebido e utilizado como um invólucro minimal destinado a levar o máximo de luz ao interior dos edifícios, a criar edifícios puros, escapando aos modelos do passado.” (Lipovetsky, C., 2016, pp. 256-257)

“(…) a parede-cortina era portadora de utopia revolucionária, [e] as alturas desmesuradas de vidro simbolizam cada vez mais o superpoder das empresas capitalistas.

Exibe-se menos o espetáculo da leveza do que a corrida ao gigantismo e o peso do poder sobredimensionado dos grandes agentes da globalização económica.” (Lipovetsky, C., 2016, p. 256)

No entanto, Lipovetsky (2016) destaca que presentemente o vidro se coloca num novo padrão, ganhando a relevância de um material independente. Paralelamente, adquire uma visão poética e artística, criando jogos de cor e transparência, que desenvolve uma arquitetura flexível, e que ajuda na sua desmaterialização. “Cria-se uma nova leveza que está associada ao transitório, à instabilidade, à ambiguidade. (...) Com o vidro, abre-se um caminho inexplorado que cria uma arquitetura de leveza posta sob o signo da reflexão, da desrealização, da desmaterialização do edifício.” (Lipovetsky, C., 2016, pp. 257-258)

A desmaterialização associada ao vidro abre a porta para o surgimento de novos materiais associados a uma leveza responsável. Demonstração disso são as estruturas têxtis e diversos materiais naturais, simples de reciclar e que servem como forma de estima pela natureza. (Lipovetsky, C., 2016)

“A arquitetura têxtil com base em membranas compósitas conhece um sucesso cada vez maior, sobretudo pela construção de edifícios desportivos, coberturas de piscinas, abrigos, alpendres, passagens cobertas, portagens de auto-estradas.” (Lipovetsky, C., 2016, p. 259)

Hoje em dia, os materiais têxtis não são simplesmente um material leve; são usados na arquitetura de forma a criar uma construção responsável. O desenvolvimento destes materiais permitiu a arquitetura conceber estruturas mais leves, mais versáteis e ao mesmo tempo, amigas

do ambiente, criando uma cultura responsável na comunidade de arquitetos. (Lipovetsky, C., 2016)

“«Até os materiais mais frágeis podem fazer edifícios sólidos», declara Shigeru Ban, cujos projetos, centrados na economia de matéria e de meios, se concretizam com materiais naturais como o cartão, o papel, a madeira ou o bambu.” (Lipovetsky, C., 2016, p. 260)

Para Lipovetsky (2016), o design deve ser responsável. Exemplos disso são o eco-design - que pretende diminuir a pegada ecológica -, produzir sem poluir, selecionar materiais e tecnologias limpas. “Na época do design sustentável, a leveza é um projeto que se associa estética e ética, elegância e responsabilidade ecológica, presente e futuro planetário, estilo e «design para a vida», para recuperar uma expressão dos anos 40 do século XX cara a Moholy-Nagy.” (Lipovetsky, C., 2016, p. 262).

A arquitetura segue o caminho da sensibilidade, e acompanha aligeiramento das construções. Embora os materiais tenham mudado, a ideia de leveza permanece e continua a ser o maior desafio para um arquiteto criação de algo leve e durável. (Lipovetsky, C., 2016) “Transformar o pesado em leve: é por esta alquimia que se afirma um dos grandes objetivos estéticos da arquitetura.” (Lipovetsky, C., 2016, p. 265).

Em conclusão, o Lipovetsky afirma:

“O trabalho de menos é via de rigor, instrumento de verdade construtiva e da perfeição intrínseca: «Para mim, a leveza está ligada à precisão, à determinação, e não ao vago e aleatório.» Como dizia Paul Valéry, «é preciso ser leve como um pássaro e não como a pena» Nietzsche não diria outra coisa.” (Lipovetsky, C., 2016, p. 266).

1.3.3- Reflexões dos Capítulos 1, 3 e 6:

“Já não há o peso das máquinas de produção, mas uma espécie de leveza trans-estética que envolve os bens de consumo. Simultaneamente utilitário, estético, gadget, o objeto de consumo é não só fisicamente cada vez mais leve, como também se envolve de uma dimensão simbólica frívola: é promovido tanto pelos seus serviços “objetivos” como pelo prazer, pela evasão, pela distração. O ligeiro surge como o emblema ou o tom dominante do mundo das economias de consumo. (...)”

Nesta nova economia, o impulso do desenvolvimento assenta na produção de serviços e bens de consumo sustentáveis. A sociedade de consumo é aquela em que os serviços e os bens leves primam sobre as produções e os equipamentos pesados.” (Lipovetsky, 2016, pp. 29-30)

“Já não basta lançar produtos de qualidade técnica; é preciso inovar, seduzir pelo look, produzir efeitos engraçados ou “simpáticos”, criar sistematicamente novas linhas à semelhança das coleções de moda. Até certas séries de automóveis são concebidas em colaboração com as marcas de moda a fim de exibirem um aspeto de tendência e criativo. A leveza hipermoderna está na mestiçagem trans-estética da economia, da frivolidade e da sedução. (...)”

Dizer que o capitalismo de consumo é o capitalismo da leveza industrializada significa que não é mais que um capitalismo de sedução ou capitalismo trans-estético. Na época da industrialização da leveza, o capitalismo produz em grande escala sonhos e emoções, estetiza os objetos mais comuns, o embalamento dos produtos, os pontos de venda, as estações ferroviárias e os aeroportos, os cafés e os restaurantes, os locais turísticos. Tudo é concebido para fazer “tendência”, mobilizar as emoções, seduzir os consumidores” (Lipovetsky, 2016, pp. 41-42)

“(...) as transformações que surgem (ecomobilidade, ecoconsumo, consumo colaborativo) não implicarão o advento de uma cultura frugal pós-consumista a generalizada. Nada trará o tropismo neofílico, isto porque se enraíza na destradicionalização específica das sociedades modernas e por não deixa de ser relançado por uma cultura hedonista e por uma ordem económica baseada na inovação perpétua. Estes fenómenos de fundo, inseparáveis das sociedades de mobilidade, impedem que imagine desaparecimento da paixão pelo Novo.

No entanto, é verdade que se observa uma vontade crescente de «Consumir de outra maneira» de forma mais sustentável, mais responsável: evitar o desperdício, alugar em vez de comprar, reparar em vez de atirar fora, prolongar a vida dos aparelhos.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 68)

“Utilizar materiais leves ou ultraleves, obter mais funções com menos matéria, tratá-la ao nível mais minúsculo possível, otimizar os instrumentos tornando-os mais pequenos e menos pesados, produzir melhor com menos, desmaterializar os suportes de informação: estas são algumas das operações decorrentes do princípio da leveza.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 116)

“Os grandes mestres da leveza já não são os artistas, mas sim os engenheiros. A leveza deixou de ser uma fuga para fora do mundo ou uma qualidade extra mundana; é aquilo que altera a própria realidade do mundo material.

É verdade que a busca moderna de leveza do material não data de hoje. Assinala-se desde o século XIX nas arquiteturas de vidro e aço, em certas obras de arte e, depois, no mobiliário de design de vanguarda, mas também nos dirigíveis, nos balões e nos aviões, aos quais se tenta reduzir o peso dos materiais que os compõem. Pouco depois, Ford esforçou-se por aligeirar o automóvel de massas a fim de o tornar menos dispendioso: “O peso dos veículos, este é o inimigo... As coisas mais belas são aquelas das quais foi eliminado todo o excesso de peso.” A bicicleta ontem um enorme êxito popular, que permite que a maioria das pessoas se desloque por meio de uma estrutura leve e resistente.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 118)

“Atualmente, a desmaterialização assenta cada vez mais no desenvolvimento da digitalização de todo um conjunto de serviços e conteúdos. Com as novas tecnologias de informação e de comunicação, a desmaterialização consiste na transformação de atividades físicas ou com suporte material em atividades imateriais possibilitadas pelas ferramentas informáticas.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 127)

“Hoje em dia, há um novo paradigma que triunfa: antes de marcar uma qualidade estética, a leveza designa um desempenho técnico o dos objetos que miniaturizados e conectados, permitem a mobilidade, a fluidez, a facilidade das operações informacionais e quotidianas.” (Lipovetsky, G., 2016, p. 133)

“Inspirados nos princípios da arquitetura modernista, os pioneiros europeus do design revolucionaram o estilo dos objetos: criam um mobiliário esvaziado, «económico» e racional com um ar de leveza. Tanto no design como na arquitetura, a leveza surge como correlato do racionalismo moderno: impõe-se através das formas abstratas, simples e puras.” (Lipovetsky, C., 2016, p.233)

“Na via inicial do design tal como se exprime no ensino da Bauhaus, o importante é eliminar o capricho, o desperdício decorativo, em proveito de um despojamento racional que não é valorizado em nome do desejo dos utilizadores, mas sim em nome da autenticidade do objeto.” (Lipovetsky, C., 2016, p.234)

“Tanto na decoração como na arquitetura, o minimalismo está inteiramente ligado à questão da leveza devido ao seu ódio à ostentação e à sobrecarga, à sua vontade de aligeiramento das estruturas, das formas e dos espaços. Nesta via, é através de um trabalho de subtração de peso que se chega ao belo, ao autêntico, ao essencial. A construção justa e bela exige a exclusão do pesado: «O mínimo poderia ser definido como a perfeição que um objeto atinge quando já não é possível melhorá-lo por subtração», escreve Jhon Pawson. Less in more significa cada vez mais beleza por cada vez mais desmaterialização. Devemos reconhecer que este trabalho pode acompanhar-se de graça, de harmonia e até, em alguns casos, de uma certa sensualidade. Através do trabalho de menos chega-se ao «grande estilo», ao luxo do belo e da verdadeira elegância das formas.” (Lipovetsky, C., 2016, p. 246)

“Na época heroica da modernidade, o vidro era concebido e utilizado como um invólucro minimal destinado a levar o máximo de luz ao interior dos edifícios, a criar edifícios puros, escapando aos modelos do passado.” (Lipovetsky, C., 2016, pp. 256-257)

“Cria-se uma nova leveza que está associada ao transitório, à instabilidade, à ambiguidade. (...) Com o vidro, abre-se um caminho inexplorado que cria uma arquitetura de leveza posta sob o signo da reflexão, da desrealização, da desmaterialização do edifício.” (Lipovetsky, C., 2016, pp. 257-258)

“O trabalho de menos é via de rigor, instrumento de verdade construtiva e da perfeição intrínseca: «Para mim, a leveza está ligada à precisão, à determinação, e não ao vago e aleatório.» Como dizia Paul Valéry, «é preciso ser leve como um pássaro e não como a pena» Nietzsche não diria outra coisa.” (Lipovetsky, C., 2016, p. 266).

2. Conhecimento Científico

Este capítulo aborda o conhecimento científico, o qual se baseia em factos, conhecimentos verdadeiros e lógicos obtidos metodicamente, sistematizados e verificáveis, adquiridos através de processos de observação, investigação, experimentação, validação e comprovação.

2.1 – “A estranha ordem das coisas”, António Damásio

O autor, António Damásio, como consta é médico neurologista. Este tem-se destacado com o seu contributo na compreensão dos processos cerebrais subjacentes às emoções, aos sentimentos e à consciência. Nestes campos, o trabalho desenvolvido por ele teve e tem um papel de grande impacto, nas ciências como a neurociência, a psicologia e a filosofia.

Neste livro Damásio, aborda o que levou os seres humanos a criar culturas, esse conjunto admirável de práticas e ferramentas onde se incluem a arte, os sistemas éticos e a justiça, a governação, a economia política, a tecnologia e a ciência.

A explicação comum remete para o excecional intelecto humano, auxiliada por uma faculdade ímpar: a linguagem. O autor, Damásio oferece uma resposta diferente, no livro “A Estranha Ordem das Coisas”. Este afirma que os sentimentos - de dor, sofrimento ou prazer antecipado - foram as forças motrizes iniciais do projeto cultural, os mecanismos que estimularam a inteligência humana em relação à cultura.

Para além disso, sugere que os sentimentos monitorizaram o sucesso ou o fracasso das nossas invenções culturais e permanecem, ainda hoje, envolvidos nas operações subjacentes ao processo cultural, para o melhor e para o pior.

A interação favorável e desfavorável de sentimento e razão deve ser reconhecida se quisermos compreender os conflitos e as contradições que afligem a condição humana, desde os dramas humanos pessoais até às crises políticas.

2.1.1 – Introdução dos capítulos

Capítulo 6 – A expansão da Mente

Neste capítulo, o autor Damásio (2017), explica como a mente humana se desenvolveu, através da observação de imagens, que por sua vez deram origem à criação de imagens compostas em mapas. “Estas imagens são recolhidas no mundo externo dentro dos limites dos nossos sentidos, e através do que denomina de interior antigo - o mundo interior do metabolismo, com as suas respetivas químicas, vísceras, como o coração, os pulmões, os

intestinos e a pele, e os músculos lisos, paredes dos vasos sanguíneos, os invólucros dos órgãos etc., ou o interior menos antigo composto pelo esqueleto e pelos músculos a ele ligados -, responsável pelas imagens que denominamos de sentimentos.” (Damásio, A., 2017, p.)

“As interações sensoriais realizadas durante a percepção, as ideias originadas pelo seu processamento, e a tradução verbal de muitos aspetos desses processos podem ser guardadas na memória.” (Damásio, A., 2017, pp.132-133) E com estes “momentos percutuais multissensoriais são construídos na nossa mente, podendo ser memorizados, e mais tarde recuperados e recordos.” (Damásio, A., 2017)

“As memórias que definem a mente (...) não são modificações químicas que ocorrem a um nível molecular, mas sim modificações de cadeias de circuitos neuronais. Essas modificações estão relacionadas com imagens complexas de todos os tipos sensoriais, experienciadas isoladamente ou enquanto parte das narrativas que nos fluem na mente. Os problemas que a natureza teve de resolver para que a aprendizagem e a recordação de imagens fossem possíveis foram fundamentais. As soluções que a natureza encontrou, quer a nível molecular, celular e de sistemas, também foram admiráveis. Ao nível dos sistemas, a solução mais diretamente relevante para a nossa discussão – a memória de imagens: por exemplo, a memória de uma cena que identificamos em termos visuais e auditivos – consegue-se ao converter imagens explícitas num «código neural» que mais tarde, ao atuar no sentido inverso, permite uma recordação mais ou menos completa no processo de recordação da imagem.” (Damásio, A., 2019, p.137)

Segundo Damásio (2017), “a recordação de imagens novas dá a possibilidade à mente e ao comportamento” (p. 139)

“Do mesmo modo, ao permitirem o raciocínio, as imagens ajudaram os organismos a comportar-se de modo preciso e eficaz.

A maior parte do raciocínio exige uma interação entre aquilo que as imagens presentes mostram como sendo o agora e aquilo que as imagens recordadas mostram sendo como o antes. O raciocínio eficaz também exige a antecipação do que vem a seguir, e o processo de imaginação necessário para a antecipação de consequências também depende da recordação do passado. A recordação ajuda a mente consciente a pensar, avaliar e decidir, ou seja, auxilia a mente nas tarefas com que nos deparamos na vida e com qualquer questão, da mais banal à mais sublime.

A recordação de imagens passadas é essencial para o processo de imaginação que é o campo de recreio da criatividade.

As imagens recordadas são ainda essenciais para a construção de narrativas, para o contar de histórias que é tão característico da mente humana e que emprega imagens presentes e antigas, a par das traduções em linguagem de quase tudo o que está a ser narrado no nosso filme interno. A recordação afina os significados dos factos e ideias associados aos diversos objetos e acontecimentos.” (Damásio, A., 2019, pp.139-140)

Capítulo 8 – A construção dos sentimentos

Neste capítulo, Damásio (2017) explica como são construídos os sentimentos e como se inserem no plano da homeostasia.

Afirma que, no início, a vida começou por ser regulada sem qualquer tipo de sentimento, uma vez que não havia nem mente nem consciência. Os seres mais simples do que nós, humanos, incluindo as plantas, sentem e reagem aos estímulos que existem no seu ambiente. No entanto, Damásio (2017) destaca que sentir, responder e defender-se contra ameaças são comportamentos indispensáveis à vida, embora não se comparem à experiências mentais a que denomina de mente, sentimento e consciência.

Damásio (2017) destaca que os sentimentos são, simultânea e interactivamente, fenómenos tanto do sistema nervoso como do corpo, os quais comunicam entre si recorrendo a “fusões” e “interações”. O autor destaca que o sistema nervoso interage com várias partes do corpo graças as vias neurais distribuídas por todo o organismo e na direção inversa graças a moléculas químicas que se deslocam na corrente sanguínea. (Damásio, A., 2017)

De igual modo, neste capítulo, Damásio (2017) afirma que os sentimentos da vida que nos fazem sentir bem promovem estados homeostáticos benéficos. Os estados perturbados que correspondem à representação de um corpo alterado pela doença são desagradáveis. As tristezas contínuas motivadas por perdas pessoais têm diversas maneiras de perturbar a saúde, reduzindo as respostas imunitárias e diminuindo a capacidade de alerta que nos pode proteger dos mais diversos riscos.

Capítulo 9: Consciência

Neste capítulo, Damásio (2017) tem como objetivo declarado refletir como a subjetividade e a experiência integrada são essenciais à mente cultural. Para o autor, na ausência de subjetividade, nada importa, enquanto que a ausência de experiência integrada condiciona de forma relevante, a reflexão e o discernimento necessários à criatividade

Considera que a mente consciente é composta, integrando imagens de muitos tipos sensitivos: visuais, auditivas, táteis, gustativas e olfatórias, os quais tendem a dominar os procedimentos, e imagens do próprio organismo, sejam imagens do mundo

interno antigo (dos elementos químicos e das vísceras, onde se baseiam os sentimentos), os do mundo interno novo (da estrutura músculo-esquelética e dos seus portais sensitivos, responsáveis pela criação de um modelo/mapa do corpo). (Damásio, A., 2017)

Para Damásio (2017), as experiências mentais que constituem a consciência dependem de imagens mentais e de processos de subjectividade que faz com que essas imagens sejam nossas. As bactérias reagem e sentem as condições do meio em que estão inseridas, ou seja, o meio ambiente, tal como as plantas reagem à temperatura, ao nível de hidratação e à quantidade de luz solar, desenvolvendo lentamente as raízes ou orientando as folhas ou as flores. Mas isso não faz com que tenham consciência, pois falta-lhes um sistema nervoso e condições básicas para a existência de experiências conscientes. (Damásio, A., 2017)

Capítulo 10: Culturas

Neste capítulo, Damásio (2017) clarifica o processo cultural humano onde intervêm todas as faculdades mentais: a capacidade de criar imagens, os afetos e a consciência. Nele, afirma, também participa a atividade cultural, a memória, a linguagem, a imaginação e o raciocínio.

Damásio (2017) revela que foi por motivação dos sentimentos que os grupos de Homens usaram o intelecto e construíram as primeiras ferramentas, abrigaram-se nas cavernas e dominaram o fogo. Com os sentimentos auxiliando a linguagem, inventaram a roda, as armas, a agricultura. Impulsionados pela escrita desenvolveram uma monumental coleção de objetos, práticas e ideias que criaram essa combinação maravilhosa que foi designada de cultura.

2.1.2 -Desenvolvimento de capítulos 6, 8, 9 e 10:

2.1.2.1 - Capítulo 6 - A mente em expansão

Neste sexto capítulo, Damásio (2017) relaciona o sistema nervoso com corpo, através da análise do funcionamento do cérebro, ao apoiar-se no estudo de estímulos exterior que o ser humano recebe, e que posteriormente, transforma em imagens mentais.

“As nossas percepções, e as ideias que elas evocam, geram continuamente uma descrição paralela em termos de linguagem. Essa descrição é feita de imagens. Todas as palavras que usamos, em qualquer língua, (...) são compostas mentalmente por imagens.” (Damásio, A., 2019, pp. 130-132)

As imagens criadas na mente ocorrem da receção de estímulos multissensoriais, que são trabalhados na nossa mente, e dão origem a recordações e ao desenvolvimento da imaginação:

“As interações sensoriais realizadas durante a percepção, as ideias originadas pelo seu processamento, e a tradução verbal de muitos aspetos desses processos podem ser guardadas na memória. Construimos momentos percetuais multissensoriais na nossa mente e se, tudo correr bem, podemos memorizá-los e, mais tarde, recordar esses momentos percetuais e trabalhar com eles na imaginação. (...)” (Damásio, A., 2019, pp.132-133)

Por conseguinte, ao vivenciarmos alguns acontecimentos, imagens, sons e palavras, o cérebro desenvolve o pensamento, através da adição de novas imagens. Uma vez que o processo de recordação é originado por memórias, “Essas modificações estão relacionadas com imagens complexas de todos os tipos sensoriais, experienciadas isoladamente ou enquanto parte das narrativas que nos fluem na mente. (...)” (Damásio, A., 2019, p.137)

A memória permitiu-nos recordar o nosso passado, e deste modo aprender com os comportamentos anteriores, e evoluir:

“A recordação de imagens abriu novas possibilidades à mente e ao comportamento. Logo que foi possível aprender e recordar, elas passaram a ajudar os organismos a reconhecer encontros passados com diversos objetos e tipos de acontecimentos. Do mesmo modo, ao permitirem o raciocínio, as imagens ajudaram os organismos a comportar-se de modo preciso e eficaz. (...)” (Damásio, A., 2019, pp.139-140)

Contudo, Damásio (2017) afirma que, o modo como nos comportamos hoje é derivado de um processo evolutivo do ser humano. A nossa capacidade de recordar imagens passadas mostrou-se fundamental para desenvolver a capacidade de imaginar, e dessa forma, “recriar a criatividade.

“As imagens recordadas são ainda essenciais para a construção de narrativas, para o contar de histórias que é tão característico da mente humana e que emprega imagens presentes e antigas, a par das traduções em linguagem de quase tudo o que está a ser narrado no nosso filme interno. A recordação afina os significados dos factos e ideias associados aos diversos objetos e acontecimentos.” (Damásio, A., 2019, pp.139-140)

O armazenamento de todas estas imagens e informações, no nosso cérebro, é transformado em recordações, que nos possibilitam antecipar situações futuras. Com a análise das memórias passadas, o ser humano consegue recordar imagens antigas e juntar imagens novas. O processo de recordação ajuda a mente humana a não cometer os erros do passado e desse modo a evoluir e a ser mais criativo. As memórias são criadas através de “imagens experienciadas” (Damásio, A., 2017). Em suma:

“(…) muito daquilo que memorizamos não diz respeito ao passado, mas sim ao futuro antecipado, o futuro que ainda não vivemos e que apenas imaginámos, para nós e para as nossas ideias. Esse processo imaginativo, o qual, por si só, é uma mistura complexa de pensamentos atuais e de pensamento antigas, está constantemente a ser memorizado. O processo criativo está a ser registado para um uso futuro possível e prático”² (Damásio A., 2019, p.141)

Damásio (2017) afirma que as imagens que conservamos na nossa mente estão em contante evolução. Tal facto deve-se ao dinamismo do cérebro humano, que constantemente adiciona novos conhecimentos, os quais, por sua vez, são convertidos em novas imagens/pensamentos. Por conseguintes, estas informações possibilitam o desenvolvimento do processo criativo. (Damásio, A., 2017).

Concluindo, Damásio (2017) afirma que a criatividade não é mais do que concretização do imaginamos anteriormente, através do nosso pensamento complexo, nomeadamente quando adicionamos novas imagens, às recordações. Estamos a criar memórias que futuramente nos serão úteis para analisar ideias futuras. (Damásio, A., 2017).

2.1.2.2 -Capítulo 8 – A construção dos sentimentos

Neste capítulo, Damásio (2017) explica como são construídos os sentimentos e como se inserem no plano da homeostasia.

Segundo, o Fisiologista e médico Walter Cannon:

“(…) a homeostasia é uma condição relativa de estabilidade, da qual o organismo precisa, para manter as suas funções internas em equilíbrio. É a propriedade de um sistema aberto, especialmente dos seres vivos, que tem a capacidade de regular o seu ambiente interno, de modo a manter uma condição estável mediante múltiplos ajustes de equilíbrio dinâmico, controlados por mecanismos de regulação inter-relacionados.

É um facto comprovado que os sentimentos agradáveis e desagradáveis se alinham nas faixas da homeostasia, respetivamente positivas ou negativas.

Os sentimentos decorrentes da nossa vida quotidiana, que nos fazem sentir bem, promovem dos estados homeostáticos benéficos.

Os que estão associados à tristeza como “stresse”, por exemplo, têm diversas maneiras de perturbar a nossa saúde, reduzindo as respostas imunitárias e diminuindo a capacidade de alerta, que nos pode proteger dos mais diversos riscos.” (Damásio, A., 2017, p.170)

Para António Damásio (2017), a mente e o cérebro influenciam o corpo e este, por sua vez, influencia o cérebro e a mente, pelo que se considera, que são dois aspetos do mesmo ser.

Neste contexto, enquadra-se a seguinte citação:

“Quer os sentimentos correspondam a gamas positivas ou negativas da homeostasia, os vários sinais químicos envolvidos no seu processamento e os estados viscerais que os acompanham são capazes de alterar o fluir mental normal, tanto de maneira subtil ou de forma óbvia. Atenção, aprendizagem, memória e imaginação podem ser comprometidas, e a abordagem a tarefas e situações, triviais ou não, pode ser perturbada. É habitualmente difícil ignorar a perturbação causada pelos sentimentos emocionais, sobretudo no que diz respeito à variedade negativa, mas até os sentimentos positivos de uma existência pacífica e harmoniosa preferem não ser ignorados.” (Damásio, A., 2017, p.170)

Damásio (2017) sublinha que, as raízes do alinhamento entre os processos da vida e a qualidade dos sentimentos, que remontam aos primórdios da vida, podem ser identificadas no modo como a homeostasia atuou nos antepassados comum dos sistemas endócrino, nervosos e imunitários. A parte do sistema nervoso responsável por examinar o interior do corpo e responder ao conteúdo encontrado, sempre trabalhou em cooperação com o sistema imunitário e endócrino desse mesmo interior.

Damásio (2017) comprova igualmente que, o conjunto das reações físicas que o ser humano tem a um ferimento, por exemplo, constituem uma resposta antiga e bem estruturada da consequência das interações cooperativas do corpo com o sistema nervoso.

Declara que posteriormente na evolução, quando os organismos, com a ajuda do sistema nervoso, foram capazes de mapear eventos não-neuronais, deu-se a conversão dos componentes desta resposta complexa em imagens.

Nesta forma, a experiência mental a que designamos de «sentir dor» baseia-se nestas imagens, pelo que sucede uma reação emocional para além da reação física, já descrita. (Damásio, A., 2017).

Com este exemplo, Damásio (2017) procura demonstrar que as formas de vida simples sem sistemas nervosos e mentes, têm programas de ação defensivos e adaptativos, mas não têm sentimentos porque, o organismo necessita de uma mente e de um sistema nervoso capaz de mapear objetos e as suas relações. E afirma que o cérebro mapeia a forma de um objeto através da formação de imagens.

Neste contexto, “(...) quando a constelação de acontecimentos fisiológicos que constituem os sentimentos começou a surgir na evolução e proporcionou experiências mentais, a vida mudou. Os sentimentos melhoraram a vida, prolongaram e salvaram vidas.” (Damásio, A., 2017, p.173)

“A presença de sentimentos tem uma relação próxima com um outro desenvolvimento: a consciência e, mais especificamente, a subjetividade.

O valor dos conhecimentos que os sentimentos proporcionam ao organismo em que ocorrem é a razão provável por que a evolução por que a evolução foi «obrigada» a mantê-los. Os sentimentos influenciam o processo mental a partir do interior do interior e são indispensáveis devido ao processo mental a partir do interior e são indispensáveis devido à sua necessária positividade ou negatividade, à sua origem em ações conducentes à saúde ou à morte, e à sua capacidade de cativar e abalar o proprietário do sentimento, a garantir que se preste atenção à situação. Uma descrição neutra e simples dos sentimentos como se apenas fossem mapas/imagens perceptuais ignora os seus ingredientes cruciais: a valência e o poder de captar a atenção da mente assim afetada.” (Damásio, A., 2017, p.173)

As experiências mentais derivam do mapeamento multidimensional de fenómenos do corpo, ligados interactivamente a fenómenos neurais. (Damásio, A., 2017) Como Damásio (2017) igualmente afirma, as experiências mentais são processos de narrativas de vários pequenos acontecimentos que aconteceram ao longo do tempo, e que se encontram no corpo e no cérebro.

Damásio (2017), em seguida, contextualiza a evolução dos sentimentos na história da evolução. Afirma que no início existiram organismos simples, como unicelulares ou multicelulares, que já possuíam um sistema homeostático capaz de assegurar a sua integridade diante de diversas ameaças. “Nos mais simples organismos vivos não havia sistema nervoso, nem sequer um núcleo de comando, embora houvesse precursores dos organelos a interagir no citoplasma e uma membrana celular.” (Damásio, A. 2017, p. 174). Quando os sistemas nervosos surgiram, consistiam em redes de neurónios cuja distribuição lembra a formação do atual encefálico dos vertebrados. Estas redes nervosas provavelmente não eram capazes de produzir mapas ou imagens do mundo interno e/ou externo, e, devido a isso, o autor considera que a probabilidade de “produzirem mentes” é baixa. (Damásio, A., 2017).

Nesta evolução, Damásio (2017) destaca o papel do sistema imunitário cuja função é defende-nos de ataques e danos provenientes de elemento nocivos, sendo uma das primeiras sentinelas da integridade do organismo, e contribuindo substancialmente para a valência. Ele faz parte de um conjunto de sistemas gerais do organismo, que incluem o sistema circulatório, o sistema endócrino e o sistema nervoso. (Damásio, A., 2017). Apesar deste papel, Damásio

(2017) observa que o sistema nervoso gradualmente assumiu o papel de comandante de todos os outros sistemas, enquanto geriu igualmente as relações entre o organismo e o ambiente que o rodeia:

“Este último papel centra-se num desenvolvimento extraordinário do sistema nervoso: a capacidade de gerar mentes, onde os sentimentos se impuseram e onde a imaginação e a criatividade se tornaram possíveis. (...).

No cenário que presentemente defendo, a vida começou por ser regulada sem qualquer tipo de sentimentos. Não havia nem mente, nem consciência. Tudo o que havia era uma coleção de mecanismos homeostáticos que faziam às cegas as escolhas que se revelariam mais conducentes à sobrevivência. A chegada de sistemas nervosos, dotados da capacidade de mapeamento e de criação de imagens, possibilitou a entrada em cena de mentes simples. Durante a explosão câmbica, após inúmeras mutações, certas criaturas com sistemas nervosos teriam gerado não só imagens do mundo à sua volta, como também um equivalente imagético do processo de regulação da vida que se desenrolava no interior do organismo. Isto teria sido o fundamento para um estado mental, cujo conteúdo temático seria a avaliação do estado da vida em cada momento, num certo corpo. A *qualidade* do estado da vida nesse momento seria sentida.” (Damásio, A. 2017, p. 176).

Damásio concluiu que, não existe maneira de saber exatamente como e quando os sentimentos surgiram na evolução. “Uma coisa é certa, os processos em que os sentimentos se vieram a apoiar depois da emergência das mentes existiam desde longa data e incluíam os mecanismos necessários para ver e gerar a componente definidora dos sentimentos: a valência.” (Damásio, A. 2017, p. 177).

De igual modo considera que “Os sentimentos *não* são apenas acontecimentos neurais. O corpo está profundamente implicado, num envolvimento que inclui a participação de outros sistemas importantes e homeostaticamente relevantes, como por exemplo os sistemas endócrino e imunitário.” (Damásio, A. 2017, p. 179). Defende que os sentimentos são fenómenos simultâneos e interagentes tanto do corpo como do sistema nervoso, ao contrário do que acontece com um fenómeno puramente neural ou puramente mental. (Damásio, A., 2017).

No entanto, se não existir “distância entre corpo e cérebro, se corpo e cérebro interagirem e formarem uma unidade organísmica, então o sentimento *não* é uma percepção do estado corporal no sentido convencional do termo. A dualidade sujeito-objeto, ou percetor-percepção, deixa de existir.” (Damásio, A. 2017, p. 180). No que diz respeito a esta parte do processo, o que existe é uma unidade. “O sentimento é o *aspeto mental* dessa unidade.” (Damásio, A. 2017, p. 180).

“No entanto, a dualidade regressa agora num ponto diferente da interação cérebro-corpo. Quando se formam imagens da estrutura corporal e dos seus portais sensoriais, e quando as imagens das posições espaciais ocupadas pelas vísceras são associadas a essa estrutura global e à sua posição nessa estrutura global, torna-se possível gerar uma perspetiva

para o organismo, um conjunto suplementar de imagens, distinto do das imagens sensoriais do exterior (visuais, auditivas, táteis) e das emoções e sentimentos por elas provocados. Cria-se então uma outra dualidade, imagens da «estrutura corporal e da atividade de portal sensorial», por um lado, e, pelo outro, o resto das imagens, as do exterior e do interior. É dessa dualidade, que se relaciona com o processo de subjetividade (...).” (Damásio, A. 2017, p. 180).

Damásio (2017) afirma que os “objectos” que são vistos ou ouvidos permanecem afastados do aparelho sensorial que é responsável pelo mapeamento das suas características, não existindo uma interação entre as duas partes, mas sim uma distância de facto. “Para interferir com um objeto visto ou ouvido é preciso que o queiramos fazer e a interferência tem lugar *fora* do dueto formado pelo objeto e pelo órgão perceptor.” (Damásio, A. 2017, p. 182). Esta situação é diversa do que sucede com o tato, com o paladar, e com o olfacto, que define como sentidos de contacto. Estes sentidos chegam directamente ao interior fisiológico, algo que não acontece com os «telessentidos» que informam sobre os objectos externos e, que só se conexão primeiro de modo neural e mental e depois é que alcançam o interior fisiológico por intermédio do afecto. (Damásio, A., 2017).

Neste contexto, Damásio (2017) considera que, se a valência é um reflexo do estado favorável ou desfavorável da homeostasia num dado organismo, entanto pode-se pensar que a intimidade com que corpo e cérebro tratam dos seus afazeres pode influenciar a tradução de aspectos desse estado homeostático em aspectos da função cerebral e da experiência mental. A parceria corpo-cérebro colabora para a construção da valência, o principal elemento para a captura e submissão dos sentimentos. (Damásio, A., 2017).

Damásio (2017) destaca que os recursos de transmissão periféricos relacionados ao processo do sentimento não recorrem exclusivamente a processos neurais, também a processos humorais, ou seja, “(...) sinais químicos que se deslocam nos capilares sanguíneos *banham* certas regiões do sistema nervoso desprovidas de barreira hematoencefálica [que visa proteger o cérebro da influência de moléculas em circulação no sangue], informando assim *directamente* essas regiões cerebrais quanto ao estado homeostático desse momento.” (Damásio, A. 2017, p. 185).

“(...) embora os neurónios transmitam sinais periféricos ao sistema nervoso central, eles não o fazem por si sós. Pelo contrário, têm ajuda; os seus sinais são modulados *directamente* por moléculas que circulam no sangue. Por exemplo, os sinais que ajudam a criar a dor relacionada com um ferimento são transmitidos exactamente para esses gânglios espinais. Tendo em conta a disposição que acabamos de descrever, vemos assim que os sinais devem ser «puramente» neurais. O corpo tem uma palavra a dizer no processo, directamente, através de moléculas químicas influentes que circulam pelo sangue. Essa mesma influência

pode ser exercida num ponto mais elevado do sistema, ao nível do tronco cerebral e dos córtices cerebrais. O desnudar da barreira hematoencefálica é um mecanismo para a união entre corpo e cérebro. Com efeito, a permeabilidade dos gânglios periféricos parece ser uma das suas características gerais. Estes factos têm de ser tidos em conta nos estudos sobre os sentimentos.” (Damásio, A. 2017, p. 186).

De igual modo, os sinais interoceptivos são transmitidos ao sistema nervoso por neurónios cujos axónios são desprovidos de mielina apenas levemente mielinizados, algo que o autor estranha, pois implica que a homeostasia, juntamente com os sentimentos, está nas mãos de fibras não-mielinizadas antigas, que são lentas e não isoladas contra a perda de eletricidade. (Damásio, A., 2017). “A mielina é uma conquista importante da evolução. Ela isola os axónios e permite-lhes conduzir sinais a grande velocidade, pois não há perda de corrente elétrica ao longo do axónio.” (Damásio, A. 2017, pp. 186-187).

Ou seja, a nossa percepção do mundo externo depende maioritariamente de fibras rápidas e seguras compostas por axónios mielinizados.

A explicação avançada por Damásio (2017) para tal facto prende-se, ou com os custos energéticos de equipar cada axónio com mielina, em relação aos benefícios obtidos, ou com o facto de que as fibras não-mielinizadas criarem um conjunto de oportunidades indispensáveis para a criação de sentimentos.

A ausência de mielina apresenta algumas vantagens descritas por Damásio (2017): A primeira está relacionada com a receptividade das fibras não-mielinizadas aos ambientes químicos envolventes, podendo ser estimuladas em qualquer ponto da sua extensão, favorecendo a combinação funcional entre corpo e sistema nervoso, em oposição às “(...) fibras mielinizadas modernas [que] só podem ser influenciadas por uma molécula em determinados pontos do axónio (...)” (Damásio, A. 2017, p. 188).

“A segunda oportunidade que as fibras sem mielina oferecem não é menos fascinante. Uma vez que carecem de isolamento, as fibras não-mielinizadas que estão alinhadas em feixe, lado a lado – tal como é necessariamente o caso quando constituem um nervo –, podem transmitir impulsos elétricos, de fibra para fibra, lateralmente, numa direção ortogonal ao comprimento da fibra. O processo é conhecido como «efapse». Em geral, a efapse não é tida em conta no funcionamento dos sistemas nervosos, sobretudo dos sistemas nervosos como o nosso. A atenção é dada, e justificadamente, acrescente-se, às *sinapses*, a comunicação eletroquímica entre neurónios de que depende grande parte da nossa cognição e locomoção. A efapse é um mecanismo antigo, uma coisa do passado. Em geral, os manuais já não a referem. No entanto, os sentimentos também são coisas do passado, trazidas para o nosso tempo por serem de tal maneira úteis que se tornaram indispensáveis. A efapse pode alterar o recrutamento dos axónios, por exemplo, amplificando as respostas transmitidas ao longo dos troncos nervosos. É curioso pensar que as fibras do nervo vago, a via *principal* para os sinais neurais de todo o tórax e abdómen até ao cérebro, são quase todas não-

mielinizadas. A efapse poderá desempenhar um papel relevante nas suas operações.” (Damásio, A. 2017, pp. 188-189).

Outro exemplo de um componente do sistema nervoso que recorre a neurónios não mielinizados é o sistema nervoso entérico, um enorme componente do sistema nervoso que regula o tubo digestivo, desde a faringe e o esófago até ao reto e ânus. Este sistema, que apenas agora começa a ser estudado com profundidade, é central e não periférico. (Damásio, A., 2017) O sistema nervoso central, como o autor afirma, não comunica ao sistema entérico o que fazer e como fazer, mas pode modular as suas operações, numa troca contínua entre os dois sistemas. Damásio (2017) afirma que o sistema entérico é considerado inclusive como o “2º. Cérebro”.

“São vários os indícios que sugerem que o aparelho gastrointestinal e o sistema nervoso entérico desempenham um papel importante nos sentimentos e no humor. Não me surpreenderia, por exemplo, se a experiência «global» de cambiantes de bem-estar estivesse relacionada com o funcionamento do sistema nervoso entérico. (...). Mas talvez que o facto mais curioso e mais merecedor de comentário seja a relação estreita entre o mundo bacteriano e os intestinos. A maioria das bactérias vive connosco numa alegre simbiose, ocupando espaço um pouco por toda a parte, começando pela pele e pelas mucosas. No entanto, o número de bactérias atinge o seu auge nos intestinos, onde chegam aos *milhares de milhões de organismos*, mais organismos individuais do que células humanas individuais num único organismo. A forma como influenciam, direta ou indiretamente, o mundo dos sentimentos é um tópico importante para a ciência do século XXI.” (Damásio, A. 2017, p. 192).

Refletindo sobre onde se localizam as experiências do sentimento, Damásio (2017) considera que se situam no interior do corpo, como ele é representado na mente. Por exemplo, no caso do complexo processo responsável pela dor, este é inicialmente local, pelo que os mecanismos fisiológicos da dor dizem exatamente onde a lesão teve lugar.

“Nós localizamos a dor, o que é útil, sem dúvida, mas é igualmente importante o fato de que a resposta emotiva à dor nos detém e é sentida. Parte da nossa interpretação e quase toda a nossa reação depende do sentimento. Reagimos em conformidade e, se possível, avisadamente.” (Damásio, A. 2017, p. 193).

Damásio (2017) destaca que é no local de origem da dor, na periferia, que alguns dos construtores da valência começam a sua tarefa. Esta referência vantajosa requer que “*as regiões do cérebro mais responsáveis pela experiência do sentimento – alguns núcleos do tronco cerebral, os córtices insular e cingulado – sejam ativados ao mesmo tempo que as regiões cerebrais que localizam os processos periféricos no mapa global do corpo (...)*”.(Damásio, A. 2017, p. 194) “O processo mental ilumina tanto os conteúdos que se relacionam ao sentimento

como o ponto onde o processo teve origem. Estes dois aspectos não estão no mesmo espaço neural (...)”(Damásio, A. 2017, p. 194), podendo interligar-se funcionalmente por conexões neurais que formam um sistema.

Procurando explicar o que são os sentimentos, Damásio (2017) afirma:

“Podemos por certo dizer que o carácter único destes fenómenos está ligado ao papel homeostático crítico que desempenham. O cenário para a criação de sentimentos é radicalmente diferente do de outros fenómenos sensoriais. O menos que podemos dizer sobre a relação entre os sistemas nervosos e os corpos é que é invulgar: uns estão *dentro* dos outros, não apenas contíguos, mas, em certos aspetos, contínuos e interativos. Tal como já vimos, o corpo e as operações neurais fundem-se em vários níveis, desde a periferia do sistema nervoso até aos córtices cerebrais e aos grandes núcleos que lhes são subjacentes. Isso, a par do facto de corpo e sistema nervoso estarem em diálogo contínuo motivado por requisitos homeostáticos, sugere que os sentimentos se baseiam, fisiologicamente, em processos híbridos que não são nem puramente neurais, nem puramente corporais. São estes os factos e as circunstâncias de ambos os lados da moeda: de um lado a experiência mental a que chamamos «sentimento», e, do outro, os processos corporais e neurais que lhe estão circunstancialmente ligados. O aprofundar da exploração da fisiologia por trás dos aspetos neurais e corporais promete lançar nova luz sobre o lado mental da equação.” (Damásio, A. 2017, p. 195).

Damásio (2017) afirma que os sentimentos têm um papel importante nas nossas decisões, funcionando como reguladores da vida, e fornecendo informações básicas para a homeostasia individual ou social. Os sentimentos alertam sobre riscos, perigos e crises correntes que precisam de ser evitados. (Damásio, A., 2017).

A sua ação pode ser positiva, “guiando-nos em direção a comportamentos que melhorarão a homeostasia geral e que, durante esse processo, vão fazer-nos seres humanos melhores, mais responsáveis pelo nosso futuro e pelo futuro dos outros” (Damásio, A. 2017, p. 196), como negativos. A relação entre sentimento e homeostasia “é tão estreita que funciona nos dois sentidos: os estados perturbados da regulação da vida que definem as doenças são sentidos como desagradáveis. Os sentimentos que correspondem à representação de um corpo alterado pela doença são desagradáveis.” (Damásio, A. 2017, p. 196). Neste contexto, os sentimentos desagradáveis induzidos por acontecimentos externos, perturbam a homeostasia, reduzindo as respostas imunitárias e diminuindo a capacidade de alerta que nos pode proteger dos mais diversos riscos. (Damásio, A., 2017). Estes indiciam que, “de ambos os lados da moeda, os sentimentos desempenham o papel de motivadores dos instrumentos e práticas das culturas.” (Damásio, A. 2017, p. 196).

Finalizando este capítulo, Damásio reflete sobre a forma como a memória e o sentimento se relacionam, em especial em relação às recordações. Intrigado, Damásio (2017) constata que “(...), pelo menos para alguns de nós, tantos *bons* momentos do passado se tornam, quando os recordamos, momentos *maravilhosos* do passado ou até momentos *extraordinários* do passado.” (Damásio, A. 2017, p. 197). Esta transformação implica que “o material é reclassificado e reavaliado” (Damásio, A. 2017, p. 197) num contexto que visa conferir beleza e nitidez às coisas que recordamos.

“O que poderá justificar esta transformação? (...). Uma coisa é certa: o sentimento maioritariamente positivo que acompanha a recordação *não* faz parte do material que é recordado. O sentimento é inteiramente recriado, como resultado das fortes respostas emotivas produzidas pela recordação. Em si próprios, os sentimentos nunca são transformados em memórias, pelo que não podem ser recordados. Podem ser recriados, com maior ou menor fidelidade, de modo a completar e a acompanhar os factos que se recorda.” (Damásio, A. 2017, pp. 197-198).

Tal, segundo Damásio (2017), não significa que as memórias dos maus momentos deixem de ser armazenadas e de se tornar disponíveis. A questão é o papel que determinada recordação assume na mente, num determinado momento:

“Os pormenores estão lá, podendo, garantidamente, levar à produção de sentimentos muito dolorosos. Mas talvez as memórias menos boas não ganhem força com o tempo, num contraste com as boas memórias, que tão bem se repetem nas recordações. Não se trataria de suprimir os pormenores das más memórias, mas sim de as invocar menos frequentemente, diminuindo assim a sua negatividade. Aquilo que é por certo positivo nesta situação é o aumento extremamente adaptativo do bem-estar. (...). Tenderíamos a criar memórias fortes para os aspectos mais recompensadores de uma cena passada e a obscurecer o resto. A memória é deveras imperfeita.” (Damásio, A. 2017, p.198).

Damásio (2017) ressalva que nem todas as pessoas relatam este positivismo afetivo nas recordações; Há quem afirme que as suas recordações são exatas, enquanto os pessimistas tendem a relatar um piorar das recordações. “Claro que tudo isto é difícil de avaliar e de julgar, pois os rumos das nossas vidas diferem em grande parte por motivos que se prendem com o nosso estilo afetivo.” (Damásio, A. 2017, p. 199).

E finalizando, o Damásio reflete sobre a importância destes fenómenos:

“Porque será tão importante ter em conta esses fenómenos? Uma das razões prende-se com a antecipação do futuro. Aquilo por que ansiamos e a forma como encaramos a vida que nos espera depende de como se viveu o passado, não só em termos objetivos e factualmente verificáveis, mas também dependendo do modo como os dados objetivos foram vividos ou reconstruídos nas nossas recordações. A recordação está à mercê de tudo o que faz de nós pessoas únicas: o estilo da nossa personalidade, em tudo o que tem a ver com os nossos estilos cognitivos e afetivos típicos, com o equilíbrio das experiências individuais em termos afetivos, as nossas identidades culturais, aquilo que conseguimos na vida e até a própria sorte. A forma como criamos culturalmente e aquilo que criamos, bem como o modo

como reagimos aos fenômenos culturais, dependem dos truques das nossas memórias imperfeitas, e da forma como os sentimentos as manipulam.” (Damásio, A. 2017, p. 199).

2.1.2.3- Capítulo 9: Consciência

Neste capítulo, Damásio (2017) tem como objetivo declarado refletir como a subjetividade e a experiência integrada são essenciais à mente cultural. Para o autor, na ausência de subjetividade, nada importa, enquanto a ausência de experiência integrada condiciona de forma relevante, a reflexão e o discernimento necessários à criatividade

Segundo o autor, o termo «consciência» aplica-se ao tipo de estado mental que permite ao ser humano, vivenciar experiências privadas. Mas apenas quando a mente privada do indivíduo se torna consciente, é que o mesmo se torna capaz de indagar o conteúdo da mente, segundo a sua perspectiva própria:

“Esta perspectiva é de tal modo crucial ao processo global da consciência que se torna tentador falar unicamente de «subjetividade» e esquecer o termo «consciência», bem como as distrações que ele tende a causar. No entanto, devemos resistir à tentação, pois só o termo «consciência» transmite um componente adicional e importante dos estados conscientes: a experiência integrada, que consiste em situar o conteúdo mental num panorama multidimensional mais ou menos unificado. Em conclusão, a subjetividade e a experiência integrada são os componentes essenciais da consciência.” (Damásio, A., 2017, p.204)

Damásio (2017) afirma que o estado mental consciente tem várias características específicas: é ativado apenas quando estamos acordados; e apenas quando estamos em alerta e nos concentramos, (invés de sonolentos, confusos ou distraídos). “Quando estamos conscientes estamos orientados em relação ao tempo e ao local. As imagens na mente – sons, imagens visuais, sentimentos, o que for – formam-se corretamente, são exibidas com clareza e são analisáveis.” (Damásio, A. 2017, p. 204). Isto não sucede quando isso não acontece a pessoa estiver em contacto com substâncias «psicoativas», como álcool e drogas psicadélicas.

A mente consciente, para o autor é um compósito de partes que se integram, e que dependem umas das outras. (Damásio, A. 2017)

A parte mais saliente da nossa mente consciente, a que tende a dominar o processo, tem que ver com as *imagens* de diversas classes sensoriais, visuais, auditivas, táteis, gustativas e olfativas. A maior parte dessas imagens corresponde a objetos e a acontecimentos do mundo que nos rodeia. Estão mais ou menos integradas em conjuntos, e a sua respetiva abundância está relacionada com as atividades a que nos dedicamos em determinado momento. (...).Algumas das imagens formam narrativas ou partes de narrativas. Entremeadas com as imagens relacionadas com a perceção em curso poderá haver imagens do passado a serem reconstruídas, recordadas nesse momento porque são pertinentes para o

momento atual. Fazem parte de memórias de objetos, ações ou acontecimentos, inseridas em narrativas antigas ou armazenadas como factos isolados. A mente consciente inclui ainda esquemas que associam imagens, ou abstrações levadas a cabo nessas imagens. Dependendo do estilo mental de cada um podemos sentir estes esquemas e abstrações mais ou menos claramente (...).” (Damásio, A. 2017, pp. 205-206).

Damásio (2017) afirma que alguns símbolos compõem uma faixa verbal - em grande medida auditiva -, que traduz objetos e ações em palavras e frases. Esta “(...) faixa verbal é corresponsável pela capacidade narrativa da mente humana e, para a maioria de nós, pode igualmente ser a principal organizadora.” (Damásio, A. 2017, p. 207) Por exemplo, temos o hábito de contar incessantemente histórias, tanto a nós próprios, como aos outros. “Graças à narração, conseguimos inclusivamente ascender a novos significados mais complexos do que os dos componentes individuais e separados da história.” (Damásio, A. 2017, p. 207)

Se a parte mais relevante da nossa mente consciente está relacionada com as imagens de diversas classes sensoriais, Damásio (2017) destaca que os outros componentes são as imagens do nosso próprio organismo.

“Um conjunto é composto por imagens do mundo interior antigo, o mundo da química e das vísceras, que sustenta os sentimentos, as imagens valenciadas tão características de qualquer mente. Os sentimentos, com origem no estado homeostático de fundo e em muitas das respostas emotivas geradas pelas imagens do mundo exterior, são contribuidores importantes para a nossa mente consciente. Eles fornecem um elemento crítico, os qualia, parte integrante dos tradicionais debates sobre o problema da consciência. Por último, os sentimentos incluem imagens do mundo interno novo, o mundo da estrutura musculoesquelética e dos seus portais sensoriais. As imagens da estrutura musculoesquelética formam um manequim corporal ao qual se podem referir todas as outras imagens.” (Damásio, A. 2017, pp. 207-208).

A quantidade destes componentes da mente que dominam a nossa vida mental, dependem de vários factores, como a idade, o temperamento, a cultura, a ocasião e estilo mental. (Damásio, A. 2017)

“Finalmente, será necessário frisar que as imagens do interior desempenham uma ação dupla. Por um lado, contribuem para o espetáculo multimédia da consciência: podem ser observadas como parte da atuação da consciência. Por outro lado, tais imagens contribuem para a construção dos sentimentos e, como tal, ajudam na geração da subjetividade, a propriedade da consciência que nos permite ser espectadores. Isto poderá parecer confuso, até mesmo paradoxal, mas não é. Os processos estão arraigados. Os sentimentos proporcionam o elemento dos *qualia* incluído na subjetividade; a subjetividade, por sua vez, permite que os sentimentos sejam experienciados como objetos específicos na experiência consciente. O aparente paradoxo demonstra que não podemos debater a fisiologia da consciência sem nos referirmos aos sentimentos e vice-versa.” (Damásio, A. 2017, p. 208).

Em seguida, Damásio aborda a subjetividade, que define como o “primeiro e indispensável componente da consciência” (Damásio, A. 2017, p. 208)

Segundo o autor (Damásio, A. 2017), a subjetividade surge quando as imagens na mente são automaticamente reivindicadas pelo sujeito legítimo. Quando a subjetividade desaparece, em certas situações patológicas, a consciência deixa de atuar normalmente:

“A sensação de ser ficaria em suspenso. (...). É fascinante como um simples truque – o truque da subjetividade, a que podemos também chamar o truque da posse – pode transformar o esforço de criação de imagens da nossa mente em material orientador com significado, ou, na sua ausência, tornar quase vão todo o empreendimento da mente.” (Damásio, A. 2017, p. 209).

Neste âmbito, se quisermos entender como a consciência é estruturada, é necessário compreender o processo de criação da subjetividade. A subjetividade é um processo que depende de dois elementos cruciais: “a criação de uma *perspetiva* para as imagens na mente, e o acompanhamento das imagens por *sentimentos*.” (Damásio, A. 2017, p. 209).

No contexto da criação de uma perspectiva para as imagens mentais, Damásio (2017) afirma que “Um dos principais contribuidores para a criação da subjetividade é o funcionamento dos portais sensoriais, nos quais encontramos os órgãos responsáveis pela geração das imagens do mundo exterior. As primeiras fases de qualquer percepção dependem do respetivo portal sensorial.” (Damásio, A. 2017, p. 210). Damásio ilustra recorrendo ao exemplo dos olhos e da visão: “O processo de ver é muito mais complexo do que a simples projeção de padrões luminosos na retina. (...). Todavia, para que seja possível ver, primeiro temos de *olhar*.” (Damásio, A. 2017, p. 210). Todos os “dispositivos são continuamente sentidos pelo nosso sistema somatossensorial e produzem as correspondentes imagens somatossensoriais.” (Damásio, A. 2017, p. 211).

“Enquanto construímos uma imagem visual, o nosso cérebro está simultaneamente a representar em imagens os movimentos executados por estes dispositivos complexos. (...). Os sistemas cerebrais que recebem a informação acerca dos movimentos e dos ajustes necessários à execução do processo de «olhar» são completamente diferentes dos que recebem a informação sobre as imagens visuais propriamente ditas, aquelas que formam a base do «ver».” (Damásio, A. 2017, p. 211).

Damásio (2017) afirma que “parte do processo de construir a subjetividade é composta pelo mesmo material com que construímos os conteúdos manifestos na subjetividade, ou seja, *imagens*” (Damásio, A. 2017, p. 211). Isto é algo que considera invulgar. No entanto destaca

que, embora o tipo de material possa ser o mesmo, a origem é diferente. “Em vez de corresponderem aos objetos, ações ou acontecimentos que normalmente dominam a consciência, estas imagens particulares correspondem a *imagens gerais do nosso corpo enquanto todo, capturadas no momento de produção daquelas outras imagens.*” (Damásio, A. 2017, p. 212). Este novo conjunto de imagens ajuda a descrever o corpo do proprietário no processo de aquisição de outras imagens, mas, a menos que prestemos muita atenção, dificilmente iremos notá-las.

“Esta estratégia consegue uma mescla complexa entre *a)* as imagens fundamentais que experienciamos e interpretamos como sendo indispensáveis para o momento que estamos a viver na nossa mente, *b)* as imagens do nosso próprio organismo durante o processo de criação dessas ditas imagens. Não prestamos grande atenção a estas, embora elas sejam essenciais para a construção do *sujeito*. Guardamos a nossa atenção para as novas imagens que descrevem o conteúdo fundamental da mente, o conteúdo com que teremos de lidar caso pretendamos continuar vivos. Este é um dos motivos por que a subjetividade e, num sentido mais amplo, o processo da consciência continuam a ser tal mistério. Os fios do bonecreiro permanecem ocultos, tal como convém. Nada disto precisa de um homúnculo ou de magia. É algo de tal forma natural e simples que o melhor que temos a fazer é sorrir com respeito e admirar o engenho do processo.” (Damásio, A. 2017, p. 212).

Damásio (2017) afirma que, no caso de imagens recuperadas pela mente no reavivar de uma recordação, os materiais recordados são misturados com a percepção do momento, e esta, enquadrada e personalizada, fornece a «âncora» necessária à perspetiva pessoal.

Ao nível do sentimento, que Damásio (2017) considera o outro ingrediente da subjetividade, afirma que:

“A perspetiva criada pela estrutura musculoesquelética e pelos seus portais sensoriais não basta para criar subjetividade. Além da perspetiva sensorial, um outro contribuidor crucial para a subjetividade é a contínua disponibilidade de sentimentos. A abundância de sentimentos gera um rico estado de fundo para o qual a língua inglesa tem um termo perfeito: *feelingness.*” (Damásio, A. 2017, p. 213).

Se nos capítulos anteriores, Damásio (2017) descreveu o processo de criação de sentimentos, em seguida procura explicar como os sentimentos se unem à perspetiva sensorial para a criação da subjetividade. Afirma que “os sentimentos são companheiros naturais e abundante das imagens contidas no componente manifesto da consciência. A sua abundância deriva de duas fontes.” (Damásio, A. 2017, p. 213). A primeira fonte relaciona-se ao “estado da vida a cada momento, cujo nível homeostático resulta em estados de bem-estar ou mal-estar. A variação constante e contínua de sentimentos homeostáticos espontâneos garante um fundo

sempre presente, uma «sensação de ser» mais ou menos pura (...).” (Damásio, A. 2017, p. 213). A outra fonte de sentimentos “(...) é o processamento das múltiplas imagens que compõem as procissões de conteúdos na nossa mente, as imagens que causam respostas emotivas e os respetivos estados de sentimento.” (Damásio, A. 2017, p. 213) Este processo depende da “presença de determinadas características nas imagens de qualquer objeto, ação ou ideia no nosso fluxo mental, características que consigam desencadear uma resposta emotiva e, daí, produzir um sentimento.” (Damásio, A. 2017, p. 214)

Damásio concluiu que:

“(...) a subjetividade surge a partir de uma combinação de perspectiva do organismo, relativa ao ponto no corpo onde se geraram as imagens que serão tornadas conscientes, e da contínua construção de sentimentos espontâneos e provocados , desencadeados pelas imagens fundamentais, sentimentos esses que as acompanham. Quando as imagens são corretamente colocadas na perspectiva do organismo e são devidamente acompanhadas por sentimentos, segue-se uma experiência mental. (...) a consciência no sentido pleno do termo ocorre quando essas experiências mentais são corretamente integradas num quadro mais vasto.” (Damásio, A. 2017, p. 214).

Mas a subjetividade, por mais elaborada que seja, não é suficiente para produzir a consciência (Damásio, A. 2017). Assim sendo, é necessário um outro elemento, que o autor denomina de experiência integrada: um processo que integra as imagens e as respetivas subjetividades num quadro mais ou menos vasto. “A consciência, no mais pleno sentido do termo, é um estado mental particular em que as imagens mentais estão imbuídas de subjetividade e são experienciadas num quadro integrado.” (Damásio, A. 2017, p. 215).

Damásio (2017) acredita que não existe nenhuma região ou sistema específico no cérebro que preencha todos os requisitos da consciência. No entanto, observa que é possível identificar várias regiões e sistemas do cérebro, que estão relacionados com a subjetividade e a integração de experiências, alguns dos ingredientes fundamentais da consciência. Tal como afirmado anteriormente, estas regiões e sistemas cerebrais trabalham em intensa cooperação com o corpo.

“Em resumo, várias partes do cérebro, numa interação próxima com o corpo, criam imagens, geram sentimentos para essas imagens, e estabelecem correferências com o mapa de perspectiva, obtendo assim os dois ingredientes da subjetividade. Outras partes do cérebro controlam o destaque sequencial de imagens que tem lugar *nas* suas fontes sensoriais, contribuindo assim para um amplo desfile de imagens que se desloca no tempo, mas não no espaço. As imagens não têm de ser deslocadas de um sítio para o outro no cérebro. Entram

na subjetividade e na integração através de um destaque local e em sequência. Em cada unidade de tempo pode ser incluído um número maior ou menor de imagens e de narrativas, e isso determina o âmbito da integração em cada momento.” (Damásio, A. 2017, p. 217).

Sendo que as regiões cerebrais separadas, tal como muitas das regiões do corpo que colaboram neste processo estão ligadas por vias nervosas reais que podem ser identificadas, a verdade é que a experiência integrada e panorâmica ligada ao «eu» não está numa estrutura única do cérebro, “(...) mas sim em séries cronológicas de fotogramas mais ou menos numerosos, ativados à vez, algo que se assemelha aos fotogramas que compõem um filme físico (...)” (Damásio, A. 2017, p. 217), uma metáfora que visa explicar apenas a criação e ordenação de imagens simples numa narrativa.

Damásio (2017) destaca que todas as criaturas sentem de forma continua a presença ou do ambiente ou de outras criaturas vivas. Mas considera que nem todas são conscientes no sentido tradicional do termo, “(...) pois esse sentido está associado às noções de mente e sentimento, e, por sua vez tenho vindo a associar a mente e o sentimento à presença de sistemas nervosos.” (Damásio, A. 2017, p. 219) Desta forma, considera que “(...) um estado mental, uma mente, é a condição básica para a existência de experiências conscientes no sentido tradicional do termo. Quando essa mente adquire um ponto de vista, ou seja, um ponto de vista subjetivo, a consciência propriamente dita pode começar.” (Damásio, A. 2017, p. 219)

“(...) a consciência termina (...) na estratosfera das experiências multissensoriais complexas e integradas, às quais se aplica a subjetividade. Essas experiências referem-se tanto ao mundo que existe no exterior do sujeito como aos complexos mundo de outrora, nomeadamente o mundo da experiência passada do sujeito, tal como pode surgir a partir de recordações. Também se referem ao mundo do atual estado corporal do sujeito, o qual, tal como já referimos, é a âncora do processo da subjetividade e, logo, um elemento crucial da consciência. (...)”

O facto de haver uma grande distância fisiológica e evolutiva entre a sensibilidade e irritabilidade das plantas e das células, por um lado, e os estados mentais e consciência, por outro, não implica que a sensação, os estados mentais e a consciência não estejam relacionados. Pelo contrário, os estados mentais e a consciência dependem da elaboração, nas criaturas equipadas com sistema nervoso, das estratégias e mecanismos presentes nas criaturas pré-neurais mais simples.

(...).

Entre os fenómenos da sensação celular, como nível básico deste processo natural, e os estados mentais na verdadeira aceção do termo, encontramos um nível crítico intermédio,

composto pelos mais fundamentais dos estados mentais: os sentimentos. Os sentimentos são estados mentais fundamentais, talvez os estados mentais fundamentais, aqueles que correspondem a um conteúdo essencial e específico: *o estado interno do corpo dentro do qual surge a consciência*. E uma vez que têm que ver com a variada qualidade do estado de vida no corpo, os sentimentos são necessariamente *valenciados*, ou seja, são bons ou maus, positivos ou negativos, apetitivos ou dissuasivos, deleitáveis ou dolorosos, agradáveis ou desagradáveis.” (Damásio, A. 2017, pp. 219-220).

Damásio (2017) afirma que a subjetividade surge quando os sentimentos estão «colocados» ou até «situados» na perspetiva. Daí por diante, os acontecimentos à nossa volta, aqueles dos quais participamos e as memórias que invocamos passam a ser importantes para nós e podem afectar o caminho da nossa vida. “A invenção cultural humana precisa deste passo. É preciso que os acontecimentos sejam relevantes, que sejam automaticamente classificados como benéficos ou não para o indivíduo a que pertencem.” (Damásio, A. 2017, p. 220). A subjectividade é essencial para estimular a inteligência criativa que constrói as manifestações culturais. (Damásio, A. 2017)

Para Damásio (2017), nos seres humanos, as experiências mentais funcionaram como alavancas directas para a criação deliberada de culturas: “as experiências mentais de dor, sofrimento e prazer tornaram-se alicerces dos desejos humanos, pontos de partida para as invenções humanas, num contraste acentuado com os comportamentos acumulados até então pela atividade da seleção natural e da transmissão genética.” (Damásio, A. 2017, p. 221). O abismo entre a evolução biológica e a evolução cultural é tão grande que, é esquecido o facto de que a homeostasia é o poder que guia ambas. (Damásio, A. 2017)

“As imagens não podem ser *experienciadas*, por si próprias, até que faça, parte de um contexto que inclua *conjuntos específicos de imagens relacionadas com o organismo*, as imagens que contam naturalmente a história de como o organismo está a ser perturbado através da ligação dos seus dispositivos sensoriais a um objeto específico. O local onde o objecto se encontra – no mundo exterior, algures no corpo, ou recordado a partir de uma memória gerada pela criação de imagens de algo interno ou externo ao organismo – não é importante. *A subjetividade é uma narrativa construída inexoravelmente*. A narrativa surge das circunstâncias dos organismos com determinadas especificações cerebrais ao interagirem com o mundo exterior, com o mundo das memórias passadas, e com o mundo do seu interior.

I essência dos mistérios por trás da consciência.” (Damásio, A. 2017, p.221).

Damásio (2017) afirma que o filósofo David Chalmers identificou dois problemas associado aos estudos sobre a consciência. Na prática, ambos os problemas se relacionam com a compreensão de como o material orgânico dos sistemas nervosos poderia originar a consciência. O primeiro problema, intitulado de fácil, “prendia-se com os mecanismos complexos, mas decifráveis, que permitem que o cérebro crie imagens e os instrumentos com que as imagens podem ser manipuladas, tais como sejam a memória, a linguagem, o raciocínio e a tomada de decisões.” (Damásio, A. 2017, p. 222).

“O problema «duro» prende-se com o facto de que se as mentes surgem de tecido orgânico, pode ser difícil, ou mesmo impossível, explicar como se produzem as experiências mentais, os estados mentais *sentidos*. Sugiro aqui que o entretecer da atitude perspetiva e dos sentimentos garante uma explicação plausível para o emergir das experiências mentais.” (Damásio, A. 2017, p. 224).

Em resumo, Damásio (2017) afirma que os sentimentos alteraram a evolução dos seres vivos “(...) cuja base é o carbono como nós.” (Damásio, A. 2017, p. 224).

“No entanto, o impacto total dos sentimentos só teria lugar mais à frente na evolução, quando as experiências dos sentimentos foram inseridas e apreendidas na perspetiva mais vasta do sujeito, passando a ser relevantes para o indivíduo. Só então é que começaram a influenciar a imaginação. O raciocínio e a inteligência criativa. Isso só ocorreu quando a experiência isolada do sentimento foi situada num sujeito construído a partir de imagens.” (Damásio, A. 2017, p. 224).

2.1.2.4 - Capítulo 10: Culturas

Na introdução deste capítulo, Damásio (2017) começa por explicar que a memória, a linguagem, a imaginação e o raciocínio são fundamentais para o desenvolvimento dos processos culturais, mas estes não existem sem a criação de imagens.

“O facto de os mundos dos sentimentos e da razão se encontrarem em constante interação, e de as ideias, objetos e práticas culturais se enredarem constantemente nos seus compromissos e contradições não estiveram no centro desses esforços (embora os psicólogos evolutivos tenham incluído as emoções nas suas propostas).” (Damásio, A., p.230)

Concentrando-se nos afetos, e especificamente nos sentimentos, Damásio (2017) tem a esperança que os novos desenvolvimentos permitam incorporar os sentimentos na ligação entre a biologia e as culturas.

“Para isso devo insistir no papel da homeostasia e do seu representante consciente – os sentimentos – no processo cultural.

(...).

Tal como sugeri, a ponte estabelece-se através do sentimento, que é uma expressão mental do estado homeostático. Dado que representam mentalmente estados salientes da homeostasia, e dado que essas representações perturbam o fluir mental, os sentimentos funcionam como motivos para acionar o intelecto criador, com este a ser o elo da cadeia responsável pela construção da prática ou instrumento cultural propriamente ditos.

(...). Todavia, os comportamentos sociais extraordinariamente eficazes desses organismos não foram inventados por intelectos formidáveis, nem motivados por sentimentos semelhantes aos nossos. Eles resultaram da natural e extraordinária forma como o processo de vida lida com o imperativo homeostático, o paladino cego dos comportamentos vantajosos, quer sejam individuais ou sociais.” (Damásio, A., pp.231-232)

Como já esclarecemos antes a homeostasia possibilitou a sobrevivência e o florescimento do indivíduo e auxiliou a criar as condições para que ele persistisse e se reproduzisse. (Damásio, A. 2017) No início, os organismos vivos começaram sem recurso a sistemas nervosos e mentes, mas depois usaram ações deliberadas e orientadas pela mente. “Nos organismos mais simples, a seleção foi feita a partir de opções geradas naturalmente por processos de auto-organização autónomos; nos organismos complexos, a seleção viria a ser cultural, feita a partir de opções produzidas por invenções já orientadas pela subjetividade” (Damásio, A. 2017, p. 233). O nível de complexidade varia, mas os objetivos homeostáticos fundamentais não declarados permanecem os mesmos: sobrevivência, florescimento e a possível reprodução. Esta é uma boa razão para que as práticas e os instrumentos que de algum modo apresentam características «socioculturais» tenham surgido cedo e mais do que uma vez na evolução. (Damásio, A. 2017)

Se os organismos unicelulares, como as bactérias, se comportam «como se» criassem julgamentos (Damásio, A. 2017), tal poderá significar que exibem uma «cultura» primitiva alcançada sem o apoio de uma «mente cultural»: “Eis uma manifestação primordial do tipo de solução esquemática que a sabedoria e a razão viriam a usar e a prescrever logo que as mentes propriamente ditas conseguissem pensar num problema cuja essência fosse comparável.” (Damásio, A. 2017, p. 233).

“Nos insetos sociais, criaturas multicelulares com sistemas nervosos avançados, a complexidade dos comportamentos «culturais» é bem maior. As práticas comportamentais são mais complexas e existe igualmente a produção de instrumentos concretos, como por exemplo a colónia enquanto entidade física e mesmo arquitetura. Várias outras espécies

também produzem artefactos – ninhos elaborados, ferramentas simples. A distinção importante, claro está, é que as manifestações culturais não-humanas tendem a ser o resultado de programas bem estabelecidos desenvolvidos nas circunstâncias apropriadas e de uma forma, em geral, estereotipada. Tais programas foram desenvolvidos ao longo do tempo, através da seleção natural, sob o controlo da homeostasia, e foram transmitidos pelos genes.” (Damásio, A. 2017, pp. 233-234).

Quando Damásio (2017) analisou a evolução e as suas ramificações, descobriu fronteiras de transição entre organismos pré-mentais e pós-mentais. Até certo limite, essas fronteiras representam a diferença entre comportamentos «pré-culturais» e, comportamentos e mentes «realmente culturais». Os comportamentos «pré-culturais» estão relacionados com a evolução puramente genética, enquanto, a evolução mista, embora em grande medida cultural, está associada aos comportamentos «realmente culturais». (Damásio, A. 2017)

No contexto das culturas humanas propriamente ditas, Damásio (2017) destaca que, apesar da homeostasia continuar a ser o «imperativo governante», existem mais etapas a serem ultrapassadas até alcançar mente cultural humana:

“Em primeiro lugar, ao aproveitarem a existência já estabelecida de um corpo de respostas sociais simples presentes desde início da vida bacteriana – competição, cooperação, emotividade simples, produção coletiva de instrumentos de defesa (...) -, as muitas espécies a linhagem que nos antecedeu evoluíram e transmitiram geneticamente uma classe de mecanismo intermédio capazes de produzir respostas emotivas complexas pró-homeostáticas que são igualmente, as mais das vezes, reações sociais. O componente crítico desses mecanismos está alojado na maquinaria dos afetos (...). É responsável pela ativação das pulsões e das motivações, e pela reação, de forma emotiva, a vários estímulos e situações.

Em segundo lugar, ao aproveitar o facto de que os mecanismos intermédios produzem respostas emotivas complexas bem com as suas experiências mentais subsequentes – os sentimentos -, a homeostasia podia agora agir de forma transparente. Os sentimentos tornaram-se motivos para novas formas de respostas, engendradas pelo intelecto criador rico a um nível único e pela capacidade motora dos seres humanos. Estas formas de resposta puderam controlar parâmetros fisiológicos e alcançar o tipo de equilíbrio positivo de energia que é tão essencial para a homeostasia. (...). As ideias, as práticas e os instrumentos das culturas humanas puderam ser transmitidas culturalmente e ficaram abertas à selecção cultural.. (...). Esta inovação leva-nos a uma terceira, e não menos importante, característica da relação entre sentimentos e cultura: *os sentimentos podem também agir como árbitros do processo.*” (Damásio, A. 2017, p. 235).

Em última análise, o Damásio (2017) acrescenta que, os sentimentos são os juízes do processo criativo cultural. Isto porque, em boa medida, os méritos das invenções culturais acabam sendo classificados como eficazes ou não por intermédio dos sentimentos. Afirma que os sentimentos e a razão estão envolvidos num abraço inseparável, circular e reflexivo, que pode favorecer um dos parceiros, mas envolve sempre os dois. (Damásio, A. 2017)

“Em resumo, as categorias de resposta cultural que fazem parte do repertório hoje presente terão tido sucesso ao corrigir homeostasia desregulada e ao devolver os organismos aos parâmetros homeostáticos ideais. Será razoável pensar que essas categorias de resposta cultural sobreviveram por terem cumprido um objetivo funcional útil, sendo por isso mesmo selecionadas pela evolução cultural. Curiosamente, esse objetivo funcional útil teria igualmente aumentado o poder de certos indivíduos e, por acréscimo, de certos grupos de indivíduos em relação a outros. As tecnologias são um bom exemplo dessa possibilidade: pensemos nas competências de navegação, dos conhecimentos de comércio e contabilidade, de impressão e, hoje em dia, dos meios de comunicação digital. É bem verdade que o poder extra se torna uma vantagem para quem o controla, mas a chegada a esse poder foi alimentada pela ambição e é seguida pelo sentimento da recompensa. A ideia de que os instrumentos e as práticas culturais foram concebidos com o objetivo de gerir os afetos – e, por esse meio, de produzir correções homeostáticas – é assim plausível. Devemos ainda notar que a seleção cultural de instrumentos e práticas bem-sucedidas pode ter repercussões nas frequências de genes.” (Damásio, A. 2017, pp. 236-237).

Refletindo sobre a forma como certamente estas ideias previamente propostas sobre o funcionamento da mente se encaixam nas manifestações culturais humanas, Damásio (2017) afirma que estas são mais fáceis de defender no caso das manifestações culturais originais, ou seja, no caso das diversas tecnologias primitivas. Entre estas temos a produção de ferramentas para a caça, para defesa e ataque, e para a criação de abrigos e de vestuário. Estes são bons exemplos de como invenções inteligentes deram respostas a necessidades fundamentais, ativadas através de sentimentos homeostáticos espontâneos como a fome, a sede, frio ou calor extremos, a doença ou a dor, e que indicam uma homeostasia deficiente. (Damásio, A. 2017)

Aos sentimentos relacionados com a criação de laços afectivos entre pais e filhos, responderam o conhecimento, a razão e a imaginação, ou seja, a inteligência criativa. “De igual forma, na doença, ferimentos, fraturas e infeções foram primeiro detetados por sentimentos homeostáticos, sendo depois tratados por «novas tecnologias» que se tornaram cada vez mais eficazes e que viemos a conhecer como «medicina».” (Damásio, A. 2017, p. 238).

De igual modo,

“A maioria dos sentimentos provocados resulta da ativação de emoções relacionadas não só com o indivíduo isolado, mas também com o indivíduo no contexto dos outros. As situações de perda resultam em tristeza e desespero, cuja presença solicita empatia e compaixão, o que leva a imaginação criadora a produzir meios de contrariar essa tristeza e desespero.” (Damásio, A. 2017, p. 238).

Neste contexto, Damásio (2017) refere que, fora de um contexto afectivo, não é possível imaginar a origem das respostas que se tornaram medicina ou arte. As situações e os sentimentos associados motivaram «respostas inteligentes». “O prazer que se pode retirar de

uma obra de arte continua hoje a estar relacionado com a sua origem terapêutica, mas tem o caminho aberto para novos níveis de refinamento afetivo e intelectual cujo papel terapêutico é negligenciável.” (Damásio, A. 2017, p. 239)

Damásio (2017) destaca igualmente, pelo lado positivos, o anseio por aliviar o sofrimento alheio e o prazer em descobrir um meio de fazê-lo. Provavelmente, foi “assim que nasceram muitas ideias, instrumentos, práticas e instituições culturais, de forma modesta e em grupos pequenos. Com o tempo, tornaram-se locais de culto, livros de sabedoria, romances exemplares, instituições de aprendizagem, declarações de princípios e forais de nações.” (Damásio, A. 2017, p. 239). Do lado negativo, destaca que a violência contra outros seres humanos ou praticada por outros teve um papel importante. A causa principal foi a ativação de um aparelho neural de emoções cujo desenvolvimento possivelmente atingiu o auge em grandes primatas, no qual a sua sombra continua a pairar sobre a condição humana. Na verdade, “a evolução biológica não conseguiu erradicar o potencial para a violência, e graças à criatividade humana, a evolução cultural veio mesmo a expandir a gama de expressões da violência.” (Damásio, A. 2017, p. 240).

De forma genérica, as culturas e as civilizações têm como objectivo reduzir o sofrimento e, assim, restaurar a homeostasia, ou seja, restaurar o equilíbrio emocional, reajustando e restringindo o rumo dos organismos afetados. (Damásio, A. 2017)

“Hoje em dia, um grande número de instrumentos e práticas culturais revelem-se respostas a ofensas e a violações de direitos que se manifestam não só como descrições factuais de certas dificuldades e circunstâncias, mas também como emoções poderosas e estimulantes, tais como a zanga e a revolta, seguidas pelos sentimentos respetivos. Encontramos aqui os afetos e a razão como dois componentes mestres dos movimentos sociais. Os hinos e a poesia que celebram o esmagar dos inimigos em vitórias sangrentas fazem parte da história que esconde esse processo.” (Damásio, A. 2017, p. 241).

Damásio (2017) considera que a medicina primitiva não tinha condições de cuidar dos traumas da alma humana. Mas considera que é possível supor que, em grande medida, as crenças religiosas, os sistemas morais e a justiça, e a governação política, tendiam a lidar com esses traumas e a facilitar a recuperação das suas consequências. O surgimento das crenças religiosas apresenta uma relação estreita com a mágoa provocada por toda a espécie de perdas pessoais, que forçavam os seres humanos a se confrontarem com a inevitabilidade da morte. A resposta às perdas e ao luto causado pela violência variava e, dependendo do indivíduo, incluía empatia e compaixão, mas também raiva e mais violência. Esta mágoa era combatida e compensada por poderes sobrenaturais, que assumiam a forma de deuses capazes de resolver

grandes conflitos e violência em grau muito elevado e, também de explicar as perdas em termos justificáveis e até mesmo aceitáveis. Assim, a promessa de continuidade da vida após a morte poderia anular totalmente os efeitos negativos de quaisquer perdas e trazer-lhes um outro significado.” (Damásio, A. 2017)

“O repetido encontro com o sofrimento causado pelo roubo, pela mentira, pela traição e pela falta de disciplina seria um incentivo poderoso para a invenção de códigos de conduta cujas recomendações e práticas teriam como resultado a redução do sofrimento.” (Damásio, A. 2017, pp. 242-243). O surgimento de códigos morais, de sistemas de justiça, e de modos de governação política, estariam assim relacionados com o surgimento das crenças religiosas associadas aos sentimentos e, através destes, à homeostasia. (Damásio, A. 2017)

“Quer se aborde a homeostasia segundo o ângulo do alívio e do consolo pessoais, quer segundo os benefícios produzidos pela organização coletiva e pela sociabilidade, a religião e a homeostasia estão convincentemente ligadas no que respeita à sua origem e durabilidade, o que indica uma seleção cultural robusta. Imagino que Émile Durkheim – que situava as raízes da religião nos rituais coletivos dos povos tribais e não no aliviar do sofrimento de indivíduos ou de pequenos grupos – pudesse concordar. Sem qualquer dúvida, os comportamentos coletivos de que falava Durkheim conduziam a emoções e sentimentos poderosos e recompensadores. Todavia, os comportamentos coletivos dos povos tribais para que Durkheim chamou a atenção deverão ter sido desencadeados por instabilidades homeostáticas. A ideia de um resultado homeostaticamente estabilizador, capaz de beneficiar os indivíduos do grupo continuaria a aplicar-se.” (Damásio, A. 2017, p. 244).

No entanto, Damásio (2017) destaca que, o facto de a história das religiões ser rica em episódios nos quais as crenças religiosas causaram, e ainda causam, sofrimento, violência e guerras, resultados humanamente indesejáveis, não contradiz, de todo, o valor homeostático que essas crenças tiveram, e, claramente ainda têm, para uma grande parte da Humanidade.

Finalmente, assim como acontece com as artes, Damásio (2017) não considera as crenças religiosas apenas como respostas terapêuticas: É provável que a motivação inicial das crenças e das práticas religiosas tenha relação com a compensação homeostática.

“[Mas a] (...) forma como essas tentativas iniciais vieram a evoluir é outra coisa. As construções intelectuais que se seguiram foram além do objetivo de alívio e consolo, e tornaram-se instrumentos de inquérito e estudo. O elemento de compensação é hoje meramente vestigial. Aos objetivos práticos seguiram-se as explorações filosóficas no que respeita ao significado dos seres humanos e do Universo.” (Damásio, A. 2017, p. 245).

Para o autor, as artes, a investigação filosófica e as ciências fazem uso de um conjunto especialmente vasto de sentimentos e de estados homeostáticos. “Não é possível imaginar o nascimento das artes sem pensar num ser humano só a debater-se com problemas levantados por sentimentos.” (Damásio, A. 2017, p. 246) Todas estas formas artísticas tem como origem

os sentimentos motivadores que advinham de um grupo, numa «sociedade intensa». “Além da satisfação das necessidades afetivas dos participantes originais, as artes desempenharam um papel importante na estrutura e na coerência dos grupos, em vários cenários, desde as cerimónias religiosas aos preparativos para a guerra.” (Damásio, A. 2017, p. 246)

“A música é um poderoso indutor de sentimentos, e os seres humanos gravitam para determinados sons, modos, tons e composições que produzem estados afetivos recompensadores. A música proporcionou sentimentos para variadas ocasiões e objetivos, sentimentos capazes de efetivamente cancelar o sofrimento e de dar consolo, tanto pessoal como para os outros. Os sentimentos gerados pela música terão, provavelmente, também sido usados para a sedução e para o contentamento puramente pessoal. (...) A resposta emotiva causada pelo som de um sopro – vocal ou numa flauta – e o sentimento subsequente terá permitido a descoberta agradável de efeitos sedutores, excitantes ou tranquilizadores; enquanto o som áspero de paus e pedras esfregados uns nos outros não era de todo agradável. Para além disto, à medida que os sons se juntavam uns aos outros numa determinada composição, era possível, por exemplo, prolongar o prazer ou produzir outros efeitos, como por exemplo imitar o som de objetos ou de ações, numa sequência que permitisse contar uma história.” (Damásio, A. 2017, pp. 246-247).

Como o autor sublinha, “a emotividade específica associada aos sons é comparável à emotividade provocada pelas cores, pelas formas e pela textura das superfícies.” (Damásio, A. 2017, p. 247) Os seres humanos habitam um universo que raramente é afetivamente neutro; pelo contrário, em consequência da sua estrutura e ação, um objeto ou um acontecimento é naturalmente favorável ou desfavorável à vida de um sujeito que o experimenta. (Damásio, A. 2017)

“Os objetos e os acontecimentos influenciam a homeostasia positiva ou negativamente e, como resultado, produzem sentimentos positivos ou negativos. (...) as *caraterísticas* separadas dos objectos e dos acontecimentos – os seus sons, formas, cores, texturas, movimentos, estrutura temporal, etc. – passam a ser *associados, pela aprendizagem*, às emoções e sentimentos, positivos ou negativos, que estão ligados ao objeto/acontecimento *completo*. É assim, segundo creio, que as características acústicas de determinados sons passam a ser descritas com «agradáveis» ou «desagradáveis». As características de um som, que façam parte de um certo objeto/acontecimento, adquirem o significado afetivo que esse objeto/acontecimento completo teve para o indivíduo. Esse laço sistemático entre características isoladas e valência afetiva persiste, independentemente da associação original que lhe deu origem.” (Damásio, A. 2017, pp. 247-248)

Recorremos a associações estabelecidas há muito tempo para classificar os sons musicais em termos afetivos: “Os seres humanos puderam explorar tais associações à medida que construíram narrativas sonoras e estabeleceram toda a espécie de regras para governar a combinação de sons, ou seja, a sua gramática.” (Damásio, A. 2017, p. 248).

Para Damásio (2017), a música, em atividades associadas a acontecimento comunitário, como nascimentos, mortes, celebrações, etc., contribuiu homeostaticamente,

começando por sentimentos e terminando em ideias. Esta universalidade e durabilidade da música parecem advir da capacidade “de se adequar a qualquer estado de espírito ou circunstância, em qualquer ponto do Globo, no amor e na guerra, envolvendo indivíduos solitários, pequenos grupos, ou congregações vastas que de súbito ficam mais coesas graças ao poder da música.” (Damásio, A. 2017, p. 249).

Também os movimentos da dança, que se associavam à música, contribuíram para a expressão de diversos sentimentos, como compaixão, desejo, amor, agressividade e até guerra. (Damásio, A. 2017)

Neste contexto, não é difícil defender a função homeostática das artes visuais, assim como da tradição da narração oral de histórias na poesia, no teatro e na exortação política. “As pinturas, e, muito mais tarde, os textos serviram de marcos e de pausas para reflexão, alertas, divertimento e prazer. (...). Proporcionaram um caminho para a compreensão do que significam as coisas.” (Damásio, A. 2017, p. 249). O mesmo terá sucedido com o inquérito filosófico e com a ciência:

“As questões a que a filosofia e a ciência pretendiam responder foram levantadas por um vasto manancial de sentimentos. O sofrimento destacou-se, sem dúvida, mas o mesmo se pode dizer da perturbação e da preocupação causadas pela perplexidade provocada pelos enigmas da realidade (...). (...). Os sentimentos destrutivos, que frequentemente resultam em guerras, desempenharam um papel importante na ciência e na tecnologia. Repetidas vezes, ao longo da História, o esforço de guerra tem sido facilitado ou gorado pelo êxito ou pelo fracasso da tecnologia e das ciências que têm permitido o desenvolvimento de armas. O inquérito filosófico está também ligado a outros sentimentos, como por exemplo os sentimentos agradáveis resultantes da tentativa de solucionar os enigmas do Cosmos e da antecipação das respetivas recompensas.” (Damásio, A. 2017, p. 250).

Desta forma, Damásio (2017) concluiu que existem enormes benefícios homeostáticos associados à investigação filosófica e à observação científica, em áreas como a medicina, na física e na química. No entanto, embora a maior parte do avanço cultural se deva à invenção inteligente de soluções específicas para várias dificuldades, é de assinalar o facto de que até a tentativa automática de corrigir a homeostasia pode, por si mesma, produzir consequências fisiológicas benéficas. (Damásio, A. 2017) Por exemplo, a amizade concebida por manifestações culturais coletivas induz respostas que reduzem o stresse, geram prazer, promovem a crescente fluidez cognitiva e, de modo mais geral, trazem efeitos benéficos à saúde. (Damásio, A. 2017)

Com o objetivo de testar a sua hipótese, Damásio procura, em seguida, apresentar duas situações que podem contradizer a ideia, e aferir se as “contradições são reais ou aparentes.”

(Damásio, A. 2017, p. 251). Uma refere-se à questão de como podemos considerar as crenças religiosas como sendo homeostáticas, quando causam também muito sofrimento; E outra associada a determinadas práticas culturais que resultam em automutilação ou num aumento de peso exorbitantemente.

No que se refere à questão das crenças religiosas, Damásio (2017) afirma que estas, para além do sofrimento, também produzem outros benefícios notáveis, como a integração a um grupo social, cujas consequências homeostáticas positivas são óbvias. “Os sentimentos, no seu papel de árbitros, contribuiriam para a persistência de ideias que promovessem resultados homeostaticamente vantajosos. A seleção cultural garantiria a adoção das ideias e das respetivas instituições.” (Damásio, A. 2017, p. 252). O mesmo pode ser considerado da música, da arquitetura e da arte associada de forma direta à crença religiosa. “Os sentimentos, no seu papel de árbitros, contribuiriam para a persistência de ideias que promovessem resultados homeostaticamente vantajosos. A seleção cultural garantiria a adoção das ideias e das respetivas instituições” (Damásio, A. 2017, p. 252).

No que se refere à questão das práticas culturais, Damásio (2017) destaca que não há nada que garanta o êxito da inspiração homeostática. Afirma que o êxito depende, antes de tudo, do quanto a resposta cultural é bem concebida, assim como das circunstâncias às quais ela se aplica e, das características da sua implementação efetiva. “O que a hipótese faz é especificar que o êxito da resposta é monitorizado pelo mesmo sistema que gera a sua motivação, ou seja, o sentimento.” (Damásio, A. 2017, p. 253)

Recapitulando, Damásio (2017) afirma:

“Aquilo a que hoje chamamos «culturas», no sentido verdadeiro do termo, teve início na vida unicelular simples, sob a forma de comportamentos sociais eficientes orientados pelo imperativo homeostático. As culturas só viriam a merecer o seu nome milhares de milhões de anos mais tarde, em organismos humanos complexos animados pelas mentes culturais, ou seja, por mentes curiosas e criadoras, ainda e sempre a funcionar de acordo com o mesmo e poderoso imperativo homeostático. Entre as prefigurações comportamentais que precederam as mentes e o florescer tardio de mentes culturais, situam-se vários marcos de desenvolvimento evolucionar que, em retrospectiva, estão em consonância com os requisitos da homeostasia.” (Damásio, A. 2017, p. 254).

Neste contexto, Damásio aponta, em primeiro lugar, a capacidade da mente em representar, sobre a forma de imagens, “ (...) dois conjuntos distintos de dados: o mundo exterior ao organismo individual, onde os *outros* que fazem parte do tecido social figuram de forma proeminente e interativa; e o estado do interior do organismo individual, vivido sob a

forma de sentimentos.” (Damásio, A. 2017, p. 254). Essa capacidade depende de uma inovação dos sistemas nervosos centrais.

Em segundo lugar, Damásio destaca que a mente individual teve de criar uma perspectiva mental para todo o organismo, relativo tanto às representações do interior do organismo, e às representações do mundo em seu redor. “Esta perspectiva é composta por imagens do organismo durante os atos de percepção de si próprios e do que os rodeia, tendo como referência a «moldura» geral do organismo.” (Damásio, A. 2017, p. 254). Essa perspectiva é, na opinião de Damásio (2017) um ingrediente crucial da subjectividade, e um componente decisivo da consciência. O fabrico de culturas, que implica a existência de interações sociais e colectivas, é inimaginável sem a presença de múltiplas subjectividades individuais. (Damásio, A. 2017)

Em terceiro lugar, Damásio afirma que foi necessário enriquecer a mente, para que esta se pudesse transformar em mente cultural, recorrendo a novas características. Entre elas destaca a capacidade de aprender, recordar e inter-relacionar factos e acontecimentos únicos, baseada em imagens; “uma expansão da imaginação, do raciocínio e do pensamento simbólico que levou à possibilidade de gerar narrativas não-verbais; e uma capacidade de traduzir imagens e símbolos não-verbais para linguagens codificadas.” (Damásio, A. 2017, p. 255). Esta última abriu caminho para uma ferramenta decisiva na construção de culturas: uma linha paralela de narrativas verbais, que foi potenciada pela invenção da escrita. (Damásio, A. 2017)

Em quarto lugar, Damásio destaca uma função raramente considerada, mas que considera como crucial:

“(…) chama-se «play», em inglês, e corresponde a noções como jogo, brincadeira e diversão, o desejo de realizar operações aparentemente inúteis, entre elas a manipulação de pedaços do mundo, reais ou em forma de brinquedo; o movimento do corpo nesse mundo, como por exemplo dançar ou tocar um instrumento; o movimento de imagens na mente, reais ou inventadas.” (Damásio, A. 2017, p. 255).

Em quinto lugar, Damásio salienta a capacidade dos seres humanos de “(…)de trabalhar cooperativamente com outros para alcançar um objetivo discernível e partilhado. A cooperatividade depende de outra capacidade humana: a «atenção conjunta». (Damásio, A. 2017, p. 256)

Em sexto lugar, Damásio destaca a importância do movimento, o qual permitiu às respostas culturais que nascem como representações mentais ganhassem forma. “O movimento faz parte do processo cultural. É a partir dos movimentos ligados às emoções que têm lugar no

interior dos nossos organismos que construímos os sentimentos que motivam as intervenções culturais.” (Damásio, A. 2017, p. 256)

Em último lugar, Damásio destaca que “a maquinaria genética que estandardizou a regulação da vida no interior das células e que permitiu a transmissão da vida a novas gerações” (Damásio, A. 2017, p. 257) possibilitou o desenvolvimento cultural humano e a transmissão cultural.

Damásio (2017) atribui a ascensão das culturas humanas tanto ao sentimento consciente, como ao que define como inteligência criadora: “Foi preciso que os sentimentos negativos e positivos estivessem presentes nos primeiros seres humanos, ou teria faltado o motivador e impulsionador do estrato superior do edifício cultural, ou seja, as artes, as crenças religiosas e o inquérito filosófico.” (Damásio, A. 2017, p. 257) Um processo de dor, bem-estar, alegria, medo ou tristeza, que não fosse experienciado conscientemente, não passaria de um mero estado corporal.

“Para que fossem experimentadas, as operações relacionadas com a dor ou com o prazer tiveram de ser transformadas em sentimentos, [ou seja] adquirir «um rosto mental». Foi preciso que o rosto mental se propriedade constituinte do organismo, tornando-se assim *subjetivo*, ou seja, *consciente* (Damásio, A. 2017, p. 257)

Damásio (2017) destaca que, antes do surgimento das culturas da Era Axial - o período de ouro que abrangeu os seis séculos anteriores ao início da era Cristã, e que incluiu a ascensão da filosofia e do teatro atenienses -, os humanos, em resposta aos seus sentimentos, já tinham criado vários tipos de criações sociais. Os “sentimentos não se limitaram à dor, à perda, ao sofrimento ou ao prazer antecipado. Incluíram também os desejos, melhor dito, as aspirações, de comunidade social, como uma extensão para a escala de grupos maiores, de sentimentos dentro das famílias nucleares.” (Damásio, A. 2017, p. 259). Além disso, estes sentimentos estavam relacionados a objectos, pessoas e a situações capazes de inspirar admiração, reverência e um senso de sublimidade. (Damásio, A. 2017)

Entre as invenções que tiveram por base sentimentos estão a música, a dança e as artes visuais, juntamente com os rituais, as práticas mágicas e os deuses, criações que permitiam aos seres humanos a explicação de alguns dos mistérios da sua vida. (Damásio, A. 2017)

“Os seres humanos também formalizaram esquemas de complexa organização social, começando com simples esquemas tribais e evoluindo para a vida culturalmente estruturada dos reinos lendários da Idade do Bronze, no Egito, na Mesopotâmia e na China.

(...).

Os sentimentos concentraram a inteligência em determinados objetivos, aumentaram a abrangência da inteligência, e contribuíram para a refinar. O resultado foi a mente cultural humana. De certo modo, para o melhor e para o pior, os sentimentos e o intelecto por eles mobilizado libertaram os seres humanos da tirania absoluta dos genes, mas só para os manter sob o jugo despótico da homeostasia.” (Damásio, A. 2017, pp. 259-260)

Ao aproximar-se do final deste capítulo, Damásio (2017) destaca que numerosas actividades culturais do fim do dia podem ter tido origem à volta de uma fogueira de acampamento, ao ar livre, sob um céu estrelado. Apesar do domínio do fogo ter começado “há um milhão de anos, provavelmente menos, (...) segundo Robin Dunbar e John Gowlett, as fogueiras serão uma prática que já dura há várias centenas de milhares de anos, possivelmente desde antes de o *Homo sapiens* ter entrado em cena” (Damásio, A. 2017, p. 261). O controlo do fogo marcou de forma de indelével a evolução humana, com destaque para o cozinhar dos alimentos, com as vantagens associadas, em especial ao nível da nutrição. A comida cozinhada na fogueira criava um ambiente benéfico associado ao fogo: “(...) um cenário específico conducente a atividades novas e recém-descobertas. A tribo inteira podia agora reunir-se à volta da fogueira, não só para cozinhar e para comer, mas também para confraternizar.” (Damásio, A. 2017, p. 261). Igualmente Damásio (2017) destaca que a luz da fogueira retardava a segregação da melatonina, e isso aumentou as horas utilizáveis de cada dia:

“O trabalho do dia chega ao fim, mas a comunidade continuava acordada, pronta para o repouso e para a reparação, no mais pleno sentido do termo. (...)

Polly Wiessner escreveu convincentemente sobre as reuniões em torno da luz do fogo com base nos seus estudos contemporâneos com os *boximanes ju/'hoansi* da África Austral. Ela sugere que assim que as tarefas de forragem terminavam, a luz do fogo permitia um uso produtivo das primeiras horas da noite: conversas, muitas histórias, bisbilhotices evidentemente, a reparação daquilo que fora humanamente quebrado durante o trabalho árduo de um dia, o cimentar dos papéis sociais nos pequenos grupos humanos.” (Damásio, A. 2017, p. 262).

Damásio (2017) conclui este capítulo, questionando os leitores sobre o porque a inclusão de algo tão antiquado e muitas vezes inútil nas suas casas moderna. “A resposta talvez seja que a lareira continua a funcionar da mesma forma rica e cultural dos seus primeiros tempos; que a ideia desse cenário potencialmente vantajoso ainda produz o sentimento encorajador de desejo e antecipação. Chamemos-lhe magia.”

2.1.3 - Reflexão do capítulo 8, 9 e 10:

Capítulo 8 - A construção dos sentimentos

Neste oitavo capítulo, Damásio (2017) começa por explicar que, para se compreender a origem e a construção dos sentimentos, e para avaliar a sua contribuição para a mente humana, é necessário inseri-los no panorama da homeostasia. Homeostasia é a condição da relativa estabilidade da qual o organismo necessita para realizar as suas funções adequadamente para o equilíbrio do corpo. É a propriedade de um sistema aberto, especialmente dos seres vivos, de regular o seu ambiente interno, de modo a manter uma condição estável mediante múltiplos ajustes de equilíbrio dinâmico, controlados por mecanismos de regulação inter-relacionados. É facto comprovado que os sentimentos agradáveis e desagradáveis se alinham nas faixas da homeostasia, respetivamente positivas ou negativas. Os sentimentos decorrentes da nossa vida quotidiana, que nos fazem sentir bem, promovem estados homeostáticos benéficos. Os estados perturbados, que correspondem à representação de um corpo alterado por doença, são desagradáveis. O stresse associado à tristeza, que continua motivada por perdas pessoais, têm diversas maneiras de perturbar a saúde, reduzindo as respostas imunitárias e diminuindo a capacidade de alerta que nos pode proteger dos mais diversos riscos.

“(...) quando a constelação de acontecimentos fisiológicos que constituem os sentimentos começou a surgir na evolução e proporcionou experiências mentais, a vida mudou. *Os sentimentos melhoraram a vida*, prolongaram e salvaram vidas.” (Damásio, A. 2017, p. 173). Esta é a razão, conforme o autor (Damásio, 2017) afirma, pela qual se «sentem» os sentimentos e porque podem ser agradáveis ou desagradáveis. A presença de sentimentos também está relacionada com a consciência e, mais especificamente, com a subjetividade.

“O valor dos conhecimentos que os sentimentos proporcionam ao organismo em que ocorrem é a razão provável por que a evolução foi «obrigada» a mantê-los. Os sentimentos influenciam o processo mental a partir do interior e são indispensáveis devido à sua necessária positividade ou negatividade, à sua origem em ações conducentes à saúde ou à morte, e à sua capacidade de cativar e abalar o proprietário do sentimento, a garantir que se preste atenção à situação. Uma descrição neutra e simples dos sentimentos como se apenas fossem mapas/imagens percetuais ignora os seus ingredientes cruciais: a valência e o poder de captar a atenção da mente assim afetada.” (Damásio, A. 2017, p. 173).

Como Damásio (2017) informa, esta explicação distintiva sobre os sentimentos descreve o facto de que as experiências mentais derivam do mapeamento multidimensional de

fenómenos do corpo, entrelaçados interactivamente a fenómenos neurais. As experiências mentais são processos de narrativas de vários pequenos acontecimentos decorrentes ao longo do tempo, que se encontram no corpo e no cérebro. É claro que, a natureza poderia ter evoluído de outro modo sem se ter cruzado com os sentimentos, mas isso não aconteceu. Os fundamentos dos sentimentos são uma parte essencial da manutenção da vida que estão em funcionamento desde longa data, necessitando apenas de unir a presença de sistemas nervosos que criem mentes.

Capítulo 9: Consciência

Segundo o autor (Damásio, 2017), é importante não trocar o termo «consciência» pelo termo «subjectividade», pois só este termo «consciência» “transmite um componente adicional e importante dos estados conscientes: a experiência integrada, que consiste em situar o conteúdo mental num panorama multidimensional mais ou menos unificado. Em conclusão, a subjectividade e a experiência integrada são os componentes essenciais da consciência.” (Damásio, A. 2017, p. 204).

Assim sendo, o objectivo, neste capítulo, é esclarecer porque é que a subjectividade e a experiência integrada são essenciais para o desenvolvimento da mente cultural.

Em seguida, o médico neurocientista (Damásio, 2017) concentrou-se nas imagens que dão origem a um dos componentes essenciais da consciência: a subjectividade. A subjectividade surge, quando as imagens na mente são automaticamente reivindicadas pelo sujeito legítimo. Quando a subjectividade desaparece, em certas situações patológicas, a consciência deixa de actuar normalmente. “A sensação de *ser* ficaria em suspenso.” (Damásio, A. 2017, p. 209). É evidente que, se quisermos entender como a consciência é feita, precisamos compreender como é criada a subjectividade. A subjectividade é um processo que depende de dois elementos cruciais: “a criação de uma *perspetiva* para as imagens na mente, e o acompanhamento das imagens por *sentimentos*.” (Damásio, A. 2017, p. 209).

A criação de uma perspectiva para as imagens mentais, mencionada por Damásio (2017), é realizada através de uma das principais contribuições para a construção da subjectividade, o funcionamento dos portais sensoriais, nos quais encontramos os órgãos responsáveis por gerar imagens do mundo exterior. As primeiras etapas de qualquer percepção sensorial dependem do respectivo portal sensorial. Os olhos e a maquinaria associada são um ótimo exemplo, mas, para que seja possível ver, primeiro é preciso olhar. Olhar consiste em muitos actos, executados não pelas retinas ou pelos córtices visuais, mas por um complexo

conjunto de dispositivos nos olhos e ao redor destes. Todos os “dispositivos são continuamente sentidos pelo nosso sistema somatossensorial e produzem as correspondentes imagens somatossensoriais. Enquanto construímos uma imagem visual, o nosso cérebro está simultaneamente a representar em imagens os movimentos executados por estes dispositivos complexos.” (Damásio, A. 2017, p. 211).

Do modo mais autorreferencial possível, eles informam à mente, a partir de imagens, o que o cérebro e o corpo estão a fazer, e «situam» essas actividades na tal espécie de fantasma corporal, como já mencionada. Os sistemas cerebrais que recebem informações sobre os movimentos e os ajustes necessários para a realização do processo de «olhar» são totalmente distintos daqueles que recebem informações sobre imagens visuais, isto é, aqueles que produzem a base do «ver».

No capítulo anterior, Damásio (2017) descreveu o processo de criação de sentimentos, mas agora vai explicar como os sentimentos se unem à perspectiva sensorial para a criação da subjectividade. Os sentimentos são uma companhia natural e abundante das imagens mantidas no componente manifesto da consciência e, a sua abundância deriva de duas fontes. A primeira fonte relaciona-se ao “estado da vida a cada momento, cujo nível homeostático resulta em estados de bem-estar ou mal-estar. A variação constante e contínua de sentimentos homeostáticos espontâneos garante um fundo sempre presente, uma «sensação de ser» mais ou menos pura (...)” (Damásio, A. 2017, p. 213). A outra fonte é o processamento das várias imagens que formam as procissões de conteúdos na nossa mente, as imagens que causam respostas emotivas e os respectivos estados de sentimento. Este último processo depende da comparência de determinadas características nas imagens de qualquer objecto, acção ou ideia no nosso fluxo mental, que consigam provocar uma resposta emotiva e, com isso, originar um sentimento.

Assim, o autor (Damásio, 2017) concluiu que a subjectividade é construída a partir de uma combinação entre a perspectiva do organismo, relativamente ao local, no corpo, onde as imagens a serem tornadas conscientes foram criadas; com a constante construção de sentimentos espontâneos e provocados, que são despertados por imagens fundamentais, acompanhados por esses sentimentos. Quando estes dois fenómenos se cruzam, originando a subjectividade, e se relacionam com as imagens mentais, acontece uma experiência mental.

Mas, como já referiu Damásio (2017) no início do capítulo, a subjectividade, por mais elaborada que seja, não é suficiente para produzir a consciência. Assim sendo, é necessário um

outro elemento, a experiência integrada: um processo que integra as imagens e as respectivas subjectividades num quadro mais ou menos vasto. “A consciência, no mais pleno sentido do termo, é um estado mental particular em que as imagens mentais estão imbuídas de subjectividade e são experienciadas num quadro integrado.” (Damásio, A. 2017, p. 215).

“Onde se realiza a integração da subjectividade e das imagens? Existe algum local no cérebro, uma região, ou até um sistema *onde* ocorram os processos relacionados? A resposta, segundo creio, é negativa.” (Damásio, A. 2017, p. 215). O autor (Damásio, 2017) afirma que não existe nenhuma região ou sistema específico no cérebro que preencha todos os requisitos da consciência. Mas, por outro lado, é possível identificar várias regiões e sistemas do cérebro que estão evidentemente relacionados à produção dos ingredientes fundamentais da consciência: a subjectividade e a integração de experiências. Estas regiões e sistemas cerebrais participam no processo em conjunto, de modo ordeiro, assim como, também trabalham em intensa cooperação com o corpo. Posto isto, Damásio (2017) coloca a hipótese de que estes ingredientes, que colaboram entre si, são produzidos regionalmente e incorporados a partir de processos sequenciais ou sobreposições de elementos, e assim, a integração surge destes últimos processos mencionados. Este processo, que está relacionado com a integração de experiências, “exige a ordenação das imagens em forma de narrativa e a coordenação dessas imagens com o processo de subjectividade. Isto é conseguido por córtices associativos de ambos os hemisférios cerebrais dispostos em redes de grande escala” (Damásio, A. 2017, p. 217).

“Em resumo, várias partes do cérebro, numa interação próxima com o corpo, criam imagens, geram sentimentos para essas imagens, e estabelecem correferências com o mapa de perspectiva, obtendo assim os dois ingredientes da subjectividade. Outras partes do cérebro controlam o destaque sequencial de imagens que tem lugar *nas* suas fontes sensoriais, contribuindo assim para um amplo desfile de imagens que se desloca no tempo, mas não no espaço. As imagens não têm de ser deslocadas de um sítio para o outro no cérebro. Entram na subjectividade e na integração através de um destaque local e em sequência. Em cada unidade de tempo pode ser incluído um número maior ou menor de imagens e de narrativas, e isso determina o âmbito da integração em cada momento.” (Damásio, A. 2017, p. 217).

No entanto, o autor (Damásio, 2017) indica que a experiência integrada e panorâmica que foi iniciado no começo deste capítulo, não está numa estrutura única do cérebro, mas sim em séries temporais de fotogramas, mais ou menos numerosos, que são ativados gradualmente, à semelhança do que acontece com os fotogramas que compõem um filme físico. “No quadro que surge nesta hipótese, a camada superior do processo está totalmente dependente de sistemas

neurais locais, de vias e circuitos que os interliguem, e de interações com o corpo.” (Damásio, A. 2017, p. 218).

Nos seres humanos, como sublinha o autor (Damásio, 2017), as experiências mentais funcionaram como alavancas directas para a criação deliberada de culturas: “as experiências mentais de dor, sofrimento e prazer tornaram-se alicerces dos desejos humanos, pontos de partida para as invenções humanas, num contraste acentuado com os comportamentos acumulados até então pela atividade da seleção natural e da transmissão genética.” (Damásio, A. 2017, p. 221). O abismo entre a evolução biológica e a evolução cultural é tão grande que, é esquecido o facto de que a homeostasia é o poder que guia ambas.

Capítulo 10: Culturas

Ao iniciar o décimo capítulo, Damásio (2017), enumera a memória, a linguagem, a imaginação e o raciocínio, como principais participantes dos processos culturais, que requerem a criação de imagens. No que toca à inteligência criativa, responsável pelas práticas e pelos artefactos das culturas, não pode operar na ausência de afetos e de consciência, como foi descrito no capítulo anterior. Mas, curiosamente, estas mesmas faculdades mentais acabaram esquecidas em contextos de revoluções racionalistas e cognitivas.

O autor (Damásio, 2017) sugere que os sentimentos, uma expressão mental do estado homeostático, são a ponte que liga o estado de homeostasia à produção de um instrumento cultural, para assim ser possível corrigir uma deficiência homeostática. “(...) os sentimentos funcionam como motivos para acionar o intelecto criador, com este a ser o elo da cadeia responsável pela construção da prática ou instrumento cultural propriamente ditos.” (Damásio, A. 2017, p. 231).

“(...) vários aspetos importantes das respostas culturais humanas estavam pressagiados nos comportamentos de organismos vivos mais simples do que nós. Todavia, os comportamentos sociais extraordinariamente eficazes desses organismos não foram inventados por intelectos formidáveis, nem motivados por sentimentos semelhantes aos nossos. Eles resultaram da natural e extraordinária forma como o processo de vida lida com o imperativo homeostático, o paladino cego dos comportamentos vantajosos, quer sejam individuais ou sociais. A formulação proposta para abordar a questão das raízes biológicas da mente cultural humana indica que a homeostasia foi responsável pela emergência de estratégias e dispositivos comportamentais capazes de garantir a manutenção e o florescimento da vida, tanto em organismos simples como em organismos complexos, seres humanos incluídos. Nos primeiros organismos, e na ausência de processos mentais, a homeostasia gerou os *precursores* do sentimento e da perspetiva subjetiva. Nem os sentimentos nem a subjetividade estavam presentes, apenas os mecanismos necessários e suficientes para a ajudar a regular a vida antes do desenvolvimento dos sistemas nervosos e das mentes.” (Damásio, A. 2017, pp. 231-232).

Em última análise, o autor (Damásio, 2017) acrescenta que, os sentimentos são os juízes do processo criativo cultural. Isto porque, os méritos das invenções culturais acabam sendo classificados como eficazes ou não por intermédio dos sentimentos.

Os sentimentos e a razão estão envolvidos num abraço inseparável, circular e reflexivo, que pode favorecer um dos parceiros, mas envolve sempre os dois.

“Em resumo, as categorias de resposta cultural que fazem parte do repertório hoje presente terão tido sucesso ao corrigir homeostasia desregulada e ao devolver os organismos aos parâmetros homeostáticos ideais.

(...) A ideia de que os instrumentos e as práticas culturais foram concebidos com o objetivo de gerir os afetos – e, por esse meio, de produzir correções homeostáticas – é assim plausível. Devemos ainda notar que a seleção cultural de instrumentos e práticas bem-sucedidas pode ter repercussões nas frequências de genes.” (Damásio, A. 2017, pp. 236-237).

O autor (Damásio, 2017) sintetiza:

“Aquilo a que hoje chamamos «culturas», no sentido verdadeiro do termo, teve início na vida unicelular simples, sob a forma de comportamentos sociais eficientes orientados pelo imperativo homeostático. As culturas só viriam a merecer o seu nome milhares de milhões de anos mais tarde, em organismos humanos complexos animados pelas mentes culturais, ou seja, por mentes curiosas e criadoras, ainda e sempre a funcionar de acordo com o mesmo e poderoso imperativo homeostático. Entre as prefigurações comportamentais que precederam as mentes e o florescer tardio de mentes culturais, situam-se vários marcos de desenvolvimento evolutivo que, em retrospectiva, estão em consonância com os requisitos da homeostasia.” (Damásio, A. 2017, p. 254).

Damásio (2017) acrescenta que, entre as invenções provocadas por sentimentos estão a música, a dança e as artes visuais, juntamente com os rituais, as práticas mágicas e os deuses e deusas, com os quais os seres humanos tentavam explicar e resolver alguns dos enigmas da vida quotidiana. “Os seres humanos também formalizaram esquemas de complexa organização social, começando com simples esquemas tribais e evoluindo para a vida culturalmente estruturada dos reinos lendários da Idade do Bronze, no Egito, na Mesopotâmia e na China.” (Damásio, A. 2017, pp. 259-260).

“A música é um poderoso indutor de sentimentos, e os seres humanos gravitam para determinados sons, modos, tons e composições que produzem estados afetivos recompensadores. A música proporcionou sentimentos para variadas ocasiões e objetivos, sentimentos capazes de efetivamente cancelar o sofrimento e de dar consolo, tanto pessoal como para os outros. Os sentimentos gerados pela música terão, provavelmente, também sido usados para a sedução e para o contentamento puramente pessoal. (...). A resposta emotiva

causada pelo som de um sopro – vocal ou numa flauta – e o sentimento subsequente terá permitido a descoberta agradável de efeitos sedutores, excitantes ou tranquilizadores; enquanto o som áspero de paus e pedras esfregados uns nos outros não era de todo agradável. Para além disto, à medida que os sons se juntavam uns aos outros numa determinada composição, era possível, por exemplo, prolongar o prazer ou produzir outros efeitos, como por exemplo imitar o som de objetos ou de ações, numa sequência que permitisse contar uma história.” (Damásio, A. 2017, pp. 246-247).

Como Damásio (2017) sublinha, a emotividade específica ligada aos sons é comparável àquela encontrada para as cores, para as formas ou para a textura das superfícies. Nós, humanos, juntamente com os seres dos quais somos descendentes biológicos, habitamos um universo no qual objectos e acontecimentos, animados e inanimados, nunca ou raramente são afectivamente neutros. Pelo contrário, em consequência da sua estrutura e acção, um objecto ou um acontecimento, é naturalmente favorável ou desfavorável à vida de um sujeito que a experiência. Assim sendo, a homeostasia é influenciável de modo positivo ou negativo e, como resultado, causam também sentimentos positivos ou negativos.

Obviamente que, também as características que constituem os objetos e os acontecimentos, como sons, formas, cores, etc., tornam-se associadas às emoções/sentimentos positivos ou negativos. É assim que o autor (Damásio, 2017) considera as características acústicas de certos sons, que acabam por ser descritas como «agradáveis» ou «desagradáveis». As características “de um som, que façam parte de um certo objeto/acontecimento, adquirem o significado afetivo que esse objeto/acontecimento *completo* teve para o indivíduo. Esse laço sistemático entre características isoladas e valência afetiva persiste, independentemente da associação original que lhe deu origem.” (Damásio, A. 2017, p. 248).

É por isso que podemos dizer que o som de um violoncelo é agradável, pois as características acústicas desse som específico já fizeram, um dia, parte de uma experiência alegre e divertida causada por um objecto totalmente distinto. Recorremos a associações estabelecidas há muito tempo para classificar os sons musicais em termos afectivos.

“Os seres humanos puderam explorar tais associações à medida que construíram narrativas sonoras e estabeleceram toda a espécie de regras para governar a combinação de sons, ou seja, a sua gramática.” (Damásio, A. 2017, p. 248).

2.2 - “A Ilusão da memória”, Julia Shaw

“As memórias são os nossos bens mais preciosos. Confiamos nelas todos os dias das nossas vidas. Fazem de nós aquilo que somos. E, contudo, a verdade é que elas estão longe de ser o registo exato do passado que gostaríamos que fossem. Na realidade, todos reconhecemos ter sofrido lapsos de memória ocasionais, como daquela vez que entrámos numa sala e percebemos que nos esquecemos do que lá íamos fazer, ou quando de repente não conseguimos lembrar-nos do nome de alguém com quem já nos encontrámos dezenas de vezes. E se as nossas mentes cometerem erros mais profundos, que permitam a manipulação ou a própria falsificação das memórias?

Nesta obra, psicóloga forense e estudiosa da memória Julia Shaw utiliza os dados da investigação mais recente para mostrar a variedade assombrosa de processos pelos quais os nossos cérebros podem ser levados ao engano. Demonstra que, por vezes, nos apropriamos indevidamente de memórias alheias, que depois acreditamos serem nossas. Explica porque pode a polícia levar um inocente a ser condenado a prisão perpétua com base em 300 desmentidos e apenas uma confissão. Revela a forma como memórias falsas podem ser deliberadamente implantadas, levando as pessoas a acreditar em coisas que nunca aconteceram. E mostra como, apesar de tudo isso, podemos melhorar a nossa memória se tivermos consciência da sua falibilidade.” (A Ilusão da Memória, 2016)

2.2.1 - Introdução dos Capítulos

Capítulo 2 – Memórias Sujas

Neste capítulo, Shaw (2016) aborda a temática das memórias sujas e como a memória nos pode enganar. Para tal, afirma que, apesar da nossa capacidade de decidir se o que vivemos é real ou uma mera ilusão, o nosso cérebro pode criar memórias falsas ou distorcidas, que passam por verdadeiras:

“A criação de novas memórias depende dos dados em bruto das nossas perceções e, embora as nossas perceções possam parecer sempre exatas, sabemos que na verdade não são. [...] E, noutras ocasiões, em que as nossas perceções foram enganadas, poderemos não ter a

vantagem de saber que isso é assim, o que significa que aceitamos aquilo que percebemos como verdadeiro.” (Shaw, J.,2016, p.48)

Para Shaw (2016), o nosso subconsciente faz-nos acreditar no que vemos, consoante a informação que recebe de como as coisas são, ou deveriam parecer:

“A razão pela qual temos capacidades percetivas como a constância da cor não se deve apenas à nossa espantosa fisiologia, mas também a possuímos memórias fundamentais que nos informam acerca de como o mundo funciona. Nós implicitamente sabemos que os tons de azul têm origem em fontes como o céu porque temos essa experiência quase quotidianamente. Contamos com uma tremenda riqueza de memórias que nos informam acerca da forma como as coisas nos parecem e acerca de como as coisas nos deveriam parecer, com base em determinados indícios contextuais” (Shaw, J.,2016, p.51)

Neste contexto, acrescenta que a informação que absorvemos através do meio que nos rodeia reflete-se no nível de estímulos que o cérebro atribui a cada memória:

“«[...] a excitação emocional torna as coisas que são percetivamente salientes ainda mais destacadas e torna qualquer informação prioritária ainda mais memorável. Ao mesmo tempo, a excitação reduz o processamento de informação de baixa prioridade. Este aumento da seletividade sob excitação será provavelmente adaptativo a muitas situações e poderá explicar a razão pela qual, por vezes, os estímulos excitantes prejudicam a memória dos estímulos próximos e, por vezes, a melhoram.»” (Shaw, J.,2016, p.61)

Capítulo 5 – Memórias Subliminares

No capítulo cinco, a autora aborda o tema das memórias subliminares, e como estas podem influenciar as nossas escolhas.

Shaw (2016) afirma que é mais fácil guardar na memória as coisas que compreendemos. Por este motivo, alerta para a necessidade de prestarmos atenção ao que observamos, pois ajuda a percebermos a veracidade do que guardamos na nossa memória. Afirma que não basta olhar para se ter atenção; É preciso absorver a informação que o nosso cérebro está a receber e escolher o que é essencial guardar:

“[...] precisamos de perceber as coisas para as podermos codificar- ou, por outras palavras, precisamos de ver, ouvir, tocar, cheirar ou saborear as coisas [...] Porque a atenção é um pré-requisito para a formação da memória. Dito simplesmente, a atenção é a cola entre a realidade e a memória. Se não dermos atenção a um estímulo no nosso meio, não conseguimos lembrar-nos dele. É tão simples quanto isso. A atenção e a memória não podem operar uma sem a outra.

Este princípio básico aplica-se ainda às coisas para as quais estamos a olhar, ou a perceber de outro modo, mas às quais estamos verdadeiramente a prestar atenção.” (Shaw, J.,2016, p.136)

No entanto, Shaw não considera que “(...) a atenção seja um pré-requisito para a formação da memória, ao mesmo tempo a atenção não significa necessariamente que se forme uma memória.” (Shaw, J.,2016, p.139)

“Como sabemos com base nas nossas próprias vidas, olhar simplesmente para uma coisa durante um período de tempo não garante de forma alguma que lhe estejamos a prestar toda a nossa atenção; precisamos também de estar internamente focados na informação que queremos codificar e recordar, precisamos de reconhecer padrões e de ser capazes de filtrar toda a informação que não é importante e que poderemos estar a absorver ao mesmo tempo.” (Shaw, J.,2016, pp.139-140)

Capítulo 6 - Detetive Defeituoso

Neste capítulo, Shaw aborda o facto de, segundo os seus estudos e observações, as memórias não serem totalmente de confiança, principalmente se esta for excessiva. Muitas das decisões que tomamos podem resultar de falsas memórias e “[...] este tipo de processo pode acontecer a qualquer um, pois a informação incorreta pode infiltrar-se em qualquer das histórias coerentes que construímos para compreender a realidade.” (Shaw, J.,2016, p.167)

“[...] quando precisamos de dar sentido a um acontecimento, mas não temos informação suficiente para o fazer, tendemos a importar conteúdo plausível para preencher as falhas. Os acontecimentos nas nossas mentes precisam de ter uma progressão linear, ligações, razões. Depois de obtermos este tipo de narrativa plausível, podemos tornar-nos incrivelmente confiantes na sua precisão.” (Shaw, J.,2016, p.167)

Shaw destaca um estudo realizado pelos cientistas sociais Dominic Johnson e James Fowler, que concluiu que os seres humanos exibem muitas parcialidades psicológicas, entre elas o excesso de confiança. E neste contexto considera que:

“Uma das razões para isso poderá ser a ilusão de superioridade, que sugere que temos tendência para sobreavaliar as nossas qualidades positivas e para subavaliar os nossos traços negativos. É uma característica que está intrinsecamente ligada à memória, pois para pensarmos acerca dos nossos traços positivos precisamos de ser capazes de recordar as boas coisas que fizemos nas nossas vidas que fornecem a prova desses traços.” (Shaw, J.,2016, p.169)

De igual modo, Shaw (2016) afirma que é mais fácil guardar na nossa memória momentos onde a nossa contribuição foi direta:

“Há menor probabilidade de nos lembrarmos de uma coisa feita por outra pessoa do que de uma feita por nós. Em parte, isto deve-se a que, ao vermos a outra pessoa realizar uma tarefa doméstica, ou ao ouvirmos dizer que a fez, isso nos fornecer um traço de memória muito menos rico e complexo do que se tivéssemos sido nós a realizá-la, porque simplesmente existe menos absorção sensorial. O traço mnemónico ser mais fraco implica que provavelmente estaremos mais sujeitos a esquecer o que aconteceu a longo prazo. Por outro lado, teremos sempre memórias mais fortes e mais significativas dessas ocasiões quando realizámos tarefas.” (Shaw, J.,2016, p.170)

Desta forma, considera que quando nos focamos apenas no sucesso e ignoramos o fracasso, temos mais tendência em ter uma falsa autoestima e a acreditar que a nossa inteligência é superior à dos outros. “A ausência de visibilidade dos nossos próprios fracassos, juntamente com um foco excessivo nos sucessos, conduz à confiança excessiva nas nossas capacidades e avaliação de oportunidades [...]” (Shaw, J.,2016, pp.172-173)

“A compreensão assimétrica ajuda a explicar a razão pela qual, em discussões e debates, podemos acreditar que o outro lado nunca compreenderá o nosso ponto de vista. Podemos também pensar que compreendemos perfeitamente o seu ponto de vista, o que talvez seja potenciado pela ilusão de superioridade de que somos mais espertos e mais bem informados do que os nossos opositores.”

(Shaw, J.,2016, pp.173-174)

2.2.2. - Desenvolvimento do(s) capítulo(s) 2 e 5:

2.2.2.1- Capítulo 2 – Memórias Sujas

Neste capítulo, Shaw (2016) aborda a temática das memórias sujas e como a memória nos pode enganar. Para tal, afirma que, apesar da nossa capacidade de decidir se o que vivemos é real ou uma mera ilusão, o nosso cérebro pode criar memórias falsas ou distorcidas, que passam por verdadeiras:

Introduzindo o tema, a autora apresenta uma história pessoal:

“Segundo parece, eu não fui a única a querer saber mais acerca do que ali se passava. Foram publicados três artigos científicos distintos em 2015 sobre o «dressgate». Um dos cientistas fascinados pelo fenómeno foi Bevil Conway!, professor associado de Neurociência no Wellesley College, que afirmou: «É um dos primeiros exemplos [documentados, senão o primeiro, de pessoas a olharem para exatamente a mesma coisa física e a verem cores diferentes.» E prosseguiu: «Estes são três artigos na ponta do icebergue. O vestido irá permanecer um instrumento muito importante para compreender o problema fundamental de como o cérebro transforma dados em percepção e cognição: como transformam a matéria que lhes atinge os sentidos em algo acionável, uma percepção ou um pensamento?» (...)

“Encarando o porque como o centro da questão, uma equipa da Universidade do Nevada, chefiada por Alissa Winkler conduziu um estudo para examinar se um fenómeno conhecido como constância da cor poderia ser o mecanismo explicativo. A constância da cor refere-se a forma como a nossa visão compensa as diferenças de iluminação para avaliar de que cores «realmente» se trata. É isso que nos permite saber de que cor é uma coisa quando esta lá fora exposta à intensa luz do sol, ou no interior de uma sala tenuemente iluminada e interpretar constantemente essa cor como sempre a mesma ao longo do dia - apesar de as ondas luminosas que atingem as nossas retinas poderem variar bastante.” (Shaw, J., 2016, pp. 49-50)

Questionando o que esta história tem a ver com a memória, Shaw (2016) afirma que a razão pela qual temos capacidades percetivas, como a constância da cor, não se deve apenas nossa fisiologia, mas também ao facto de possuímos memórias fundamentais que nos informam acerca de como o mundo funciona:

“Nós implicitamente sabemos que o tom de azul tem origem em fontes como o céu porque temos essa experiência quase quotidianamente. Contamos com uma tremenda riqueza de memórias que nos informam acerca da forma como as coisas nos parecem e acerca de como as coisas nos deveriam parecer, com base em determinados indícios contextuais. E usamos estas memórias das nossas experiências para nos ajudarem a compreender a informação que nos chega pelos sentidos.” (Shaw, J., 2016, p. 51)

“(...) todos vemos o mundo de forma diferente, mesmo por meio de sistemas percetivos que com frequência parecem universais. Claro que tal acontece simultaneamente com outros tipos de percepção, não apenas com a visão. Na verdade, existem mais sentidos do que aqueles de que falamos tradicionalmente; o mito de que temos apenas cinco persistiu durante muito tempo, mas tal presta pouco do crédito que os nossos corpos merecem.” (Shaw, J., 2016, p. 52)

Shaw (2016) refere que uma das perspetivas acerca da forma como percebemos o mundo relaciona-se com aquilo a que designa de modelo de «processamento de alimentação de dados», ou «de baixo para cima»:

“(...) na maior parte das vezes iremos encontrar as coisas dentro de um contexto particular. E teremos uma série de memórias e de esquemas complexos - ideias intuitivas acerca de como o mundo funciona. Quase nunca interpretamos apenas um objeto isolado, mas, pelo contrário, recorremos à memória para a nossa interpretação do mundo.” (Shaw, J., 2016, p. 54)

E acrescenta:

“As nossas memórias de experiências anteriores influenciam a nossa compreensão não só de como esperamos que as pessoas se comportem, mas de forma mais geral de como esperamos que o mundo funcione - gravidade, dimensões, possibilidades. Da mesma forma que podemos ser enganados pelas primeiras impressões de rostos, podemos ser também enganados por ilusões perceptivas em geral, como aquelas usadas pelo mago que encontrei no centro de ciência em San Diego. Se as nossas percepções foram de algum modo iludidas e nos não nos apercebemos, os processos de conjectura que o nosso cérebro emprega para nos ajudar a compreender o mundo poderão na verdade ter precisamente o efeito oposto e poderão contaminar as nossas memórias com inexatidões desde a sua própria origem.” (Shaw, J., 2016, p. 57)

“(…) «as descobertas que examinamos aqui, indicam que a excitação emocional torna as coisas que são perceptivamente salientes ainda mais destacadas e torna qualquer informação prioritária ainda mais memorável. Ao mesmo tempo, a excitação reduz o processamento de informação de baixa prioridade. Este aumento da seletividade sob excitação será provavelmente adaptativo a muitas situações e poderá explicar a razão pela qual, por vezes, os estímulos excitantes prejudicam a memória dos estímulos próximos e, por vezes, a melhoram».

Por outras palavras, medida que a nossa excitação aumenta, o foco da nossa memória em geral estreita. Tornamo-nos melhores a recordar informação crítica sobre o incidente que fez com que ficássemos excitados, mas frequentemente tornamo-nos piores a recordar a informação contextual.” (Shaw, J., 2016, p. 61)

No contexto de [acrescentar qual o contexto em a autora introduz isto] Shaw destaca a existência de 2 tipos de informação: distribucional e singular. “A informação distribucional refere-se a um conjunto mais alargado de informação, incluindo quanto em geral vivem os pacientes de 70 anos com Alzheimer” (Shaw, J., 2016, p. 65) Por seu lado, a informação singular é aquela que ajuda a perceber como um paciente poderá ser singular ou diferente dos outros, considerando “(…) os seus fatores de risco específicos ao passo que a informação distribucional os ajudará a usar essa informação para fazerem previsões baseadas nas médias verificadas noutros com esse tipo de características.” (Shaw, J., 2016, pp. 65-66)

Refletindo sobre o enviesamento da memória, a Shaw (2016) afirma que cada vez que codificamos a memória de um acontecimento – “o que invariavelmente contém como parte integrante elementos relacionados com o tempo, como a duração e a cronologia” (Shaw, J., 2016, p. 68) -, fazemo-lo de acordo com os nossos sentimentos e emoções, do contexto desse dia e de outros factores desviantes. “O tempo não é objetivo, por isso está sujeito aos mesmos erros subjetivos de tudo o resto. E estes desvios iniciais, como muitos dos outros vieses perceptuais cobertos neste capítulo, contaminam a nossa memória desde a origem.” (Shaw, J., 2016, p. 68)

“Na verdade, o enviesamento parece surgir quando uma memória atinge os três anos. As coisas que aconteceram há menos de três anos são por nas presumidas como menos recentes do que realmente são, ao passo que as coisas que aconteceram há mais de três anos parecem mais recentes. Embora a «telescopação» se deva a uma complexa interação de enviesamentos mnemónicos, uma das razões pelas quais poderemos particularmente pensar que as coisas aconteceram mais recentemente do que aquilo que aconteceram («telescopação» para a frente) deve-se a que as memórias que são pontos de referência são frequentemente muito acessíveis.” (Shaw, J., 2016, p. 72)

Neste contexto Shaw (2016) considera que, embora estes pontos de referência se constituam como marcos relevantes para a nossa memória, estão, no entanto, “(...) enredados em erros previsíveis. Ajudam-nos a percorrer a nossa cronologia pessoal, mas é fácil perceber como poderão facilmente constituir âncoras.” (Shaw, J., 2016, pp. 72-73)

Em conclusão, Shaw (2016) destaca que as memórias, apesar de nos definirem e de serem tão importantes para as nossas identidades, podem ter incorporadas falhas “(...) em resultado das formas pelas quais as nossas memórias podem ser iludidas - por ilusões visuais o nosso nível de excitação e mesmo por termos uma fraca apreensão da capacidade aparentemente intuitiva de sentir o tempo.” (Shaw, J., 2016, p. 75) E acrescenta:

“Todas as nossas capacidades percetivas são imperfeitas A nossa visão, a nossa audição, o nosso paladar, a nossa sensação de calor, os nossos sentidos táteis, o nosso sentido vestibular de equilíbrio, a nossa propriocepção o nosso corpo no espaço - cada um destes pode ser iludido.

Como disse o filósofo George Berkeley, «esse est percipi» - «ser é ser percebido». Apenas a nossa percepção da realidade importa. O que significa que as nossas interpretações erradas da realidade podem ser postas nos nossos sistemas da memória para serem mais tarde recordadas, apesar de nunca representarem exatamente a realidade objetiva. Embora em geral esta possa ser suficientemente próxima para ser funcional mente útil, a verdade é que provavelmente cada uma das nossas memórias - mesmo a mais clara - contém erros percetivos e inexatidões, logo desde o início. É impossível que as coisas sejam de outra forma.” (Shaw, J., 2016, p. 75)

2.2.2.2 -Capítulo 5 – Memórias Subliminares

Neste segundo capítulo, a autora aborda a questão das memórias subliminares, refletindo sobre processo mnemónico, memória de curto prazo, memória de longo prazo, hipnose, glutamato, neurotransmissores, sono paradoxal, falsas memórias e priming.

Introduzindo o tema, Shaw (2014) afirma que a atenção é um pré-requisito na formação da memória. Segundo a autora, “(...) precisamos de perceber as coisas para as

podermos codificar ou, por outras palavras, precisamos de ver, ouvir, tocar, cheirar o saborear coisas apresentara a importância da atenção. (...).Dito simplesmente a atenção é a cola entre a realidade e a memória” (Shaw, J., 2016, p. 136) Desta forma, considera que o não prestar atenção a um estímulo pode implicar que este não seja recordado. A atenção e a memória não podem operar uma sem a outra.” (Shaw, J., 2016, p. 136)

Shaw (2014) aborda em seguida aquilo que designa como “cegueira à mudança”. Tal deve-se ao facto de haver uma necessidade de filtrar uma grande quantidade de informação, sendo que os processos envolvidos apresentam um limite para o fazer. Estes processos são “(...) a nossa capacidade limitada para perceber o mundo pelos nossos sentidos” (Shaw, J., 2016, p. 144), e a nossa memória de curto prazo que “(...) dura apenas cerca de 30 segundos, e tem uma capacidade muito limitada. Isso significa que quando experimentamos uma cena complexa não poderemos alguma vez recordar todos os seus pormenores.” (Shaw, J., 2016, p. 144)

“«A memória recorre à atenção para que esta lhe diga qual é a informação importante», com base na experiência passada, e a atenção recorre à memória para que atualize as nossas representações internas do mundo. Mas embora os investigadores possam não concordar todos exatamente sobre a forma como este processo resulta, e não resulta, em memórias duradouras, todos concordam que o sono é um processo inerentemente não atento. E, contudo, por vezes sentimos que conseguimos aprender ou recordar coisas que acontecem enquanto dormimos como parece sugerir a experiência em que os participantes adormecidos eram expostos a diferentes odores, enquanto se tocavam diversos sons.” (Shaw, J., 2016, p. 145)

Neste contexto, Shaw (2016) afirma que o sono parece permitir o fortalecimento, reorganização e transformação das memórias. Este facto, declara, é ainda mais relevante quando se trata de consolidar memórias novas ou complexas. Tal facto dever-se-á ao facto de que, como afirma Saliger, citado por Shaw, “(...)o sono natural é idêntico ao sono hipnótico e que, durante o sono natural, a mente inconsciente esta mais recetiva as sugestões».” (Shaw, J., 2016, p. 149)

No entanto, Shaw (2016) defende a hipótese de que não podemos aprender, ou mesmo reforçar, nova informação complexa enquanto dormimos. Recorrendo a um conjunto de experiências, demonstra que os cientistas não encontraram nenhum aumento da memória quando os participantes eram de novo expostos aos odores durante o sono paradoxal:

“O sono paradoxal é caracterizado pelo movimento rápido dos olhos (REM, rapid eye movement) e por padrões de ondas cerebrais semelhantes ao estado de vigília - daí o paradoxo: o cérebro atua como se estivesse acordado, mas a pessoa não esta. Hennevin e os seus colegas procederam então à generalização, segundo a qual os mesmos processos de aprendizagem durante o sono deveriam ocorrer nos seres humanos, dado que os nossos cérebros são semelhantes aos dos ratos, sob muitos aspetos importantes. Se o cérebro se

encontra num estado como o da vigília, então a pessoa poderá ser capaz de reagir a estímulos, pelo menos num sentido básico? Se assim fosse, então o sono paradoxal poderia constituir de facto a chave para a aprendizagem durante o sono.” (Shaw, J., 2016, p. 151)

Abordando a questão da hipnose e da memória, autora afirma que, para ela, o conceito de hipnose é complexo:

“(…) a hipnose é definida como a sugestão para se entrar num estado hipnótico. Mas parece que o traço de caráter da sugestibilidade, neste caso designada por «hipnotisabilidade», constitui o pré-requisito para se ser hipnotizado. É um argumento circular que torna impossível dizer se a hipnose faz com que as pessoas respondam à sugestão, ou se a sugestibilidade faz as pessoas responderem à hipnose. As pessoas que são hipnotizáveis, continua a explicar o relatório, terão uma elevada probabilidade de seguir as sugestões feitas por outra pessoa, independentemente de estarem ou não «hipnotizadas». Isto é problemático porque nos reconduz ao nosso amigo da dança da galinha, que poderá de facto dançar como uma galinha de qualquer dos modos, tornando impossível estudar a hipnose independente.” (Shaw, J., 2016, pp. 156- 157)

“As pessoas que são hipnotizadas estão a prestar atenção aquilo que o hipnotizador está a dizer; estão a optar por ser hipnotizadas e em participar no comportamento resultante. Isso significa que a sua atenção continua empenhada e a funcionar, permitindo as consequências comportamentais e psicológicas dos estímulos que encontram. E embora existam boas provas científicas de que o hipnotismo possa ajudar nalguns problemas clínicos e psicológicos, não existem essas provas em relação a qualquer tipo de efeito benéfico para a memória. A ideia do contrário resulta com toda a probabilidade dos meios de comunicação populares existem centenas de livros, de programas televisivos e filmes que retratam a hipnose como uma chave que pode permitir o acesso a memórias ocultas. Infelizmente, isso é absolutamente mentira.” (Shaw, J., 2016, p. 159)

Em seguida, Shaw reflete sobre a sua experiência sobre “falsas memórias”. Baseando-se na sua própria investigação, declara que “na minha própria pesquisa, implanto falsas memórias plenas de complexos acontecimentos emocionais. Convenço as pessoas de que fizeram coisas que não fizeram de forma nenhuma e elas contam-me depois essas coisas com incríveis pormenores” (Shaw, J., 2016, p. 160) Frequentemente, a autora afirma ser questionada se, nestes processos, recorre à hipnose. Depois de lhes explicar que não preciso de nenhuma técnica desse tipo, quase sempre segue-se a pergunta: Então, como funciona a sua lavagem ao cérebro? (...)” (Shaw, J., 2016, p.161)

Em seguida, Shaw aborda a questão do priming. Considera que esta é uma “(...)função de memória implícita, o processo que permite que as nossas experiências prévias informem as nossas experiências presentes ou futuras, apesar de não nos apercebermos conscientemente de que estamos a ser influenciados por essas memórias particulares nessa altura.” (Shaw, J., 2016, p. 163) Define o priming como uma forma de memória que não pode ser acedida da perspectiva

da qual normalmente encaramos a memória como uma espécie de representação visual acústica ou tátil; é geralmente defendido que este tipo de memória é mais primitivo, mais próximo de ser uma impressão ou uma sensação.” (Shaw, J., 2016, p. 163)

Concluindo, Shaw (2016) afirma que, para criarmos memórias, precisamos de alguma forma de atenção. Defende que o sono é crucial para a consolidação e o fortalecimento dessas memórias. Considera que processos que visam influenciar-nos e aos outros, tais como a aprendizagem a dormir, hipnose e imagens subliminares “(...) podem ser considerados, na melhor das hipóteses, ficções criativas.” (Shaw, J., 2016, p. 164)

2.2.3 - Reflexões dos capítulos 2, 5:

No segundo capítulo a autora, Shaw (2016) aborda a temática das memórias sujas e como a memória nos pode enganar. Para tal, afirma que, apesar da nossa capacidade de decidir se o que vivemos é real ou uma mera ilusão, o nosso cérebro pode criar memórias falsas ou distorcidas, que passam por verdadeiras:

Introduzindo o tema, a autora apresenta uma história pessoal:

“Segundo parece, eu não fui a única a querer saber mais acerca do que ali se passava. Foram publicados três artigos científicos distintos em 2015 sobre o «dressgate». Um dos cientistas fascinados pelo fenómeno foi Bevil Conway!, professor associado de Neurociência no Wellesley College, que afirmou: «É um dos primeiros exemplos [documentados, senão o primeiro, de pessoas a olharem para exatamente a mesma coisa física e a verem cores diferentes.» E prosseguiu: «Estes são três artigos na ponta do icebergue. O vestido ira permanecer um instrumento muito importante para compreender o problema fundamental de como o cérebro transforma dados em perceção e cognição: como transformam a matéria que lhes atinge os sentidos em algo acionável, uma perceção ou um pensamento?» (...)

“Encarando o porque como o centro da questão, uma equipa da Universidade do Nevada, chefiada por Alissa Winkler conduziu um estudo para examinar se um fenómeno conhecido como constância da cor poderia ser o mecanismo explicativo. A constância da cor refere-se a forma como a nossa visão compensa as diferenças de iluminação para avaliar de que cores «realmente» se trata. É isso que nos permite saber de que cor é uma coisa quando esta la fora exposta à intensa luz do sol, ou no interior de uma sala tenuemente iluminada e interpretar constantemente essa cor como sempre a mesma ao longo do dia - apesar de as ondas luminosas que atingem as nossas retinas poderem variar bastante.” (Shaw, J., 2016, pp. 49-50)

Questionando o que esta história tem a ver com a memória, Shaw (2016) afirma que a razão pela qual temos capacidades percetivas, como a constância da cor, não se deve apenas nossa fisiologia, mas também ao facto de possuímos memórias fundamentais que nos informam acerca de como o mundo funciona:

“Nós implicitamente sabemos que o tom de azul tem origem em fontes como o céu porque temos essa experiência quase quotidianamente. Contamos com uma tremenda riqueza de memórias que nos informam acerca da forma como as coisas nos parecem e acerca de como as coisas nos deveriam parecer, com base em determinados indícios contextuais. E usamos estas memórias das nossas experiências para nos ajudarem a compreender a informação que nos chega pelos sentidos.” (Shaw, J., 2016, p. 51)

“(…) todos vemos o mundo de forma diferente, mesmo por meio de sistemas percetivos que com frequência parecem universais. Claro que tal acontece simultaneamente com outros tipos de percepção, não apenas com a visão. Na verdade, existem mais sentidos do que aqueles de que falamos tradicionalmente; o mito de que temos apenas cinco persistiu durante muito tempo, mas tal presta pouco do crédito que os nossos corpos merecem.” (Shaw, J., 2016, p. 52)

Shaw (2016) refere que uma das perspetivas acerca da forma como percebemos o mundo relaciona-se com aquilo a que designa de modelo de «processamento de alimentação de dados», ou «de baixo para cima»:

“(…) na maior parte das vezes iremos encontrar as coisas dentro de um contexto particular. E teremos uma série de memórias e de esquemas complexos - ideias intuitivas acerca de como o mundo funciona. Quase nunca interpretamos apenas um objeto isolado, mas, pelo contrário, recorremos à memória para a nossa interpretação do mundo.” (Shaw, J., 2016, p. 54)

A escritora faz uma reflexão sobre o enviesamento da memória.

Shaw (2016) afirma que cada vez que codificamos a memória de um acontecimento – “o que invariavelmente contém como parte integrante elementos relacionados com o tempo, como a duração e a cronologia” (Shaw, J., 2016, p. 68) -, fazemo-lo de acordo com os nossos sentimentos e emoções, do contexto desse dia e de outros factores desviantes.

“O tempo não é objetivo, por isso está sujeito aos mesmos erros subjetivos de tudo o resto. E estes desvios iniciais, como muitos dos outros vieses percetuais cobertos neste capítulo, contaminam a nossa memória desde a origem.” (Shaw, J., 2016, p. 68)

No capítulo cinco, a autora aborda o tema das memórias subliminares, e como estas podem influenciar as nossas escolhas.

Shaw (2016) afirma que é mais fácil guardar na memória as coisas que compreendemos. Por este motivo, alerta para a necessidade de prestarmos atenção ao que observamos, pois ajuda a percebermos a veracidade do que guardamos na nossa memória. Afirma que não basta olhar para se ter atenção; É preciso absorver a informação que o nosso cérebro está a receber e escolher o que é essencial guardar:

“[...] precisamos de perceber as coisas para as podermos codificar- ou, por outras palavras, precisamos de ver, ouvir, tocar, cheirar ou saborear as coisas [...] Porque a atenção é um pré-requisito para a formação da memória. Dito simplesmente, a atenção é a cola entre a realidade e a memória. Se não dermos atenção a um estímulo no nosso meio, não conseguimos lembrar-nos dele. É tão simples quanto isso. A atenção e a memória não podem operar uma sem a outra.

Este princípio básico aplica-se ainda às coisas para as quais estamos a olhar, ou a perceber de outro modo, mas às quais estamos verdadeiramente a prestar atenção.” (Shaw, J.,2016, p.136)

No entanto, Shaw não considera que “(...) a atenção seja um pré-requisito para a formação da memória, ao mesmo tempo a atenção não significa necessariamente que se forme uma memória.” (Shaw, J.,2016, p.139)

“Como sabemos com base nas nossas próprias vidas, olhar simplesmente para uma coisa durante um período de tempo não garante de forma alguma que lhe estejamos a prestar toda a nossa atenção; precisamos também de estar internamente focados na informação que queremos codificar e recordar, precisamos de reconhecer padrões e de ser capazes de filtrar toda a informação que não é importante e que poderemos estar a absorver ao mesmo tempo.” (Shaw, J.,2016, pp.139-140)

2.3 - “Pensar, depressa e devagar”, Daniel Kahneman

Daniel Kahneman, distinguido com o Prémio Nobel da Economia em 2002 pelo seu trabalho excecional na área da psicologia que questionou o modelo racional de tomada de decisões.

Como o livro “Pensar, depressa e devagar” transformará a maneira de pensarmos acerca das coisas.

O objetivo do autor, Daniel Kahneman com o desenvolvimento deste livro é tornar a psicologia, a percepção, a irracionalidade, a tomada de decisões, os erros de julgamento, a ciência cognitiva, a intuição, a estatística, a incerteza, o pensamento ilógico, as jogadas do mercado de ações e a economia comportamental fáceis para as massas. Ao aplicar o que o livro nos ensina, podemos aprender a pensar com menos ilusões cognitivas, com mais empenho, e de forma mais transparente. (Pensar, depressa e devagar, 2013)

2.3.1 - Introdução dos capítulos 4 e 9

Capítulo 4 – A máquina associativa

Neste capítulo, o autor aborda o tema da memória associativa, tipo de memória que se relaciona com uma resposta ou comportamento. Nesta, uma ideia “estimula” a associação a ideias ou características memorizadas, e onde estímulos fora da nossa percepção consciente influenciam a forma como pensamos (Kahneman, D., 2013).

Kahneman (2013) indica que essas influências provocadas pelo pensamento, também afetam o comportamento. Refere como exemplo, o caso de pessoas que leem sobre os idosos tenderem a andar inconscientemente mais devagar, e que pessoas a quem é solicitado andar mais devagar, identificarão mais facilmente palavras relacionadas com a velhice.

Deste modo, Kahneman (2013) conclui que determinados comportamentos acabam por ser influenciados e acompanhados pelos nossos pensamentos e emoções, pois não somos pensadores racionais objetivos. Neste contexto, as coisas ao nosso redor influenciam atitudes,

julgamentos e comportamentos, sem que tomemos total consciência dos mesmos. (Kahneman, D., 2013)

Capítulo 9 – Responder a uma pergunta mais fácil

Neste capítulo, Kahneman (2013) observa que sempre que nos confrontamos com um problema, pergunta ou decisão desorientadora, tendemos a escolhermos sempre o caminho mais fácil, respondendo de forma simples e imediata. Ou seja, demonstramos uma tendência para valorizar um resultado menos complexo, em vez de avaliarmos a probabilidade de um resultado mais complexo. (Kahneman, D., 2013)

Este facto sucede mesmo em pessoas que tendem a ativar frequentemente o Sistema 2 – lento e racional. Este facto denota a enorme frequência com que tendemos a ativar o Sistema 1 – intuitivo e automático – na resposta a perguntas/problemas complexos, substituindo-os por respostas/problemas fáceis. (Kahneman, D., 2013) Desta forma, Kahneman (2013) destaca que nunca chegamos a responder à pergunta mais difícil.

De igual modo, este predomínio do Sistema 1 implica que as emoções influenciam o julgamento. As pessoas permitem que os seus gostos e os seus desgostos determinem as suas crenças sobre o mundo. (Kahneman, D., 2013)

2.3.2 - Desenvolvimento dos capítulos:

2.3.2.1 - Capítulo 4 – A máquina associativa

No capítulo quatro, no qual o autor aborda o tema da memória associativa e do sistema 1, intuitivo e automático (Kahneman, D., 2013), começa por lançar o seguinte desafio:

“Para começarem a vossa exploração do surpreendente funcionamento do sistema 1, olhem para as palavras seguintes: Banana e Vomitado

Muita coisa vos aconteceu durante o último ou os dois últimos segundos. Experimentaram algumas imagens e recordações desagradáveis. No vosso rosto houve um ligeiro esgar numa expressão de nojo e poderão ter afastado impercetivelmente este livro. (...) Em suma, reagiram à palavra nojenta com uma versão atenuada de como reagiriam ao acontecimento concreto. Tudo isto foi completamente automático, para além do vosso controlo.

Não havia uma razão particular para o fazerem, mas a vossa mente assumiu automaticamente uma sequência temporal e uma conexão causal entre as palavras banana e vomitado, formando um esboço de cenário em que as bananas causam o enjoo. Em resultado disso, experimentam uma aversão temporária às bananas (não se preocupem, já passa). O estado da vossa memória mudou de outras formas: estão agora invulgarmente impulsionados para reconhecer e reagir a objetos e conceitos associados a «vomitado», como enjoado, fedor, ou náusea, e a palavras associadas a «bananas», como amarelo e fruta e, talvez, maçã e morangos.” (Kahneman, D., 2013, pp.71-72)

Embora esta associação de palavras distintas nos possa ter surpreendido, Kahneman (2013) destaca que esta associação ocorreu automaticamente e sem esforço. “Os acontecimentos que se deram em resultado de terem visto as palavras aconteceram através de um processo chamado *ativação associativa*: ideias que foram evocadas fizeram disparar muitas outras ideias, numa crescente cascata de atividade no vosso cérebro.” (Kahneman, D., 2013, p.72)

A característica fundamental deste complexo conjunto de acontecimentos mentais é a sua coerência. (Kahneman, D., 2013) Cada componente está relacionado, e cada um apoia e fortifica o outro:

“A palavra evoca recordações, que evocam emoções, que por seu lado evocam expressões faciais e outras reações, como a tensão geral e uma tendência para a evitação. A expressão facial e o movimento de evitação intensificam a sensação à qual estão ligados e a sensação, por seu lado, reforça ideias compatíveis. Tudo isto acontece rapidamente e ao mesmo tempo, produzindo um padrão de autorreforço de reações cognitivas, emocionais e físicas, que é em simultâneo diverso e integrado – chamou-se-lhe associativamente coerente.” (Kahneman, D., 2013, p.72)

Kahneman (2013) constata que o nosso organismo reagiu numa réplica moderada de uma reação à coisa real, que inclui uma reação emocional e o recurso físico. Como os cientistas cognitivos frisaram recentemente, a cognição é integrada, pelo que o pensamento surge através da ligação entre o corpo e o cérebro, e não apenas deste último.

“O mecanismo que causa estes acontecimentos mentais é conhecimento há muito tempo: é a associação de ideias. Todos compreendemos através da experiência que as ideias se seguem umas às outras na nossa mente consciente de uma forma bastante ordenada.” (Kahneman, D., 2013, p.73) Ou seja, desencadeiam muitas ideias que por sua vez, originam novas ideias:

“Os psicólogos pensam acerca das ideias como nódulos numa vasta rede, chamada memória associativa, em que cada ideia está ligada a muitas outras. Existem diversos tipos de ligações: as causas estão ligadas aos seus efeitos (vírus > constipação); coisas às suas

propriedades (lima > verde); coisas às categorias a que pertencem (banana > fruto). Uma das formas pelas quais avançamos para além de Hume é que já não pensamos na mente como passando por uma série de ideias conscientes, uma de cada vez. Na presente perspetiva acerca de como a memória associativa funciona, acontece muita coisa ao mesmo tempo. Uma ideia que foi ativada não se limita a evocar uma outra ideia.” (Kahneman, D., 2013, p.73)

No entanto, Kahneman (2013) refere que apenas algumas dessas ideias são registadas na consciência. Segundo o autor, a maior parte do trabalho associativo é silencioso, escondido dos nossos eus conscientes. “A noção de que temos acesso limitado ao funcionamento das nossas mentes é difícil de aceitar porque, naturalmente, é estranha à nossa experiência, mas é verdadeira: sabem muito menos acerca de vocês mesmos do que sentem saber.” (Kahneman, D., 2013, p.73)

Vários estudos apontam para que o contacto com uma palavra causa alterações instantâneas e determinantes na forma como as associações podem ser realizadas. (Kahneman, D., 2013). “Se tiverem visto ou ouvido recentemente a palavra COMER, ficam temporariamente mais inclinados a completar o fragmento de palavra SO_A como SOPA, do que como SOLA.” (Kahneman, D., 2013, p.74) Kahneman (2013) denomina este fenómeno de *efeito de impulso*, em que afirmamos que noção de “Comer” impulsiona a associação à palavra “Sopa”:

“Os efeitos da impulsão tomam muitas formas. Se a ideia de COMER estiver com frequência na vossa mente (independentemente de estarem conscientes dela), serão mais rápidos do que o normal a reconhecer a palavra SOPA, quando vos é sussurrada, ou apresentada numa letra esborratada. E claro que são impulsionados não só para a ideia de sopa como para uma quantidade de ideias relacionadas com comida, incluindo garfo, fome, gordo, dieta e bolo. Se a vossa refeição mais recente tiver sido a uma mesa instável de um restaurante, ficarão também impulsionados para instável. Além disso, as ideias impulsionadas têm uma certa capacidade para impulsionar outras ideias, embora com menor intensidade. Como círculos concêntricos num lago, a ativação espalha-se através de uma pequena parte da vasta rede de ideias associadas. O mapeamento destes círculos concêntricos é, hoje em dia, uma das mais empolgantes pesquisas na investigação psicológica.” (Kahneman, D., 2013, p.74)

No entanto, Kahneman (2013) destaca que o impulso não se encontra delimitado às palavras e aos conceitos. “Não o poderão saber através de experiência consciente, claro está, mas terão de aceitar a estranha ideia de que as vossas ações e as vossas emoções podem ser impulsionadas por acontecimentos dos quais nem sequer têm consciência.” (Kahneman, D., 2013, p.75)

O autor destaca em seguida algumas experiências realizadas neste contexto e que concluíram, entre outras, que pessoas que formam frases que palavras associadas a idosos

tendem, posteriormente, a andar inconscientemente mais devagar. E tudo isto aconteceu sem qualquer consciência, por parte destes participantes. Esta ideia de ligação ideomotora também funciona ao contrário. (Kahneman, D., 2013)

“o «efeito Florida» envolve dois estádios de impulsão. Primeiro, o conjunto de palavras impulsiona pensamentos de velhice, apesar de a palavra velho nunca ser mencionada; segundo, estes pensamentos impulsionam um comportamento – andar devagar – que está associado à velhice. Tudo isto acontece sem qualquer consciência. Quando foram mais tarde interrogados, nenhum dos estudantes disse ter notado que as palavras haviam tido um tema comum e todos insistiram em que nada daquilo que tinham feito após a primeira experiência poderia ter sido influenciado pelas palavras que tinham encontrado. A ideia de velhice não chegara à sua vigília consciente, mas as suas ações tinham mesmo assim mudado. Este notável fenómeno de impulsão – a influência de uma ação por uma ideia – é conhecido como o efeito ideomotor. Apesar de, com certeza, não terem tido consciência disso, ler este parágrafo também vos impulsionou.

(...).

“Efeitos de impulsão recíprocos tendem a produzir uma reação coerente: se forem impulsionados para pensar na velhice, tenderão a agir como velhos e agir como velhos reforçará o pensamento da velhice.” (Kahneman, D., 2013, pp.75-76)

Destas experiências, Kahneman (2013) destaca algumas conclusões que considera pertinentes ao nível do trabalho associativo.

Entre estas destacamos que, conexões recíprocas são comuns na rede associativa. Por exemplo, ser divertido tende a fazer-nos sorrir, e sorrir tende a fazer com que nos sintamos divertidos.

De igual modo, “Gestos simples e comuns podem também influenciar inconscientemente os nossos pensamentos e emoções.” (Kahneman, D., 2013, p.76) Por exemplo, abanar a cabeça de cima para baixo (em sinal de “sim”) tende a fazer com que seja mais fácil aceitar uma mensagem que se ouve simultaneamente, que abando a cabeça da esquerda para a direita e vice-versa (em sinal de “não”). Como consequência, mais uma vez, não havia consciência, apenas uma conexão habitual entre uma atitude de rejeição ou de aceitação e a sua expressão física comum. (Kahneman, D., 2013) “Poderão perceber por que razão a admoestação vulgar para «agir com calma e simpatia, independentemente do que sentires» é um ótimo conselho: é bem provável que sejam recompensados sentindo-se de facto calmos e simpáticos.” (Kahneman, D. 2013, p. 77).

Os estudos realizados ameaçam igualmente a nossa autoimagem como autores conscientes e autónomos dos nossos julgamentos e das nossas escolhas (Kahneman, D., 2013). Experiências referidas pelo autor demonstram que, apesar da maioria de nós considerar que o

ato de votar tende a refletir os nossos valores e as nossas avaliações, não sendo influenciado por questões insignificantes, a verdade é diferente: somos afetados pelo local onde a urna está colocada por exemplo (Kahneman, D., 2013).

Destas experiências, Kahneman (2013) destaca o dinheiro como dispositivo associativo, considerando que este gera efeitos perturbadores. Numa experiência com base no dinheiro concluiu-se que as pessoas impulsionadas pelo dinheiro tornam-se mais independentes do que seriam sem o mesmo. Tendem a tornar-se igualmente mais egoístas, mais individualistas e por vezes menos humanas, no sentido de sentir empatia pelos outros:

“O tema geral destas descobertas é que a ideia de dinheiro impulsiona o individualismo: uma relutância em estar envolvido com os outros, em depender dos outros, ou em aceitar pedidos dos outros. A psicóloga que fez esta notável investigação, Kathleen Vohs, coibiu-se louvavelmente de discutir as implicações das suas descobertas, deixando essa tarefa aos leitores. As suas experiências são profundas — as suas descobertas sugerem que viver numa cultura que nos envolve com chamadas de atenção ao dinheiro pode moldar o nosso comportamento e as nossas atitudes de formas que não conhecemos e das quais poderemos não nos orgulhar.” (Kahneman, D. 2013, pp. 78-79).

De igual modo, a processo da impulsão tende a sugerir que lembrar as pessoas de sua própria mortalidade aumenta o apelo de ideias autocratas e absolutas, as quais se podem tornar tranquilizadoras num contexto de medo da morte. (Kahneman, D., 2013) O mesmo sucede quando estamos a ser observados: “(...) uma chamada de atenção puramente simbólica de que se está a ser observado incitou a um melhor comportamento das pessoas. Tal como esperávamos neste ponto, o efeito ocorre sem qualquer consciência.” (Kahneman, D. 2013, p. 81)

Outras experiências têm confirmado pontos de vista freudianos sobre o papel dos símbolos e das metáforas nas associações inconscientes. Por exemplo, o mero pensamento de apunhalarmos um colega de trabalho pelas costas, tende a deixar-nos mais inclinadas a comprar sabonete, desinfetante ou detergente, do que outro tipo de produtos. “Sentir que a nossa alma está suja parece despoletar um desejo de purificação do corpo, um impulso que foi apelidado de «efeito Lady Macbeth».” (Kahneman, D. 2013, p. 79). A Purificação do pensamento associado ao pecado cometido em pensamento é associada ao corpo, ou em específico as partes do corpo envolvidos nesse mesmo pensamento (Kahneman, D., 2013).

Kahneman (2013) observa que quando apresenta estes estudos impulsão diante de uma audiência, num auditório, a reação geral tende a ser de descrença. Tal, deve-se ao facto de o Sistema 2 acreditar que está constantemente no comando, conhecendo os motivos das suas

escolhas. Podemos acreditar que estes resultados não correspondem em nada da nossa experiência subjetiva, mas “a vossa experiência subjectiva consiste em grande parte na história em que o vosso Sistema 2 diz a si próprio o que é que se passa. Os fenómenos de impulsão surgem no Sistema 1 e não lhe têm acesso consciente.” (Kahneman, D. 2013, p. 80).

Em resumo,

“O Sistema 1 fornece as impressões que frequentemente se transformam em crenças e é a fonte dos impulsos que frequentemente se tornam nas vossas escolhas e nas vossas ações. Oferece uma interpretação tácita do que vos acontece e do que acontece em vosso redor, ligando o presente ao passado recente e às expectativas em relação ao futuro próximo. Contém o modelo do mundo que avalia instantaneamente os acontecimentos como sendo normais ou surpreendentes. É a fonte dos vossos juízos intuitivos, rápidos e com frequência exata. E faz a maior parte disso sem que tenham consciência das suas atividades. O Sistema 1 é também (...) a origem de muitos dos erros sistemáticos das vossas intuições.

(...)

O Sistema 1 dele construiu uma história, e o Sistema 2 dele acreditou. Acontece com todos nós.” (Kahneman, D. 2013, pp. 81-82).

2.3.2.2 - Capítulo 9 – Responder a uma pergunta mais fácil

Um dos aspectos da vida mental que Kahneman (2013) considera como notável, é que esta raramente fica bloqueada, mesmo que existiam momentos em que nos deparamos com uma pergunta para a qual não nos surge, de imediato, uma resposta. “O estado normal da vossa mente é terem sensações e opiniões intuitivas acerca de quase todas as coisas com que se deparam. Gostam ou não gostam das pessoas muito antes de saberem grande coisa acerca delas (...).” (Kahneman, D. 2013, p. 133). A verdade é que muitas vezes, existem respostas para perguntas que não compreendem completamente, apoiadas em evidências que não somos capazes de explicar nem de defender. (Kahneman, D. 2013)

Neste contexto, Kahneman, (2013) propõe a hipótese de que, quando o nosso Sistema 1 não encontra uma resposta satisfatória para uma questão complexa, tende a substituir a questão inicial por uma mais fácil de responder:

“Chamo *substituição* à operação de responder a uma pergunta em lugar de outra. Adotarei também os seguintes termos:

A pergunta-alvo é a apreciação que pretendem produzir.

A pergunta heurística é a questão mais simples a que respondem em vez da outra.

A definição técnica de heurística é um procedimento simples que ajuda a encontrar respostas adequadas, embora muitas vezes imperfeitas, para perguntas difíceis. A palavra tem a mesma raiz de eureka.” (Kahneman, D. 2013, p. 134).

Durante os seus estudos, Kahneman, (2013) conclui que, quando as pessoas são chamadas a julgar algo que não conhecem, tendem a simplificar essa «tarefa impossível», julgando outra coisa, apesar de acreditarem que estão a julgar o que não conhecem. “O Sistema 1 faz muitas vezes este movimento, quando é confrontado com difíceis perguntas-alvo, caso a resposta a uma pergunta heurística relacionada e mais fácil surja com prontidão à mente.” (Kahneman, D. 2013, p. 134).

Com o objetivo de demonstrar este procedimento do Sistema 1, em que as “(...) heurísticas que eu discuto neste capítulo não são escolhidas; são uma consequência da caçadeira mental, o controlo impreciso que temos sobre o alvo quando apontamos as nossas respostas às perguntas (...)” (Kahneman, D. 2013, p. 134), o autor criou a seguinte tabela com duas colunas: uma com perguntas-alvo e a outra coluna com perguntas heurísticas.

Pergunta-alvo	Pergunta Heurística
Com quanto contribuiria para salvar uma espécie em perigo?	Até que ponto sinto emoção quando penso em golfinhos a morrer?
Até que ponto se sente feliz com a sua vida hoje em dia?	Qual é a minha disposição neste momento?
Qual será a popularidade do Presidente daqui a seis meses?	Qual é a popularidade do Presidente neste momento?
Como deveriam ser castigados os conselheiros financeiros que se aproveitam dos idosos?	Até que ponto sinto raiva quando penso nos predadores financeiros?
Esta mulher concorre às eleições primárias. Até onde chegará na política?	Esta mulher parece ser uma vencedora política?

Figura 2 - Tabela referente à Heurística (Kahneman, D. 2013, p. 135)

As perguntas do lado esquerdo da tabela são difíceis de responder e, mesmo que consigamos produzir alguma resposta pensada, temos de enfrentar, em primeiro lugar, outras questões difíceis associadas: “Que outras causas ambientais ou de outra espécie deverão ser consideradas? Qual é o significado da felicidade? Quais serão os desenvolvimentos políticos prováveis nos próximos seis meses? Quais são as sentenças normais para outros crimes financeiros?” (Kahneman, D. 2013, p. 135). Responder a estas questões é um acto muito complicado. Por este motivo, como o autor afirma, existe uma alternativa heurística ao raciocínio cuidadoso, que por “(...) vezes funciona razoavelmente bem e às vezes induz a erros graves.” (Kahneman, D. 2013, p. 135).

“A caçadeira mental torna fácil gerar respostas rápidas para perguntas difíceis sem impor um trabalho muito árduo ao vosso preguiçoso Sistema 2”. (Kahneman, D. 2013, p. 135). As perguntas do lado direito correspondem a cada uma das perguntas do lado esquerdo da tabela, mas formando perguntas muito mais convenientes de serem invocadas e muito facilmente de serem respondidas. (Kahneman, D. 2013) Assim, irão surgir com rapidez na nossa mente. Neste contexto Kahneman (2013) conclui que as perguntas heurísticas fornecem uma resposta sábia para cada uma das difíceis perguntas-alvo.

No entanto, Kahneman (2013) destaca que neste processo, é necessário que haja uma adequação entre as respostas e as perguntas originais. Tal remete para uma das competências do Sistema 1, a correspondência da intensidade:

“Lembrem-se de que tanto os sentimentos como os dólares da contribuição são escalas de intensidade. Poderei ter sentimentos mais ou menos fortes acerca dos golfinhos e há uma contribuição que corresponde à intensidade dos meus sentimentos. (...).

Os processos automáticos da caçadeira mental e a correspondência de intensidade tornam muitas vezes possíveis uma ou mais respostas para perguntas fáceis que poderiam ser mapeadas na pergunta-alvo. Em certas ocasiões, a substituição ocorrerá e uma resposta heurística será fornecida pelo Sistema 2. Claro que o Sistema 2 tem a oportunidade de rejeitar esta resposta intuitiva, ou de modificá-la, incorporando outra informação. Contudo, um preguiçoso Sistema 2 segue frequentemente a vida do menor esforço e adota uma resposta heurística sem grande escrutínio acerca da sua verdadeira adequação. Não ficarão bloqueados, não terão de trabalhar muito arduamente e poderão nem sequer notar que não responderam à pergunta que vos foi colocada. Além disso, poderão não perceber que a pergunta-alvo era difícil, uma vez que uma resposta intuitiva vos surgiu com rapidez na mente.” (Kahneman, D. 2013, p. 136).

Abordando a “heurística 3D”, Kahneman apresentou a seguinte imagem, perguntando se a figura da direita é maior que a figura da esquerda?

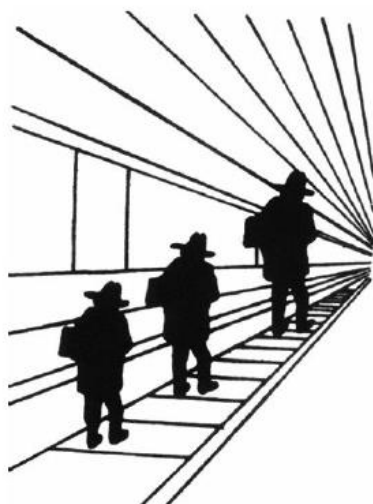


Figura 3 - A Heurística 3-D" (Kahneman, D. 2013, p. 137)

Naturalmente, a resposta mais óbvia vem inconscientemente à mente: a figura da direita é maior do que a da esquerda. No entanto, se medirmos com uma régua ambas as figuras, iremos verificar que elas apresentam exatamente o mesmo tamanho. “A vossa impressão do seu tamanho relativo é dominada por uma poderosa ilusão, que ilustra de forma clara o processo da substituição.” (Kahneman, D. 2013, p. 137). O que acontece na realidade é que o corredor onde se encontram os três homens está desenhado em perspetiva e parece existir um plano de profundidade. Desta forma, o nosso sistema perceptivo interpreta automaticamente a imagem como sendo tridimensional, e não como uma imagem impressa em 2-D. Para a maioria, esta impressão do tamanho em 3-D é inevitável. (Kahneman, D. 2013) Apenas os artistas visuais e os fotógrafos experientes desenvolvem a capacidade de ver este tipo de imagens como um objecto na página. “Para o resto de nós, a substituição ocorre: a impressão dominante do tamanho em 3-D dita o juízo do tamanho em 2-D. A ilusão é devida à heurística 3-D.” (Kahneman, D. 2013, p. 138).

Ao contrário das perguntas anteriores apresentadas pelo autor, o que aconteceu neste exemplo foi uma ilusão óptica, e não uma falsa compreensão da pergunta. Kahneman (2013) destaca que não ficámos confusos com a pergunta, mas fomos influenciados pela resposta a uma pergunta que não nos foi feita: «Qual a altura dos três sujeitos?».

“O passo essencial na heurística — a substituição do tamanho bidimensional pelo tridimensional — ocorreu automaticamente. A imagem contém pistas que sugerem uma interpretação tridimensional. Estas pistas são irrelevantes para a tarefa em questão — o juízo acerca do tamanho da figura na página — e deveriam tê-las ignorado, mas não conseguiram.

A distorção associada à heurística é que os objetos que parecem estar mais longe também parecem ser maiores na página. Conforme este exemplo ilustra, um juízo baseado na substituição ficará por certo enviesado de forma previsível. Neste caso, ocorre com tal profundidade no sistema perceptivo que, simplesmente, não conseguem evitá-lo.” (Kahneman, D. 2013, p. 138).

Abordando a “heurística de humor para a felicidade”, Kahneman (2013) apresenta uma experiência realizada com estudantes alemães. A estes foram realizadas duas perguntas:

“Até que ponto é feliz nesta altura?

Quantos encontros amorosos teve no mês passado?” (Kahneman, D. 2013, pp. 138-139).

Segundo o autor, o objetivo dos investigadores era ver que relação existia entre as duas respostas. Curiosamente, esta foi quase zero! Quando lhes foi pedido para avaliarem o grau da sua felicidade, os encontros não foram o assunto que veio em primeiro lugar à mente dos estudantes. (Kahneman, D. 2013)

As mesmas questões foram feitas a outro grupo de estudantes, mas pela ordem inversa. Os resultados foram totalmente diferentes, em comparação aos anteriores. “Nesta sequência, a correlação entre o número de encontros e a felicidade indicada era o mais elevado que as correlações entre medições psicológicas permitem.” (Kahneman, D. 2013, p. 139).

Analisando os resultados destas experiências, Kahneman (2013) destaca que, como foi apontado no primeiro inquérito, os estudantes não centraram a sua atenção nos encontros amorosos porque esse assunto vinha em segundo lugar, mas, assim que foi feito a inversão das perguntas, os estudantes tiveram que pensar sobre a sua vida romântica e, deste modo, tiveram certamente uma reação emocional. “A emoção despertada pela pergunta sobre os encontros ainda estava na mente de todos quando surgiu a questão acerca da felicidade em geral.” (Kahneman, D. 2013, p. 139).

A psicologia do que aconteceu idêntica à psicologia da ilusão do tamanho dos três homens apresentada no exemplo anterior: Os estudantes que tinham acabado de ser questionados sobre os seus encontros amorosos não precisavam de pensar muito, pois, já tinham nas suas mentes, uma resposta para uma pergunta relacionada. Assim, substituíram a pergunta original pela pergunta que lhes era mais conveniente e fácil de responder. (Kahneman, D. 2013)

Em resumo, Kahneman (2013) considera que neste caso, “(...) a satisfação no domínio particular determina os relatos da felicidade. Qualquer pergunta emocionalmente significativa que altere a disposição da pessoa terá o mesmo efeito. (...). O estado mental presente sobrepõe-se quando as pessoas avaliam a sua felicidade.” (Kahneman, D. 2013, p. 140).

Abordando a “heurística do afeto”, Kahneman afirma que a preponderância “das conclusões sobre os argumentos é mais pronunciada quando estão envolvidas emoções. O psicólogo Paul Slovic propôs uma heurística do afeto em que as pessoas deixam as suas preferências e as suas aversões determinar as suas crenças acerca do mundo.” (Kahneman, D. 2013, p. 140). A nossa atitude emocional em relação a coisas como alimentos transgênicos, carne vermelha, energia nuclear, tatuagens, entre outras, orienta as nossas crenças sobre os seus benefícios e os seus riscos. Se não gostarmos de alguma destas coisas, possivelmente acreditamos que os seus riscos são elevados e os seus benefícios desprezíveis. (Kahneman, D. 2013)

Com isto, Kahneman (2013) não pretende concluir que a mente esteja fechada e que as opiniões sejam totalmente imunes à informação e ao raciocínio sensato. As nossas crenças, e até a nossa atitude emocional, pode mudar, nem que seja um pouco, quando percebemos que o risco associado a algo que não gostamos é menor do que o que pensávamos. “Contudo, a informação acerca de riscos mais baixos também modificará a vossa perspetiva sobre os benefícios (para melhor), mesmo que nada seja dito acerca dos benefícios na informação que receberam.” (Kahneman, D. 2013, p. 141).

E concluído este capítulo, Kahneman afirma:

“Vemos aqui uma nova vertente da «personalidade» do Sistema 2. Até agora, descrevi-o sobretudo como um monitor mais ou menos aquiescente, que permite uma considerável folga ao Sistema 1. Apresentei também o Sistema 2 como ativo na pesquisa da memória deliberada, nos cálculos complexos, nas comparações, no planeamento e na escolha. (...). A autocritica é uma das funções do Sistema 2. No contexto das atitudes, porém, o Sistema 2 é mais um apologista das emoções do Sistema 1 do que um crítico dessas emoções — um apoiante mais do que um reforçador. A sua procura de informação e argumentos é sobretudo limitada à informação que é consistente com as crenças existentes e não com a intenção de as examinar. Um Sistema 1 ativo, que procura a consistência, sugere soluções a um acomodatório Sistema 2.” (Kahneman, D. 2013, p. 141).

2.3.3 - Reflexões dos capítulos:

Capítulo 4 – A máquina associativa

Neste capítulo, o autor aborda o tema da memória associativa, tipo de memória que se relaciona com uma resposta ou comportamento. Nesta, uma ideia “estimula” a associação a ideias ou características memorizadas, e onde estímulos fora da nossa percepção consciente influenciam a forma como pensamos. (Kahneman, D., 2013)

O autor, Kahneman (2013) destaca que o dinheiro é como um dispositivo associativo, considerando que este gera efeitos perturbadores. Numa experiência com base no dinheiro concluiu-se que as pessoas impulsionadas pelo dinheiro se tornam mais independentes do que seriam sem o mesmo. Tendem a tornar-se igualmente mais egoístas, mais individualistas e por vezes menos humanas, no sentido de sentir empatia pelos outros:

“O tema geral destas descobertas é que a ideia de dinheiro impulsiona o individualismo: uma relutância em estar envolvido com os outros, em depender dos outros, ou em aceitar pedidos dos outros. A psicóloga que fez esta notável investigação, Kathleen Vohs, coibiu-se louvavelmente de discutir as implicações das suas descobertas, deixando essa tarefa aos leitores. As suas experiências são profundas — as suas descobertas sugerem que viver numa cultura que nos envolve com chamadas de atenção ao dinheiro pode moldar o nosso comportamento e as nossas atitudes de formas que não conhecemos e das quais poderemos não nos orgulhar.” (Kahneman, D. 2013, pp. 78-79).

De igual modo, a processo da impulsão tende a sugerir que lembrar as pessoas de sua própria mortalidade aumenta o apelo de ideias autocratas e absolutas, as quais se podem tornar tranquilizadoras num contexto de medo da morte. (Kahneman, D., 2013) O mesmo sucede quando estamos a ser observados: “(...) uma chamada de atenção puramente simbólica de que se está a ser observado incitou a um melhor comportamento das pessoas. Tal como esperávamos neste ponto, o efeito ocorre sem qualquer consciência.” (Kahneman, D. 2013, p. 81)

Capítulo 9 – Responder a uma pergunta mais fácil

Para Kahneman, D., (2013):

Um dos aspectos da vida mental que Kahneman (2013) considera como notável, é que esta raramente fica bloqueada, mesmo que existiam momentos em que nos deparamos com uma

pergunta para a qual não nos surge, de imediato, uma resposta. “O estado normal da nossa mente é terem sensações e opiniões intuitivas acerca de quase todas as coisas com que se deparam. Gostam ou não gostam das pessoas muito antes de saberem grande coisa acerca delas (...).” (Kahneman, D. 2013, p. 133). A verdade é que muitas vezes, existem respostas para perguntas que não compreendem completamente, apoiadas em evidências que não somos capazes de explicar nem de defender. (Kahneman, D. 2013)

Neste contexto, Kahneman, (2013) propõe a hipótese de que, quando o nosso Sistema 1 não encontra uma resposta satisfatória para uma questão complexa, tende a substituir a questão inicial por uma mais fácil de responder:

“Chamo *substituição* à operação de responder a uma pergunta em lugar de outra. Adotarei também os seguintes termos:

A pergunta-alvo é a apreciação que pretendem produzir.

A pergunta heurística é a questão mais simples a que respondem em vez da outra.

A definição técnica de heurística é um procedimento simples que ajuda a encontrar respostas adequadas, embora muitas vezes imperfeitas, para perguntas difíceis. A palavra tem a mesma raiz de eureka.” (Kahneman, D. 2013, p. 134).

O autor afirma que:

Ao contrário das perguntas anteriores apresentadas pelo autor, o que aconteceu neste exemplo foi uma ilusão óptica, e não uma falsa compreensão da pergunta. Kahneman (2013) destaca que não ficámos confusos com a pergunta, mas fomos influenciados pela resposta a uma pergunta que não nos foi feita: «Qual a altura dos três sujeitos?».

“O passo essencial na heurística — a substituição do tamanho bidimensional pelo tridimensional — ocorreu automaticamente. A imagem contém pistas que sugerem uma interpretação tridimensional. Estas pistas são irrelevantes para a tarefa em questão — o juízo acerca do tamanho da figura na página — e deveriam tê-las ignorado, mas não conseguiram. A distorção associada à heurística é que os objetos que parecem estar mais longe também parecem ser maiores na página. Conforme este exemplo ilustra, um juízo baseado na substituição ficará por certo enviesado de forma previsível. Neste caso, ocorre com tal profundidade no sistema perceptivo que, simplesmente, não conseguem evitá-lo.” (Kahneman, D. 2013, p. 138).

Abordando a “heurística de humor para a felicidade”, Kahneman (2013) apresenta uma experiência realizada com estudantes alemães. A estes foram realizadas duas perguntas:

“Até que ponto é feliz nesta altura?

Quantos encontros amorosos teve no mês passado?” (Kahneman, D. 2013, pp. 138-139).

Segundo o autor, o objetivo dos investigadores era ver que relação existia entre as duas respostas. Curiosamente, esta foi quase zero! Quando lhes foi pedido para avaliarem o grau da sua felicidade, os encontros não foram o assunto que veio em primeiro lugar à mente dos estudantes. (Kahneman, D. 2013)

As mesmas questões foram feitas a outro grupo de estudantes, mas pela ordem inversa. Os resultados foram totalmente diferentes, em comparação aos anteriores. “Nesta sequência, a correlação entre o número de encontros e a felicidade indicada era o mais elevado que as correlações entre medições psicológicas permitem.” (Kahneman, D. 2013, p. 139).

3. Conhecimento Experimental

Este capítulo aborda o conhecimento experimental, o qual não apresenta dados exatos e comprovados. Apenas demonstra o processo e as experiências a que um indivíduo foi exposto, e depois apresenta as suas observações e análises, ou apresenta teorias, ensaios, testes ou estudos que podem vir a originar algo com base na intuição.

3.1 - “O que nos torna humanos?”, Charles Pasternak

O livro “O que nos torna humanos?” leva-nos a questionar se serão “as nossas capacidades cognitivas, o nosso uso de ferramentas, a nossa capacidade de contar histórias, a nossa curiosidade ou o facto de cozinhamos? Além do 1% de ADN que nos diferencia dos chimpanzés, o que há mais que nos torne únicos?” (FNAC, 2009)

3.1.1 – Introdução dos Capítulos 1, 6, 8 e 10:

Capítulo 1 – A imitação faz de nós humanos (Susan Blackmore)

Para Susan Blackmore (2009), o ato de imitar é humano. Tudo começou quando os nossos antepassados começaram a copiar sons, gestos e foram sucessivamente passando essa informação as gerações seguintes.

Todos os processos evolucionários dependem do facto da informação ser copiada através da variação e da seleção. A maioria dos seres vivos é produto da evolução baseada na cópia, na variação e na seleção de genes. (Susan, 2019) Os Humanos começaram a imitar, e criaram um tipo de cópia e desenvolveram um processo evolucionário baseado na cópia, na variação e na seleção dos memes. Com isto a autora pretende mostrar os princípios básicos da mimética, mostrar como memes podem ter levado à evolução humana e tentar responder a algumas das questões levantadas.

Em suma, a Blackmore (2009) destaca que a imitação é uma adaptação que originou a linguagem que permitiu ao ser humano desenvolver a música, a arte e a religião.

Capítulo 6 – Factos materiais numa perspetiva não materialista (David Hulme)

No capítulo 6, o autor, David Hulme, apresenta a sua perspetiva não materialista dos factos materiais, começando por identificar as características que nos distinguem dos outros seres vivos, abordando depois a consciência humana. No entanto, para Hulme (2009), a definição em si de consciência humana já não é tão óbvia de explicar como parece. A consciência humana é estudada há vários séculos, e ainda hoje existem dúvidas, sobre a mesma.

Desde cientistas a filósofos, cada um defende a sua teoria em relação à existência de consciência humana, descreve o autor.

Para Hulme (2009), a consciência humana influencia o comportamento do indivíduo, e que sem ela não se saberia distinguir o certo do errado. De modo a que não era possível ao ser humano melhorar os seus comportamentos e aprender com os mesmos. Isto permitiu à espécie humana distinguir-se das outras espécies através da capacidade tomar decisões, ou seja, decidir os seus comportamentos.

Capítulo 8 – Curiosidade e Indagação (Charles Pasternak)

Neste capítulo, Pasternak reflete como a curiosidade e indagação foram e são essências ao desenvolvimento do ser humano. Esta procura intensa pela busca do desconhecido não é só por necessidade do ser humano; este tem inato em si a curiosidade de procurar respostas. (Pasternak, C., 2009)

Todos os organismos procuram algo que lhes permite sobreviver: por exemplo as plantas procuram o sol, hidratos e proteínas, entre outros nutrientes. Os seres humanos também procuram, mas estes desenvolveram capacidades que lhes permitem adquirir o que necessitam mais rapidamente e de forma inteligente. (Pasternak, C., 2009)

Pasternak (2009) destaca que os *homo sapiens* desenvolveram algumas capacidades fundamentais, nomeadamente a postura vertical, e libertaram as mãos, o que lhes permitiu desenvolver a mais diversa tecnologia nos últimos 10 000 anos. A capacidade de comunicar foi fundamental para transmissão de informação, bem como para o desenvolvimento dos neurónios do cérebro.

Em síntese estas três combinações –a mão, a fala e cérebro - permitiram que evoluíssemos em relação aos chimpanzés. No entanto, para Pasternak (2009), a curiosidade humana é fundamental para a nossa evolução ao longo dos tempos.

3.1.2 - Desenvolvimento dos Capítulos 1, 6 e 8 e 10:

3.1.2.1- Capítulo 1 – A imitação faz de nós humanos (Susan Blackmore)

Blackmore (2009) afirma que o ser humano é um imitador por natureza. Tudo começou quando os nossos antepassados começaram a copiar sons, gestos e foram sucessivamente passando essa informação às gerações seguintes:

“Contudo, quando os humanos começaram a imitar, criaram um tipo de cópia e desenvolveram um processo evolucionário baseado na cópia, na variação e na seleção dos memes. Este novo sistema revolucionário evoluiu ao lado do antigo para nos tornar em mais do que máquinas de genes.” (Susan, 2009, p.25)

Para Blackmore (2019), este é o motivo de sermos tão diferentes dos restantes seres vivos, e termos cérebros considerados grandes, de usarmos uma linguagem para comunicar, e termos uma cultura tão complexa.

Neste contexto, e com o objetivos de responder à questão do que nos torna humanos, Blackmore (2009) propõe-se apresentar os princípios básicos da memética, mostrando como os memes podem ter levado à evolução.

Para isso, baseia-se no Darwinismo universal, o qual assenta em três pilares base – variação, seleção e hereditariedade. “Com a existência destes requisitos, tem de haver evolução. Dennett chama a isto «algoritmo evolucionário», um simples processo gratuito que produz «concepção [design] do caos sem auxílio da mente» (Dannett,1995, p.50).

“Ao explicar o darwinismo universal, Dawkins queria que as pessoas largassem o hábito de pensar apenas sobre os genes e, para isso, deu um novo exemplo de um replicador. Afirmou que sempre que as pessoas copiam capacidades, hábitos ou comportamentos de uns e outros por imitação, um novo replicador está em acção.” (Blackmore, S., 2009, p.26)

Este conceito originou o termo «meme», que se significa «aquilo que é imitado». (Blackmore, S., 2009) Neste contexto, a autora distingue dois tipos de memes: simples e memes-complexos. Os memes simples são por exemplo os gestos, os jogos, os mitos urbanos entre outros do género, enquanto os memes complexos são conjuntos de memes que se transmitem juntos, como por exemplo, o hardware ou o software.

“É importante notar que nem tudo que conhecemos ou em que pensamos é um meme. Se não tem a certeza de que uma coisa seja ou não um meme, pergunte-se: «foi copiado de alguém ou de alguma outra coisa?» Se foi, é um meme, caso contrário não é um meme. Por conseguinte, as aptidões que aprendemos sozinhos não são memes, nem memórias que temos de

sítios que vimos ou de pessoas que conhecemos, nem as emoções, que não podem ser totalmente descritas a terceiros.” (Blackmore, S., 2009, p.28)

Para Blackmore (2009), a ideia central de memes, é que são replicadores, ou seja, agem em seu benefício e não em benefício do portador. Com isto, percebemos que copiar/imitar foi um método de adaptação ao meio ambiente, o que permitiu aos indivíduos aprenderem uns com os outros. Tal como nós a cultural também beneficiou desta relação de simbiose, criada entre nós.

“Contudo, após mais de 30 anos, a memética ainda não é uma ciência bem aceite.” (Blackmore, S., 2009, p.29) Existem muitas razões para isso, em primeiro lugar, existem críticas legítimas e muitas dificuldades em superá-las. Em segundo, lugar muitos mal-entendidos. “Por último, algumas pessoas parecem achar a memética profundamente inquietante, no sentido em que mina o livre arbítrio e o poder da criatividade e da consciência humanas (Midgley,2000; Donald,2001). (Blackmore, S., 2009, pp.29-30)

Blackmore (2009) destaca que o medo não pode ser uma razão para rejeitar qualquer teoria. Na sua opinião, a memética é a melhor explicação, no que diz respeito ao que nos torna humanos. De igual modo considera que a memética explica o aumento do tamanho do cérebro humano, o qual terá sido impulsionado pelos e para os memes, visto que transformaram um cérebro vulgar numa máquina de memes. A este processo chamou-se pressão memética, ou seja, a capacidade que os nossos antepassados tiveram de se adaptar ao meio, e copiar comportamentos, cada vez com mais precisão, como vantagens evolutivas. (Blackmore, S., 2009)

Neste contexto, Blackmore (2009) conclui que copiar não é um facto negativo, e foi mesmo um dos processos que nos levou a chegar à fala e à comunicação:

“Todas as outras teorias das origens da linguagem – e a questão foi acaloradamente debatida ao longo dos séculos – advogam que a linguagem é uma adaptação.

Para a memética, a linguagem não é uma adaptação, mas sim um parasita que se tornou num parceiro simbiótico; um sistema evolutivo por seu próprio direito que alimentou os humanos que seleccionavam, recordavam e copiavam sons.” (Blackmore, S., 2009, p.31)

Este facto a autora a considerar que a linguagem se associou a memética como forma de sobrevivência e transmissão do gene humano, prolongando e aperfeiçoando a espécie

humana: “(...) os sons mais bem copiados tendem a sobreviver durante mais tempo e sem alterações e por isso, a aumentar no grupo dos memes.” (Blackmore, S., 2009, p.31)

Com aperfeiçoamento da linguagem começaram a surgir novos sons, novas formas de expressão, isto levou a sons cada vez mais aprimorados, que deram origem à música, uma repetição de sons cada vez mais perfeita, em que tudo começou pela percussão. E assim sucessivamente descobriram-se novas formas de arte, até chegarmos à religião, originada através da imaginação humana, com a criação de mitos.

“Em contrapartida, de acordo com a memética as criações artísticas são memes que competem entre si e evoluem. Dennett (1999) avança uma explicação memética ao imaginar como a música poderá ter nascido – uma história inventada sobre os primeiros sons infecciosos.” (Blackmore, S., 2009, p.33) Isto explica a seleção de genes que possuíam estas capacidades genéticas. Ao receber esta transmissão de genes cada vez mais sofisticados, o cérebro humano evoluiu.

“De facto, isto é um argumento geral sobre a concepção da natureza humana. Fosse qual fosse a direção que a evolução tivesse seguido no passado, os humanos ficariam melhores a copiar os memes bem-sucedidos – quer fossem palavras, músicas, pinturas, rituais ou qualquer outra coisa. Os nossos cérebros modernos, portanto, contêm os traços de toda nossa evolução memética passada.” (Blackmore, S., 2009, p.34)

Com isto, Blackmore demonstra como evoluímos sobre a forma de memética, até aos dias de hoje. “O ser humano tornou-se cada vez mais ágil, desenvolvendo a capacidade criar, a que se deu o nome de criatividade, isto leve-nos a constatar que para criar é necessário a haver um criador, e este deve ser mais inteligente do que a criação.” (Blackmore, S., 2009, p.34)

“Voltemos à perspetiva do meme. Pensemos em todos os memes que nos bombardeiam hoje, desde as palavras contidas nos pacotes de cereais e das notícias radiofónicas da manhã, (...) Cada palavra do nosso vocabulário é um meme e, normalmente, misturamo-los para produzir frases totalmente novas; o mesmo sucede com todas as ideias mais complexas que temos.” (Blackmore, S., 2009, p.35)

Trata-se de um processo criativo, ou seja, produzir ou gerar uma ideia, não é mais do a capacidade que o ser humano criativo tem de juntar algo nova à ideia original, logo transformar a ideia ou o objeto, em algo mais interessante e útil para a sociedade. (Blackmore, S., 2009)

Blackmore (2009) considera que a criatividade é um processo libertador para o seu criador, e não um processo consciente. “(...) nada criamos pelo poder da criatividade

consciente, mas o que criamos pode ser libertador, e penso que isso é verdade.” (Blackmore, S., 2009, p. 35) A memética,

“fornece uma resposta possível ao perguntar se beneficiaria os memes construir uma ideia falsa do eu e do livro arbítrio. (...) Cada vez mais memes se misturam neste mundo até parecer óbvio que se deve existir um «eu» interior que tem todos os desejos e vontades, planos e esperanças, medos e intenções, quando, na verdade, só existe uma máquina de memes que mistura memes antigos para fazer outros novos e mandá-los à sua vida.” (Blackmore, S., 2009, p.36)

E concluindo, Blackmore (2009) destaca que cada vez mais os memes se misturam no nosso mundo, mostrando que é necessário existir um eu interior que nos movimenta. Atualmente vivemos como máquinas de memes, não acreditamos em Deus. E afirma que desenvolvemos a ideia de «que fazemos parte do mundo natural», no entanto, é importante e temos a obrigação de pensar sobre a nossa própria natureza de forma consciente. (Blackmore, S., 2009)

3.1.2.2- Capítulo 6 – Factos materiais numa perspetiva não materialista

(David Hulme)

No início deste capítulo, David Hulme, com o objetivo de explicar a sua perspetiva não materialista dos factos materiais, começa por nos mostrar as características que nos distinguem dos outros seres vivos. Para Hulme (2008), esta relaciona-se com a consciência humana, cuja definição em si, segundo o autor, não é tão óbvia como parece.

Hulme (2008) destaca que, na Antiguidade, tanto os cientistas como os filósofos não sabiam explicar o que era a consciência humana. Os filósofos gregos defendiam que existiam uma alma antes do corpo, e que essa alma podia abandonar o corpo, e sobreviver-lhe. Esta ideia influenciou direta e indiretamente, vários filósofos, nomeadamente Platão. “Mais especificamente, é impressionante que aqueles que são vistos como alguns dos pensadores fundadores da civilização ocidental, religiosa e secular, possam ter sucumbido a ideias com origens tão duvidosas” (Hulme, D., 2009, p. 83).

Na tradição hebraica, acreditava-se no conceito de espírito no homem e na ressurreição para a vida do mesmo. “Nesta perspetiva hebraica, aquilo que torna único o ser humano é a

componente não física, «o espírito no homem»” (Hulme, D.,2009, p.87). E pensava-se que era isto que dava origem às diferenças encontradas em relação a outras espécies. A cultura hebraica explica esta diferença entre humanos e outros mamíferos, devido à complexidade do nosso cérebro, e pela referência da existência de um espírito não material no ser humano:

“Parte da nossa singularidade tem a ver com a capacidade de manifestar remorso e de mudar radicalmente para melhor. Não somos irreversivelmente programados pelos nossos genes ou pelo nosso ambiente dos primeiros anos. Podemos fazer mudanças na nossa vida por meio de um pensamento consciente, deliberado e refletido que leva à acção.” (Hulme, D. 2009,p. 88)

Hulme (2009) destaca que, antigamente, os investigadores pensavam que o nosso cérebro já vinha pré-formatado desde nascença. Mas afirma igualmente que, estudos recentes, provam que os circuitos cerebrais são reconfigurados ao longo do desenvolvido do ser humano, através dos seus pensamentos conscientes. A nossa própria vontade pode mudar os nossos pensamentos e os nossos comportamentos através da influência da neuroplasticidade cerebral. Mas quando os circuitos do cérebro estão incorretos, a reconfiguração é a única saída para que o ser humanos consiga manter a sua saúde física e mental. Dessa forma, consegue-se que o individuo afetado mentalmente, não se magoe a si próprio, nem aos outros indivíduos próximos. “Outra maneira de dizer é que o pecado pode ser ultrapassado pela mudança de mente ao nível consciente quando a vontade participa.” (Hulme, D. 2009,p. 89)

Ou seja, para Hulme (2009), o ser humano tem a capacidade mudar para melhor e de aprender com os seus erros, através da sua aptidão de deliberar e usar a consciência. Este facto diferencia-o dos outros seres vivos, pois estes não sabem distinguir o certo do errado, agindo por instinto.

3.1.2.3 -Capítulo 8 – Curiosidade e Indagação (Charles Pasternak)

Neste capítulo, Charles Pasternak aborda o tema da curiosidade e da indagação na evolução humano. Com este objetivo, o autor começa por afirmar que:

“A continuidade da similaridade molecular é visível não só em todo o espectro de plantas, micróbios e animais, mas também ao longo de mais de mil milhões de anos de evolução. A *Halobacterium salinarium* é o equivalente mais moderno de um dos tipos mais antigos de micróbio - de facto, da vida, que pode ter existido há três mil milhões de anos.

Para os seres vivos, a procura é tão antiga e fundamental para a sua existência quanto o crescimento e a reprodução.” (Pasternak, 2009, p. 109)

Todos os seres vivos têm inato em si a curiosidade de descobrir e explorar o que os rodeia. “Procuramos não só por necessidade, mas também por curiosidade: exploramos o nosso meio, procuramos explicações científicas para os fenómenos naturais, procuramos criar obras de artes.” (Pasternak, C., 2009, p.110)

Pasternak (2009) destaca a importância da mão humana no processo evolutivo. Esta não serviu apenas para afiar acessórios de pedra, fazer música ou desenhos, mas também para todo o desenvolvimento da tecnologia sofisticada nos últimos 10 000 anos. “Não foi por acaso que o filósofo do século XVIII Emmanuel Kant chamou à mão humana «o cérebro exterior do homem». O polegar flexível, que agilizou a mão, é, portanto, o segundo atributo humano fundamental para a curiosidade humana.” (Pasternak, C., 2009, pp. 110-111) E acrescenta:

“O quarto atributo que nos permite exercer a nossa qualidade superior de indagação é, obviamente, o cérebro. Temos cerca de três vezes mais neurónios corticais (células nervosas no estrato exterior do cérebro, que, de facto, constitui grande parte do cérebro humano) do que um chimpanzé. É no córtex que têm lugar processos como o pensamento e a memória, o raciocínio e a dedução como o crânio é feito de osso, fossiliza-se, e descobriram-se crânios com milhões de anos de idade.” (Pasternak, C., 2009, p. 111)

“É fácil de perceber por que um volume cerebral maior e, por isso, uma função mental superior, tiveram uma vantagem evolucionária. É claro que o argumento da seleção sexual pelas fêmeas pode ser tanto aplicado aos três atributos o polegar flexível («o homem construtor de utensílios»), a caixa vocal («o homem falador») e o cérebro («o homem inteligente») como à postura vertical.” (Pasternak, C., 2009, p. 112).

Para Pasternak (2009), é a combinação dos três - mão, fala e cérebro - que permite que os humanos indaguem com mais avidez que as outras criaturas:

“A ligação entre os três atributos pode ser visível se as diferentes partes do corpo humano forem representadas em escala de acordo com o número de neurónios do cérebro que controla cada parte (...). E evidente que as mãos e a boca são controladas por mais células cerebrais do que as outras partes do corpo. Podemos citar aqui uma observação do biólogo Peter Medawar, a propósito do sistema imunitário: um indivíduo difere de todos os outros não por ter atributos únicos, mas por ter uma combinação única de atributos (Medawar, 1981). No que diz respeito ao desenvolvimento humano as ações do polegar, da fala e do cérebro são sinérgicas.” (Pasternak, C., 2009, pp. 112-113)

Relativamente à ideia proposta por alguns investigadores de que, a longo prazo, o engenho do Homem, fruto da sua curiosidade e indagação, vir a retirar o melhor dele, acabando por o destruir, Pasternak (2009) mostra-se positivo:

“Em primeiro lugar, a possibilidade de o homem puder vir a perder o controlo dos armamentos não é provável. A fricção entre a União Soviética e os Estados Unidos durante 30 anos de Guerra-fria não conduziu ao desastre nuclear: o pragmatismo acabou por prevalecer. Em segundo, se algum ser vivo tiver hipótese de escapar a alguma epidemia global, será certamente o Homo quaerens. O nosso esforço para compreender a ameaça de doenças como a SIDA, a síndrome respiratória aguda grave, ou a gripe das aves, e para arranjar medidas para as combater, significa que somos a espécie menos provável de sucumbir. As consequências do aquecimento global podem implicar a perda de vidas em zonas onde não se tomem medidas para proteger a linha costeira do aumento dos níveis do mar, mas não provocará a extinção do homem. Pelo contrário irá adiar o início da próxima idade do gelo que se está a aproximar. Além disso, o enterro dos gases causadores do efeito de estufa, com o dióxido de carbono, pode ser exequível (Socolow, 2005). Em terceiro, quanto à possibilidade de um grande asteroide destruir a vida na Terra, pode ser possível pela primeira vez em 4 mil milhões de anos, desviá-lo: o homem indagador está já a trabalhar nesse sentido (Schweickart et al., 2003). (...) (Pasternak, C., 2009, p. 119)

De igual forma, Pasternak (2009) considera que, fruto da mobilidade e das misturas entre raças, tendemos a ficar cada vez mais parecidos uns com os outros, mesmo se não me pareça provável que o Ser Humano evoluía para uma nova espécie. E concluindo, afirma

“Penso que aquilo que nos torna humanos é a nossa curiosidade inata e a nossa busca interminável: por beleza e originalidade na arte (mais originalidade e menos beleza nos dias de hoje), por compreensão do interior do nosso cérebro e do exterior do nosso sistema solar, por maneiras de produzir descendência sem sexo e de educar os filhos sem ensino, por meios para evitar a dor (a nossa) e para a conceção de armas para acabar com vidas (as deles), para viajar mais depressa e envelhecer mais devagar. Por vezes, fazemos uma pausa e procuramos formas de ajudar as pessoas menos privilegiadas de África com ações significativas e não com palavras vazias. A nossa capacidade de realizar ações que superam o chimpanzé mais inteligente é o resultado da herança de uma combinação única de características: uma postura vertical, um polegar flexível, uma caixa vocal com capacidade para a fala e um cérebro que contém três vezes mais neurónios do que o de um chimpanzé.” (Pasternak, C., 2009, p. 120).

3.1.3- Reflexões dos capítulos 1, 6, 8 e 10:

“Contudo, quando os humanos começaram a imitar, criaram um novo tipo de cópia e desenvolveram um processo evolucionário baseado na cópia, na variação e na seleção dos memes. Este novo sistema revolucionário evoluiu ao lado do antigo para nos tornar em mais do que máquinas de genes.” (Blackmore, S., 2009, p.25)

“Ao explicar o darwinismo universal, Dawkins queria que as pessoas largassem o hábito de pensar apenas sobre os genes e, para isso, deu um novo exemplo de um replicador. Afirmou que sempre que as pessoas copiam capacidades, hábitos ou comportamentos de uns e outros por imitação, um novo replicador está em acção.” (Blackmore, S., 2009, p.26)

“Contudo, após mais de 30 anos, a memética ainda não é uma ciência bem aceite.” (Suana, 2009, p.29)

“Existem muitas razões para isso, em primeiro lugar, existem críticas legítimas e muitas dificuldades em superá-las. Em segundo, lugar muitos mal-entendidos. “Por último, algumas pessoas parecem achar a memética profundamente inquietante, no sentido em que mina o livre arbítrio e o poder da criatividade e da consciência humanas (Midgley,2000; Donald,2001).” (Blackmore, S., 2009, pp.29-30)

“Mais especificamente, é impressionante que aqueles que são vistos como alguns dos pensadores fundadores da civilização ocidental, religiosa e secular, possam ter sucumbido a ideias com origens tão duvidosas.” (Hulme, D., 2009, p. 83)

“Parte da nossa singularidade tem a ver com a capacidade de manifestar remorso e de mudar radicalmente para melhor. Não somos irreversivelmente programados pelos nossos genes ou pelo nosso ambiente dos primeiros anos. Podemos fazer mudanças na nossa vida por meio de um pensamento consciente, deliberado e refletido que leva à acção.” (Pasternak, C., Hulme, D., 2009 pp.87-88)

“(...) os humanos estão dotados de quatro atributos que lhes permitem procurar de forma mais ávida do que qualquer outra criatura.” (Pasternak, C., 2009, p.107) Segundo Pasternak é a combinação dos três - mão, fala e cérebro - que permite que os humanos indaguem com mais avidez que as outras criaturas”

“A primeira é a postura vertical. (...) duplica a área do território vigiado (...) liberta as mãos para poderem agarrar os filhos ou alimentos e para sentirem objectos no escuro.” 2 p.110 “O polegar flexível, que agilizou a mão, é, portanto, o segundo atributo humano fundamental para a curiosidade humana.” (Pasternak, C.,2009, p.111)

“O terceiro atributo é a caixa vocal humana (ou laringe). (...) A fala leva directamente à linguagem e, depois, à literatura, sem a qual a humanidade seria certamente muito mais pobre (...)” (Pasternak, C., 2009, p.111)

“O quarto atributo que nos permite exercer a nossa qualidade superior de indagação é, obviamente, o cérebro. Temos cerca de três vezes mais neurónios corticais (...) do que um chimpanzé.” (Pasternak, C., 2009, p.111)

“É fácil de perceber por que um volume cerebral maior e, por isso, uma função mental superior, tiveram uma vantagem evolucionária.” (Pasternak, C., 2009, p.112)

“É a combinação dos três – mão, fala e cérebro – que permite que os humanos indaguem com mais avidez que as outras criaturas.” (Pasternak, C., 2009, p.112)

“No que diz respeito ao desenvolvimento humano, as acções do polegar, da fala e do cérebro são sinérgicas.” (Pasternak, C., 2009, p.113)

“Originalmente, havia uma espécie de tentilhão, que vivia numa única região das Galápagos. Quando esta região se separou em várias ilhas, os tentilhões evoluíram gradualmente para espécies diferentes (...).” (Pasternak, C., 2009, p.119)

“O aparecimento de espécies distintas deve-se ao facto de os tentilhões não poderem voar de uma ilha para outra e, por isso, não poderem acasalar uns com os outros. Os humanos, em contrapartida, misturam-se agora cada vez mais; eventualmente, todos nós — africanos, asiáticos, europeus, etc. — ficaremos parecidos uns com os outros. Não é provável que apareça uma nova espécie.” (Pasternak, C., 2009, p.120)

“Num nível descritivo, a ideia é que os seres humanos não são apenas a espécie mais inteligente, mas também a mais social, no fundo da sua inter-relação cognitiva. Vários aspetos desta ideia são visíveis nos fenómenos da cultura, da teoria da mente («leitura da mente»), da cooperação e da linguagem. Pretendo destacar a forma como os antepassados evolucionários destes fenómenos podem ser sistematicamente analisados e defendo que os seus precursores constituíam um complexo adaptativo graças ao qual os nossos antepassados sobreviveram a um estrangulamento evolutivo. Fizeram-no graças ao aperfeiçoamento de um padrão extraordinário de caça e recolha face à competição de numerosas espécies de predadores «profissionais». Compreender como isto foi conseguido pode ter uma importância fundamental para explicar a «natureza» da natureza humana.” (Pasternak, 2009, p. 131)

3.2 – “O Mundo Até Ontem”, Jared Diamond

“Muitos de nós nem sequer questionam aquilo que a sociedade moderna nos proporciona, desde as viagens de avião e os telemóveis até à obesidade. Contudo, ao longo de quase seis milhões de anos de existência, a sociedade humana não conheceu todas essas coisas. Embora pareça existir um abismo a separar-nos dos nossos antepassados primitivos, podemos ter uma ideia de como era o nosso anterior estilo de vida observando as sociedades tradicionais que ainda existem ou que existiram até há pouco tempo. Sociedades como a das terras altas da Nova Guiné recordam-nos de que foi apenas ontem, na escala temporal da evolução, que tudo mudou. O Mundo até ontem desenha um espantoso retrato em primeira mão da vida humana nas últimas dezenas de milhares de anos e analisa o significado que as diferenças entre o passado e o nosso presente têm para as nossas vidas. Provocante, esclarecedor e divertido, este é o livro mais imperdível de Jared Diamond.” (Bertrand, 2013)

3.2.1 – Introdução do Capítulo V

3.2.1.1- Capítulo V - “Educar crianças”

Neste capítulo, o autor Jared Diamond (2013) estuda os comportamentos dos povos nómadas e compara os mesmos, com as sociedades mais ocidentais e contemporâneas.

Na análise, o escritor (Diamond, 2013), faz comparações sobre diversos aspetos importantes na educação das novas gerações, dês do momento do “parto”, do “infanticídio”, do “desmame e intervalo entre partos”, da “amamentação quando o bebé exige”, do “contacto entre crianças e adultos”, dos “pais e alopaternidade”, das “reações ao choro dos bebés”, do “castigo físico”, da “autonomia infantil”, dos “grupos de brincadeira multietários”, das “brincadeiras infantis e educação”, até ao tema “os filhos deles e nossos filhos”, distinguindo as diferentes formas de ensinar.

3.2.2 - Desenvolvimento do Capítulo V:

3.2.2.1- Capítulo V - “Educar crianças”

Diamond (2013) inicia o tema colocando-nos questões sobre as vantagens das práticas educacionais aplicadas pelas sociedades tradicionais caçadoras-recolectoras, agrícolas e de pastorícia, destacando que “(...) ambos os estilos de educação seriam rejeitados com horror nas sociedades industrializadas ocidentais da atualidade. (...)”(Diamond, J. 2013, p. 241). Este facto deve-se a vários motivos: “Um dos motivos é uma resposta convencional: as crianças compõem até metade da população de uma sociedade. (...). Outra resposta convencional é que cada uma das características da vida adulta tem uma componente de desenvolvimento.” (Diamond, J. 2013, p. 241).

Apesar destas razões, Diamond (2013) considera que o benefício da educação das crianças nas sociedades tradicionais não tem sido devidamente investigado, pois muitos estudiosos são jovens e não tem a experiência de ter filhos, logo estão limitados às conversações e observações feitas através, de crianças de outros adultos.

“A antropologia, a educação, a psicologia e outros domínios académicos têm as suas próprias ideologias, que, num determinado momento, se centram num conjunto específico de tópicos de investigação e impõem estes preconceitos aos fenómenos que consideram ser meritórios enquanto objeto de estudo.” (Diamond, J. 2013, p. 241).

“Uma consequência notória, é que as generalizações sobre crianças de Jean Piaget, Erik Erikson, Sigmund Freud (...)Antigas teorias de educação de crianças, populares no Ocidente, que afirmavam que as crianças têm necessidades de amor e de apoio emocional, olhavam para a prática generalizada noutras sociedades de amamentar quando o bebé o exige como um « excesso »(...) Contudo, é preciso ver que a amamentação quando o bebé o exige era, no passado, quase universal, e tem muitos pontos a seu favor, e que a habitual prática moderna de amamentação a intervalos irregulares para satisfazer a conveniência da mãe é, segundo uma perspetiva histórica, uma rara exceção. ” (Diamond, J. 2013, pp. 242 -243).

Neste contexto, Diamond (2013) refere, com exceção de algumas razões convencionais que mostram interesse pelas práticas de educação das crianças das sociedades tradicionais, existem outros motivos de ordem prática, não académicos, também muito atraentes e interessantes. Um dos motivos “é elas poderem fornecer-nos elementos que nos ajudem a fazer as nossas próprias escolhas. Podem sugerir práticas diferentes das agora frequentes nos hábitos ocidentais, mas que podemos considerar atraentes quando percebemos as suas consequências para as crianças.” (Diamond, J. 2013, p. 243).

Estes factos justificam o empenho acrescido que se tem observado em aprofundar estudos comparativos de educação infantil em sociedades tradicionais. (Diamond, J. 2013)

Nestes estudos comparativos, Diamond (2013) inicia com a análise da situação dos partos dos bebés. Nos dias de hoje, o parto nas sociedades ocidentais é acompanhado num hospital e auxiliado por profissionais, como médicos e enfermeiras. A mortalidade associada ao parto dos bebés e das mães, nestas sociedades, é baixa. Em comparação com algumas das sociedades tradicionais, que dão pouca ou nenhuma assistência às mães dessas comunidades.

No entanto, “(...) as circunstâncias do parto variam entre as sociedades tradicionais. No caso mais simples, que é muito excepcional, um ideal cultural é a mãe dar à luz sozinha e sem assistência.” (Diamond, J. 2013, p. 244). Um dos exemplos que é oferecido pelo Diamond (2013) são os índios *piraha* do Brasil, no qual a mulher frequentemente dá à luz sem qualquer tipo de assistência. Por outro lado, “é muito mais comum que os partos tradicionais aconteçam com a ajuda de outras mulheres.” (Diamond, J. 2013, p. 245).

Neste contexto, Diamond (2013) também constata que há comportamentos que variam de sociedade para sociedade tradicional:

“(...) entre o povo *kaulong* da Nova Bretanha, cujos homens são obcecados com os efeitos poluentes das mulheres durante a menstruação e o parto, uma mulher prestes a dar à luz vai para um abrigo na floresta, acompanhada por várias mulheres mais velhas.

No extremo oposto estão as sociedades nas quais o parto é praticamente um acontecimento público. Entre os *agtas*, das Filipinas, uma mulher dá à luz numa casa do acampamento e todos podem encher a casa e gritar instruções para a mãe e para a parteira («empurra», «puxa», «não faças isso»). (...)” (Diamond, J. 2013, p. 245).

Seguidamente, Diamond, (2013) analisa a questão do infanticídio de bebés, ou seja, o assassinato intencional de um bebé, que, hoje em dia, é ilegal na maioria das sociedades estatais. Observa que, “em muitas sociedades tradicionais, o infanticídio é aceitável em determinadas circunstâncias. (...). Uma dessas condições verifica-se quando um bebé nasce deformado ou fraco.” (Diamond, J. 2013, p. 246). Outra circunstância refere-se ao “(...) curto intervalo entre partos, ou seja, um bebé nascido no espaço de dois anos após a criança nascida antes, de que ainda se está a cuidar e se está a transportar.” (Diamond, J. 2013, p. 246). Pela mesma razão, mulheres que davam à luz gémeos assassinavam ou negligenciavam pelo menos um dos gémeos. (Diamond, J. 2013) Um outro favor relacionado ao infanticídio, segundo Diamond

(2013), é o pai estar ausente ou morto e, conseqüentemente, incapaz de ajudar a alimentar a mãe e a proteger a criança.

Finalmente, Diamond (2013) observa que, em algumas sociedades tradicionais, a proporção entre rapazes e raparigas aumenta entre o período dos nascimentos e a adolescência. Isto deve-se à “(...) morte dos bebês do sexo feminino devido a negligência passiva ou (em casos excepcionais) por serem intencionalmente mortas por estrangulamento, por exposição aos elementos naturais ou enterradas vivas – porque muitas sociedades valorizam mais os rapazes que as raparigas.” (Diamond, J. 2013, p. 247).

No entanto, Diamond (2013) recorda que o infanticídio não é, certamente, global nas sociedades tradicionais e é menos comum do que a morte dos bebês resultante da «negligência benigna». “(Este eufemismo significa que um bebê não é ativamente morto, mas, ao invés, morre devido a negligência, ou seja, por a mãe cessar de o amamentar, ou amamentá-lo com menor frequência, ou raramente limpar ou lavar o bebê).” (Diamond, J. 2013, p. 248). Em algumas sociedades, como o povo dos! kung, é responsabilidade da mãe, a tomada de decisão para a realização ou não do infanticídio na altura do nascimento do bebê.

Outra das análises realizadas por Diamond (2013), foi o desmame e o intervalo entre os partos. Segundo o autor, nos Estados Unidos, a proporção de bebês que foram amamentados e a sua idade do desmame foi diminuindo ao longo de grande parte do século XX. Em contrapartida, “entre os caçadores-recolectores sem contracto com agricultores e sem acesso a alimentos agrícolas, os bebês são amamentados muito além dos 6 meses de idade, porque a única alimentação adequada para um bebê disponível é o leite da mãe.” (Diamond, J. 2013, p. 248). Nestes tipos de sociedades tradicionais a idade média de desmame é cerca de 3 anos, no qual, os estudos mostram que, quanto mais tarde uma criança for desmamada, maior é a probabilidade de sobreviver até à idade adulta. (Diamond, J. 2013)

No entanto:

“(...) entre as populações agrícolas sedentárias e entre caçadores-recolectores que procedem a trocas comerciais com os agricultores, essas idades de desmame e de intervalo entre partos, de dois anos e meio até quatro anos para os caçadores-recolectores nómadas, diminui para uma média de dois anos, porque os agricultores têm leite da pecuária e papas de cereais macios que servem para alimentar uma criança pequena. (...)” (Diamond, J. 2013, p. 249).

Em conclusão, Diamond (2013) considera que as causas evolutivas decisivas e os mecanismos fisiológicos de alteração de comportamento por proximidade, responsáveis pelos longos intervalos entre nascimentos registados nos grupos de caçadores-recolectores nômadas, deve-se a dois motivos:

Em primeiro lugar, uma mãe sem acesso a leite de vaca ou a papas de cereais não consegue produzir leite suficiente para amamentar um recém-nascido e um filho mais velho que ainda esteja a amamentar. (Diamond, J. 2013)

Em segundo lugar, é que apenas quando uma criança tem por volta de 4 anos ou mais se torna capaz de caminhar com rapidez e desembaraço suficiente para acompanhar os progenitores, quando estes estão em mudança de acampamento pois quando as crianças são mais novas, têm de ser carregadas pelos progenitores. (Diamond, J. 2013)

Entre as sociedades humanas, o autor (Diamond, 2013) analisa que, há muita variação no padrão de envolvimento dos progenitores, parcialmente associadas à ecologia de subsistência de cada sociedade. Esse envolvimento paternal é maior em sociedades nas quais as mulheres gastam o tempo para obter a maior parte dos alimentos.

“Em média, os cuidados prestados às crianças por parte dos pais, e também a contribuição das mães para o fornecimento de alimentos, é mais elevado nas sociedades de caçadores-recolectores do que nas sociedades pastoris. O cuidar direto das crianças por parte dos progenitores masculinos tende a ser reduzido em sociedades em que o homem dedica muito do seu tempo e esforço de identificação ao papel de guerreiro e de protetor da família contra a agressividade de outros homens, como os montanheses da Nova Guiné e os grupos de bantos africanos.” (Diamond, J. 2013, p. 259).

Jared Diamond (2013) constata que o papel de “alopais”, pessoas que não são os pais biológicos, mas que cuidam da criança, tem diminuído nas décadas mais recentes. Tal deve-se ao facto das famílias mudarem-se com mais frequência para locais distantes, e as crianças deixarem de ter a presença constante dos avós, tios e tias que viviam nas proximidades, e ajudavam a cuidar das crianças, quando os pais se ausentavam, para executar alguma tarefa. (Diamond, J. 2013) No entanto, considera que “(...) esta realidade não elimina as amas, professoras, avós e irmãos mais velhos como prestadores de cuidados e influências significativos.” (Diamond, J. 2013, pp. 259-260).

Todavia, em sociedades tradicionais, a alopaternidade é bem mais importante do que os pais biológicos, pois, desempenham um papel menos relevante. Em muitas sociedades de caçadores-recolectores, os avós ficam na aldeia com as crianças para que os pais possam sair para procurar alimentos. (Diamond, J. 2013) As tias e os tios também são alopais importantes em muitas destas sociedades tradicionais, assim como os irmãos mais velhos, especialmente as raparigas mais velhas, e principalmente em sociedades agro-pastoris, desempenham frequentemente um papel importante como prestadores de cuidados aos irmãos mais novos. (Diamond, J. 2013) “Os alopais são muito importantes, como fornecedores adicionais de alimento e proteção.” (Diamond, J. 2013, p. 262).

Diamond, (2013) salienta a diferença entre as sociedades de pequena escala e as grandes sociedades estatais, constatando que, as sociedades de pequena escala promovem a envolvimento das crianças com um número muito maior de pessoas além dos pais biológicos.

A importância da alopaternidade é provada por estudos realizados em todo o mundo, os quais demonstram que a presença de alopais melhora as chances de sobrevivência das crianças. Mas esses prestadores de cuidados também são psicologicamente importantes, enquanto influências sociais adicionais e como modelos alternativos. (Diamond, J. 2013)

De igual modo, Diamond (2013) afirma que os antropólogos que trabalham com sociedades de pequena escala entendem que o desenvolvimento precoce das competências sociais das crianças está relacionado com a riqueza das relações de alopaternidade. Refere igualmente que benefícios semelhantes também existem nas sociedades industriais: Nos Estados Unidos, os assistentes sociais observam que as crianças ganham benefícios ao viverem em famílias extensas, multigeracionais, que proporcionam a alopaternidade.

Em seguida, Diamond (2013) centra-se nas reações ao choro dos bebés. Tem havido um longo debate entre pediatras e pedopsicólogos a respeito da melhor resposta ao choro de um bebé. As filosofias sobre este assunto diferem entre os países ocidentais e de geração para geração dentro do mesmo país. Há mais de cinquenta anos, na Alemanha, a opinião predominante era de que se devia deixar que as crianças chorassem e que seria prejudicial atender a este choro “sem motivo”. Os pais alemães consideravam que as crianças americanas eram mimadas porque os seus pais iam a correr quando os bebés choravam. “As atitudes dos progenitores americanos e britânicos urbanos nas décadas entre 1920 e 1950 do século passado eram semelhantes às atitudes alemãs contemporâneas.” (Diamond, J. 2013, p. 264).

No entanto, observadores de crianças nas sociedades tradicionais costumam relatar que, se uma criança começa a chorar, os progenitores respondem imediatamente:

“Uma vez que a reação dos prestadores de cuidados !kung ao choro dos bebés é imediata e transmite confiança, o tempo total que os bebés !kung gastam a chorar em cada hora é metade do tempo das medições feitas com bebés holandeses. Muitos outros estudos mostram que os choros ignorados de bebés com um ano acabam por durar mais tempo do que os choros dos bebés que recebem resposta.” (Diamond, J. 2013, p. 265).

No entanto, Diamond (2013) refere que a avaliação das questões associadas ao ignorar do choro das crianças as leva a tornarem-se adultos mais saudáveis do que aquelas que recebem uma resposta pronta, exigiria experiências bem concebidas, controladas, e rigorosamente avaliadas, o que infelizmente nunca foi realizado. Porém, destaca que os estudos efetuados concluem que as reações imediatas, dos pais caçadores-recolectores ao choro dos seus bebés não levam, sistematicamente, a crianças que crescem com pouca autonomia, sem autoconfiança e carentes de outras virtudes. (Diamond, J. 2013)

Outro dos grandes temas abordado pelo autor é o castigo físico, entendido como forma de educação das crianças. “As variações nos castigos físicos caracterizam não apenas a Europa e África modernas, mas também outros tempos e outras partes do mundo.” (Diamond, J., 2013, pp. 267 - 268) Assim sendo, Diamond (2013) destaca que o facto de se aplicar um castigo ou não à criança, têm muitas vezes influência da sociedade em que esta está inserida, bem como das condições económicas e culturais em que vive.

Sobre a autonomia das crianças, Diamond (2013) questiona sobre “Qual o grau de liberdade ou encorajamento que as crianças dispõem para explorar o seu ambiente? É permitido às crianças fazer coisas perigosas, na expectativa de que venham a aprender com os seus erros?” (Diamond, J. 2013, p. 271) E destaca que:

“O tema da autonomia tem sido enfatizado pelos observadores de muitas sociedades caçadores-recolectores. Por exemplo, as crianças pigmeias acas têm acesso aos mesmos recursos que os adultos, ao passo que nos Estados Unidos há muitos recursos só para adultos interditos às crianças, como sejam armas, álcool e objetos frágeis. No seio do povo martu, do deserto australiano ocidental, a pior ofensa é contrariar os desejos de uma criança, mesmo que só tenha 3 anos de idade.” (Diamond, J. 2013, p. 272-273)

Diamond (2013) destaca que as sociedades modernas tendem a dar menos liberdade às suas crianças, comparativamente às sociedades de pequena escala, as quais permitem às crianças aprender com os seus próprios erros.

Com isto, Diamond (2013) não pretende sugerir que se devem imitar as práticas de educação dos caçadores-recolectores, mas sim, considerar algumas boas práticas para serem implementadas nas sociedades estatais. Destaca que existem presentemente práticas tradicionais que são adoptadas por alguns cidadãos das sociedades estatais, apesar de algumas dela, puderem causar algum desconforto a outros, “(...) como por exemplo deixar as crianças dormir no mesmo quarto ou na mesma cama que os progenitores, amamentar as crianças até os 3 ou 4 anos de idade, e evitar o castigo físico.” (Diamond, J. 2013, p. 287).

“Claro que outras práticas de educação caçadoras-recoletoras encaixam prontamente nas sociedades modernas. É perfeitamente viável para nós transportar os bebés na posição vertical virados para a frente, em vez de na horizontal num carrinho de bebé ou verticalmente, mas virados para trás, numa mochila de transporte de bebés. Podemos responder imediata e consistentemente ao choro de um bebé, praticar de forma muito mais extensa a alopaternidade e permitir muito mais contacto físico entre os bebés e o prestador de cuidados. Podemos encorajar as brincadeiras inventadas pelas próprias crianças, em vez de as desencorajar ao fornecermos constantemente complicados brinquedos ditos «educativos». Podemos facilitar a criação de grupos de brincadeira multietários, em vez de grupos de brincadeira consistindo apenas de um grupo etário uniforme. Podemos maximizar a liberdade da criança para explorar, desde que seja seguro fazê-lo.” (Diamond, J. 2013, p. 287).

Em conclusão, Jared Diamond, (2013) declara que, ao realizar os seus estudos, ficou admirado ao deparar-se com a segurança emocional, a autoconfiança, a curiosidade e a autonomia dos indivíduos das sociedades de pequena escala, não apenas em adultos, mas em particular as crianças. Constatou que os membros das sociedades de pequena escala passam muito mais tempo a conversar entre si, e não perdem, absolutamente, nenhum tempo em entretenimentos passivos fornecidos por terceiros, como a televisão, os videogames e os livros. (Diamond, J. 2013) Além disso, ficou perplexo com o desenvolvimento precoce das competências sociais nas crianças, as quais não apresentavam sinais das crises de identidade que destroem os adolescentes americanos (Diamond, J. 2013)

Diamond (2013) salienta que habitantes de sociedades ocidentais que tiveram a experiência de viver em sociedades tradicionais também especulam sobre as «qualidades admiráveis» que alegadamente se desenvolvem devido à forma como as crianças são criadas. Destas desataca a constante segurança e estimulação que resultam do longo período de amamentação, de dormirem perto dos pais durante vários anos, de conviverem com um número

muito maior de modelos sociais além dos próprios pais, de receberem muito mais estimulação social em consequência do contacto físico constante e da proximidade dos prestadores de cuidados, de terem reações imediatas ao choro dos bebés e de raramente, ou nunca, receberem castigos físicos. (Diamond, J. 2013)

“Claro que a nossa sensação de uma maior segurança, autonomia e competências sociais dos adultos das sociedades de pequena escala são apenas isso, uma sensação: é difícil fazer medições e encontrar provas. (...). Contudo, no mínimo podemos dizer que as práticas de educação que nos parecem tão estranhas não são desastrosas e não produzem sociedades de psicopatas. Pelo contrário, produzem indivíduos capazes de lidar com grandes desafios e perigos, sem nunca deixarem de aproveitar com satisfação as suas vidas.” (Diamond, J. 2013, p. 288).

Diamond (2013) reflete que todos os habitantes do mundo eram caçadores-recolectores até surgirem as sociedades agrícolas, “há cerca de 11 mil anos, e ninguém no mundo viveu inserido num governo estatal até há 5400 anos. Vale a pena considerar seriamente as lições de todas essas experiências de educação que duraram tanto tempo.” (Diamond, J. 2013, p. 289).

3.2.3 – Reflexões do Capítulo V:

Neste capítulo, o escritor Diamond (2013) questiona a autonomia das crianças, colocando a seguinte questão: “Qual o grau de liberdade ou encorajamento que as crianças dispõem para explorar o seu ambiente? É permitido às crianças fazer coisas perigosas, na expectativa de que venham a aprender com os seus erros?” (Diamond, J. 2013, p. 271)

E destaca que:

“O tema da autonomia tem sido enfatizado pelos observadores de muitas sociedades caçadores-recolectores. Por exemplo, as crianças pigmeias acas têm acesso aos mesmos recursos que os adultos, ao passo que nos Estados Unidos há muitos recursos só para adultos interditos às crianças, como sejam armas, álcool e objetos frágeis. No seio do povo martu, do deserto australiano ocidental, a pior ofensa é contrariar os desejos de uma criança, mesmo que só tenha 3 anos de idade.” (Diamond, J. 2013, p. 272-273)

Diamond (2013) destaca que as sociedades modernas tendem a dar menos liberdade às suas crianças, comparativamente às sociedades de pequena escala, as quais permitem às crianças aprender com os seus próprios erros.

“Claro que outras práticas de educação caçadoras-recoletoras encaixam prontamente nas sociedades modernas. É perfeitamente viável para nós transportar os bebês na posição vertical virados para a frente, em vez de na horizontal num carrinho de bebê ou verticalmente, mas virados para trás, numa mochila de transporte de bebês. Podemos responder imediata e consistentemente ao choro de um bebê, praticar de forma muito mais extensa a alopaternidade e permitir muito mais contacto físico entre os bebês e o prestador de cuidados. Podemos encorajar as brincadeiras inventadas pelas próprias crianças, em vez de as desencorajar ao fornecermos constantemente complicados brinquedos ditos «educativos». Podemos facilitar a criação de grupos de brincadeira multietários, em vez de grupos de brincadeira consistindo apenas de um grupo etário uniforme. Podemos maximizar a liberdade da criança para explorar, desde que seja seguro fazê-lo.” (Diamond, J. 2013, p. 287).

Diamond (2013) salienta que habitantes de sociedades ocidentais que tiveram a experiência de viver em sociedades tradicionais também especulam sobre as «qualidades admiráveis» que alegadamente se desenvolvem devido à forma como as crianças são criadas. Destas desataca a constante segurança e estimulação que resultam do longo período de amamentação, de dormirem perto dos pais durante vários anos, de conviverem com um número muito maior de modelos sociais além dos próprios pais, de receberem muito mais estimulação social em consequência do contacto físico constante e da proximidade dos prestadores de cuidados, de terem reações imediatas ao choro dos bebês e de raramente, ou nunca, receberem castigos físicos. (Diamond, J. 2013)

“Claro que a nossa sensação de uma maior segurança, autonomia e competências sociais dos adultos das sociedades de pequena escala são apenas isso, uma sensação: é difícil fazer medições e encontrar provas. (...). Contudo, no mínimo podemos dizer que as práticas de educação que nos parecem tão estranhas não são desastrosas e não produzem sociedades de psicopatas. Pelo contrário, produzem indivíduos capazes de lidar com grandes desafios e perigos, sem nunca deixarem de aproveitar com satisfação as suas vidas.” (Diamond, J. 2013, p. 288).

Em suma o autor anteriormente mencionado, reflete que todos os habitantes do mundo eram caçadores-recolectores até surgirem as sociedades agrícolas, “há cerca de 11 mil anos, e ninguém no mundo viveu inserido num governo estatal até há 5400 anos. Vale a pena considerar seriamente as lições de todas essas experiências de educação que duraram tanto tempo.” (Diamond, J. 2013, p. 289).

4. Conhecimento Logístico

O conhecimento logístico orienta-nos na gestão de recursos e equipamentos considerados essenciais para a execução de determinada atividade. Trata-se de um conhecimento puramente técnico relacionado com procedimentos construtivos, métodos de produção e meios e materiais. Neste capítulo os temas são direcionados para a análise do comportamento humano e os procedimentos para a criação de ideias que mudaram o mundo. A metodologia é semelhante aos subcapítulos anteriores.

4.1 - “As ideias que mudaram o mundo”, Steven Johnson

“Um dos mais inovadores pensadores da atualidade coloca uma questão fundamental: O que desencadeia as grandes ideias?

Todos identificamos uma boa ideia quando a vemos. A prensa tipográfica, o lápis, o autoclismo, a bateria, o Google – são alguns exemplos de ótimas ideias. Mas como surgem? Que tipo de ambiente as impulsiona? Como geramos as ideias inovadoras que fazem avançar a nossa carreira, a nossa vida, a nossa sociedade e a nossa cultura?

Johnson constata que a inovação pode acelerar em certas circunstâncias e que há ambientes físicos que podem afectar e aperfeiçoar grandes ideias, aproximando as pessoas e as suas descobertas. De Darwin a Freud, passando pelos corredores da Google e da Apple, Johnson investiga os grupos inovadores dos nossos dias e destaca as abordagens e os traços comuns que aparecem nos momentos de pura originalidade.

Com um estilo culturalmente abrangente, Johnson usa a sua fluência em domínios que vão da neurobiologia aos estudos urbanos, passando pela cultura da Internet, para identificar os sete princípios-chave que se encontram por detrás da inovação nas mais variadas disciplinas.” (Johnson, S., 2015)

4.1.1. - Introdução dos capítulos 1, 2, 3 e 5:

Capítulo 1 - O Adjacente Possível:

Neste capítulo, Johnson aborda a questão do adjacente possível, uma expressão criada pelo cientista Stuart Kauffman, e que visa captar tanto os limites quanto o potencial criativo de mudança e inovação (Johnson, S., 2015)

Segundo Johnson (2015), no caso da química pré-biótica, o adjacente possível define a totalidade das reações moleculares possíveis de se alcançar diretamente da sopa primordial. O número de reações originais é vasto, mas finito. Cada reação apenas permite um número limitado de reações, ou seja, que o mundo é capaz de mudanças extraordinárias, mas apenas certas mudanças podem acontecer. No entanto, como refere Johnson (2015), os limites do adjacente possível podem-se alargar à medida que os exploramos, uma vez que “cada combinação introduz novas combinações no possível adjacente.”

Neste contexto, Johnson (2015) destaca que é necessário a existência de um ambiente antecedente à ideia, que a torne viável. Observando a história das grandes evoluções, veremos que elas não surgiram esporadicamente e nem ao acaso, mas sim devido a descobertas anteriores que se juntaram e deram origem a grandes ideias. Este é o pressuposto em que se baseia o “adjacente possível – uma porta que leva a outra”. (Johnson, S., 2015, p.39)

Com o objetivo de demonstrar as suas teorias, Johnson (2015) apresenta alguns exemplos, com a invenção das incubadoras de bebés que surgiram a partir da observação de um médico, ao caminhar no Paris Zoo e a observar as chocadeiras de frangos, e o youtube, que vingou devido a ter sido desenvolvido no momento certo, onde já existia um adjacente possível (o desenvolvimento da internet associado à partilha de vídeos pelos utilizadores.)

Capítulo 2 - Redes Fluídas

Neste capítulo o autor aborda o tema das redes fluídas, redes que exploram o adjacente possível de ligações que se poderão estabelecer. Defende que quanto mais pessoas, experiências, e situações estivermos inseridos, maior é a hipótese de se desenvolverem boas ideias. É como se essa rede fluída, com várias conexões, funcionasse como uma entropia capaz de nos forçar ou motivar a ter ideias. (Johnson, S., 2015)

Uma boa ideia é um conjunto de ligações que se formam em torno dela, considerando o tamanho da rede e a capacidade de adotar novas configurações. No entanto Johnson (2015) adverte que esta rede tem de ser maleável e capaz de se adaptar a novas configurações. Adverte igualmente que a mente tem de estar em contacto com outras mentes de “assinatura” semelhante de forma a potenciar o efeito destas “redes fluidas”.

Neste contexto, o surgimento das cidades, proporcionou a partilha de informações em ambientes densamente habitados. As ideias não surgem em ambientes com pessoas isoladas de outras pessoas, mas sim quando se abre uma “porta” e se visualiza um mundo inteiro cheio de possibilidades. Atualmente temos os espaços de coworking que procuram explorar este conceito, um local onde as conexões são possibilitadas. (Johnson, S., 2015)

Mas Johnson (2015) destaca que a rede, por si só não é inteligente; são os participantes que se tornam mais inteligentes por estarem ligados entre si.

Capítulo 3 -A intuição lenta

Neste capítulo, o Johnson aborda a questão da Intuição lenta, uma aptidão que serve para amadurecer e tornar real uma ideia. O autor defende que todas as grandes ideias vêm ao Mundo incompletas, muitas sobre a forma de intuições. Neste contexto, considera que as que não se interligam correm o risco de não passarem de palpites. (Johnson, S., 2015)

Johnson considera que existem 2 tipos de intuição:

- A Instantânea, que define como “(...) a avaliação instantânea feita pelo “cérebro emocional” de uma situação que desafia o mais lento raciocínio da lógica ... mas que, no entanto, se revela bizarramente precisa” (Johnson, S., 2015, p. 78);
- A Lenta, que define como quando as ideias “(...) começam com uma sensação, vaga e difícil de descrever, (...) e ficam na sombra na mente, às vezes durante décadas, juntando novas ligações e ganhando força. E, um dia, transformam-se em qualquer coisa que é mais substancial.” (Johnson, S., 2015, p. 78)
- São por vezes agitadas por fragmentos de informação ou por uma associação interna que completa o pensamento. Necessitam, portanto, de um longo período de incubação, tornando-se mais fortes. (Johnson, S., 2015)

Johnson (2015) afirma que as intuições lentas devem ser cultivadas, seja através de processos individuais que procuram cultivar estas intuições – com um “diário” – ou através de ambientes que permitam às intuições de desenvolverem e crescer, através da circulação e do tempo de desenvolvimento.

Capítulo 5 – O Erro:

Neste capítulo, Johnson (2015) defende o poder criativo do Erro, demonstrando-o através da apresentação de várias histórias invenções de sucesso, que começaram com a tentativa de concretizar outra ideia, ou com erros iniciais.

Johnson (2015) defende que, quanto mais nos expomos à experimentação, maior é possibilidade de errar, mas também, maior a probabilidade de ocorrer uma ideia nova. “(...) o erro não é apenas uma fase pela qual se deve passar no caminho para o génio. O erro cria frequentes vezes, um caminho que nos afasta das nossas convicções mais confortáveis.”

(Johnson, S., 2015, p. 131) E acrescenta: “Estarmos certos mantém-nos onde estamos. Estarmos errados obriga-nos a explorar.” (Johnson, S., 2015, p. 131)

Johnson (2015) defende que, se o erro em excesso é prejudicial, “as boas ideias emergem com mais probabilidade em ambientes que contêm uma certa quantidade de ruído e de erro.” (Johnson, S., 2015, p. 135) Considerando que a maioria das empresas não tolera erros, Johnson (2015) afirma que é preciso deixar espaço para erros produtivos, aprendendo com eles e gerando inovação.

Capítulo 7 – Plataformas

Neste capítulo Johnson (2015) aborda o tema das plataformas. Estas são camadas sobrepostas ou processos generalizados de sedimentação do saber, funcionando como desbloqueadores para a inovação, considerando que estas ocorrem em ambientes propícios para tal, que englobam a bagagem cultural do indivíduo e conexões que realiza.

Quanto mais grupos, experiências e situações a que o indivíduo estiver exposto, maior a chance de surgirem boas ideias, como por exemplo, a web possibilitou o acesso à informação que torna oportuno a pesquisa e partilha. (Johnson, S., 2015)

“Ironicamente, o verdadeiro benefício das plataformas sobre postas residentes no conhecimento que já não precisamos de ter. (...) O poder generativo das plataformas abertas é este.” (Johnson, S., 2015, pp. 198-199) Este facto permite que não temos de suportar o custo de desenvolvimento e aquisição de determinado conhecimento, uma vez que esse “(...) conhecimento de como essas coisas de fazem [nos] foi abertamente dado pelas outras espécies da cadeia” (Johnson, S., 2015, p. 199).

4.1.2 - Desenvolvimento dos capítulos

4.1.2.1 - Capítulo 1 – O Adjacente possível

Neste capítulo, Johnson (2015) explica o adjacente possível, expressão que visa captar tanto os limites quanto o potencial criativo de mudança e inovação

Se recuarmos um pouco na história as grandes evoluções, estas não aconteceram ocasionalmente, mas foram, muitas vezes, desencadeadas por descobertas anteriores, que juntas

deram origem a uma ideia nova e mais forte. Este é o pressuposto em que se baseia o “possível adjacente – uma porta que leva a outra”. (Johnson, S., 2015)

Neste contexto, Johnson (2015) apresenta o caso da criação de incubadoras para bebés, uma invenção do médico Stéphane Tarnier, que, durante um passeio ao jardim zoológico, observou as incubadoras de pintos recém-nascidos. Isto levou-o a pensar que poderia criar um sistema igual para os bebés da sua maternidade:

“A incubadora de Tarnier não foi o primeiro aparelho utilizado para manter quentes os recém-nascidos e o mecanismo seria significativamente melhorado nas décadas subsequentes. Porém, a análise estatística de Tarnier deu à incubação dos recém-nascidos o impulso de que ela necessitava: poucos anos depois, a câmara municipal de Paris exigiu a instalação de incubadoras em todas as maternidades da cidade.” (Johnson, S., 2015, p.34)

Para o autor Johnson(2015), continua a explorar o processo de criação e desenvolvimento das incubadoras, com o objetivo de explicar o “adjacente possível”. Neste contexto, afirma que as incubadoras eram equipamentos caros, que nem todos os países podiam pagar para ter acesso ao mesmo. Países em desenvolvimento, onde a taxa de mortalidade infantil era mais elevada, não tinham possibilidade de ter o benefício de uma incubadora. As incubadoras reduziram a mortalidade infantil na Europa e nos Estados Unidos, pelo que era necessário fazê-las chegar aos países mais pobres. Mas para isso era preciso criar equipamentos que não dessem problemas, ou que avariassem o mínimo possível, e fossem de fácil manutenção. Neste contexto:

“Prestero e a sua equipa decidiram construir uma incubadora com peças que já existiam em grande quantidade no mundo desenvolvido. A ideia nascera de um médico de Boston chamado Jonathan Rosen, que observara que até a mais pequena das povoações do mundo desenvolvido parecia ser capaz de manter os seus veículos automóveis a funcionar. A povoação pode não ter ar condicionado, computadores portáteis e televisão por cabo, mas mantém na estrada os seus *Toyota 4Runners*. Rosen apresentou uma ideia a Presterio: e se ele fizesse uma incubadora com peças de carros?

Três anos depois, a equipa da Design that Matters mostrou um protótipo a que chamou NeoNurture (literalmente, «NeoSustento»). Visto por fora, parecia uma moderna incubadora feita em série, mas o interior era mais parecido com um automóvel. Faróis selados forneciam o calor essencial, ventiladores de tabliês filtravam o ar em circulação e avisos de portas abertas forneciam os sons de alerta. Podia carregar-se o aparelho por meio de um isqueiro adaptado ou por intermédio de uma batedeira normal de motociclo. Criar o NeoNurture a partir de peças de automóveis garantia uma dupla eficácia porque ia buscar os componentes aos stocks existentes, utilizando os conhecimentos locais em matéria de reparações automóveis. E estes eram recursos abundantemente existentes no contexto do mundo em desenvolvimento, como Rosen gostava de dizer. Não era necessário ser-se um técnico formado em equipamento médico para arranjar o NeoNurture. Nem sequer se tornava necessário ler o manual. Só era preciso saber mudar um farol avariado.” (Johnson, S., 2015, pp.36-37)

Johnson (2015) defende que as boas ideias são como o projeto NeoNurture:

“São, inevitavelmente, limitadas pelas peças disponíveis e pelas capacidades que rodeiam essas ideias. Temos uma tendência natural para criar uma aura romântica em torno das inovações mais importantes, imaginando ideias solenes que transcendem o que as rodeia, uma mente dotada que consegue, de algum modo, ver para lá do lixo que são as velhas ideias e das tradições ossificadas. (...) elas foram criadas a partir de peças sobresselentes que, por um feliz acaso, já existiam na nossa garagem.” (Johnson, S., 2015, p. 37)

Desta forma, “a evolução avança graças ao aproveitamento dos recursos disponíveis e à sua combinação para gerar novos usos (Johnson, S., 2015, p.37) .

Assim, Johnson recorre à expressão criada pelo cientista Stuart Kauffman para designar “(...) o conjunto de todas essas combinações de primeira ordem: o «adjacente possível». A expressão capta tanto os limites como as possibilidades criativas da mudança e da inovação” (Johnson, S., 2015, p.38) O adjacente possível constitui assim “(...) uma espécie de futuro-sombra que paira na orla do actual estado de coisas, um mapa de todas as maneiras como o presente se pode reinventar” (Johnson, S., 2015, p.39).

Para o autor Johnson (2015), “(...) a qualquer momento, o mundo pode ser capaz de fazer mudanças extraordinárias, mas só algumas dessas mudanças podem ocorrer.” (Johnson, S., 2015, p.39) Defende que as inovações da natureza apoiam-se no que designa como “peças de substituição”, e que a evolução avança graças ao aproveitamento dos recursos disponíveis e à sua combinação para gerar novos usos. (Johnson, S., 2015) Assim, afirma que os limites do adjacente possível se vão alargando à medida que são explorados:

“(...) Cada nova combinação empurra novas combinações para o adjacente possível. Pensemos nele como numa casa que magicamente se expande a cada porta que se abre. Começamos numa sala que tem quatro portas, conduzindo cada uma delas a uma nova sala onde ainda não entrámos. Essas quatro salas são o adjacente possível. Mas quando abrimos uma das portas e entramos nessa sala, aparecem três novas portas, cada uma conduzindo a uma sala novinha em folha, onde não teríamos podido chegar diretamente do ponto de partida. Se continuarmos a abrir portas novas até poderemos vir a criar um palácio.

Os ácidos gordos básicos auto-organizam-se, de forma natural, em esferas revestidas de uma camada dupla de moléculas, muito semelhantes as membranas que definem os limites das células modernas. Quando os ácidos gordos se combinam para formar essas esferas limitadas, abre-se uma nova ala do adjacente possível porque essas moléculas criam, implicitamente, uma divisão fundamental entre o interior e o exterior da esfera. Esta divisão é a própria essência da célula. (...)

O mesmo padrão aparece vezes sem conta durante o precedido de evolução da vida. Na realidade, uma maneira de pensar no rumo da evolução é encará-la como uma exploração contínua do adjacente possível.” (Johnson, S., 2015, pp. 39-40)

Johnson (2011) defende que o “(...) adjacente possível tem tanto que ver com limites como a abertura.” (Johnson, S., 2015, p.43) Assim, destaca que em determinado momento da

linha temporal da biosfera, existem “portas” que não podem ainda ser abertas. A cultura humana tende a defender que “(...) as ideias inovadoras equivalem a acelerações súbitas na linha temporal, quando um génio consegue dar um salto de cinquenta anos e inventa qualquer coisa a que as mentes normais, aprisionadas no momento presente, não poderiam ter chegado com êxito.” (Johnson, S., 2015, p. 43) No entanto, a verdade é que estes avanços, sejam tecnológicos ou científicos, tendem a não se afastar dos limites do adjacente possível. (Johnson, S., 2015)

“ (...) uma vez por outra, há uma ideia que ocorre a alguém capaz de nos teletransportar para algumas salas mais à frente, fazendo-nos passar por cima de alguns saltos exploratórios do adjacente possível. Mas estas ideias acabam quase sempre por fracassar a curto prazo, precisamente porque saltaram algumas etapas. E para elas até temos uma frase: dizemos que estão «à frente do seu tempo» (Johnson, S., 2015, p. 47)

Neste contexto, Johnson (2015) afirma que os ambientes que bloqueiam ou limitam as novas combinações, evitando a experimentação, por um lado, e a convergência para um estado das coisas tão satisfatório que ninguém se dá ao trabalho de explorar as suas orlas, por outro, tendem na prática, a gerar e a fazer circular um menor número de inovação, do que os ambientes que estimulam a exploração. “Os ambientes inovadores são melhores (...) para explorarem o adjacente possível porque expõem uma variedade ampla e diversificada de peças de substituição (...) e encorajam maneiras de recombinação dessas peças.” (Johnson, S., 2015, p.48)

“(...) Ter uma boa ideia é, em parte, descobrir quais são essas peças a que podemos recorrer e ter a certeza de que não estamos apenas a reciclar velhos componentes. E a este ponto que nos levarão os próximos seis padrões de inovação porque todos eles envolvem, de uma maneira ou de outra, táticas utilizáveis para reunir uma coleção mais variada de ideias, que podem ser equiparadas a elementos construtivos e a com - que podem ser associados em configurações novas e mais úteis. O truque para ter boas ideias não é ficar sentado, num isolamento glorioso, a tentar pensar em grandes coisas. O truque consiste em pôr mais objetos em cima da mesa.” (Johnson, S., 2015, p. 50)

4.1.2.2 - Capítulo 3 - Intuição Lenta

Neste capítulo, o Johnson aborda a questão da Intuição lenta, uma aptidão que serve para amadurecer e tornar real uma ideia. O autor defende que todas as grandes ideias vêm de um Mundo incompletas, muitas sobre a forma de intuições. Neste contexto, considera que as que não se interligam correm o risco de não passarem de palpites (Johnson, S., 2015).

Com o objetivo de introduzir o tema, Johnson (2015) destaca o importante papel que a intuição pode ter, apresentando uma sucessão de eventos prévios ao ataque de 11 de Setembro de 2001, que poderiam ter evitado o desfecho conhecido. A estrutura extremamente burocrática do FBI, impediu, do ponto de vista do autor, a ligação entre as intuições de três fontes (a de um agente do FBI em Phoenix, a de agentes operacionais em Minneapolis, e a de instrutores de voo no Minnesota) e, desta forma, evitar a catástrofe. Para Johnson (2015) faltou uma arquitetura de informação que conseguisse em tempo reunir todas as várias informações, associando as intuições de forma a chegar a uma conclusão.

Neste âmbito, Johnson (2015) destaca que muitas vezes, as intuições precisam de colidir com outras intuições. Sozinhas apresentam conteúdos pouco firmes, mas se forem “(...) observadas em conjunto, o que os vários envolvidos intuíram teria ampliado a sua capacidade de persuasão” (Johnson, S., 2015, p.76).

Esta característica é comum entre as cidades e a internet, pois ambos os ambientes “(...) são redes densas e fluídas e a informação circula com facilidade por múltiplos canais imprevisíveis. Estas interligações alimentam grandes ideias, porque quase todas as (...) ideias vêm ao mundo ainda incompletas, mais sob a forma de intuições que de revelações” (Johnson, S., 2015, p.77).

”(...) quase todas as grandes ideias começam por ter uma forma parcial e ainda não definida. Contêm as sementes de algo que é profundo mas não o elemento-chave que pode transformar o que alguém intui em algo verdadeiramente poderoso. E, na maior partes das vezes, esse elemento que falta é outra intuição, na cabeça de outra pessoa. As redes fluídas criam um ambiente onde essas ideias parciais se podem ligar (...). Com isto, tornam mais fácil a disseminação das boas ideias (...) mas também fazem algo que é mais sublime: ajudam a completar as ideias. (...)

As intuições que não se interligam estão condenadas a não passarem de palpites” (Johnson, S., 2015, p.77)

Por conseguinte, Johnson (2015) defende que existem dois tipos de intuição:

1) A Instantânea, algo que considera como algo que “está na moda” ou seja, a “(...) impressão que parece ser instintiva a nascer dentro de nós, a avaliação instantânea feita pelo “cérebro emocional” de uma situação que desafia o mais lento raciocínio da lógica... mas que, no entanto, se revela bizarramente precisa” (Johnson, S., 2015, p. 78);

2) A Lenta, que considera com intuições que se desenvolvem em períodos temporais mais longos. (Johnson, S., 2015) Estas:

“(...) começam com uma sensação, vaga e difícil de descrever, de que existe uma solução interessante que ainda não foi proposta para um problema e ficam nas sombras da mente, às vezes durante décadas, juntando novas ligações e ganhando força. E, um dia, transformam-se em qualquer coisa que é mais substancial: são por vezes agitadas por um qualquer fragmento de informação que é preciso e que é muito recente, ou por uma associação interna que acaba por completar o pensamento (...)

Mas esse longo período da incubação é também o que as torna fortes porque uma verdadeira descoberta exige-nos que pensemos em qualquer coisa em que ainda ninguém tenha pensado da mesma maneira, pelo menos de forma aproximada. (...)” (Johnson, S., 2015, pp.78-79)

Neste contexto, Johnson (2015) destaca que, “manter viva uma intuição (...) é menos uma questão de transpiração do que de *cultivo*. [Damos-lhe] alimento (...) e plantamo-la depois em terreno fértil, onde as raízes podem criar novas ligações. E de seguida damos-lhe tempo para ela poder florescer.” (Johnson, S., 2015, p.79) Uma intuição sozinha não é mais do que uma simples intuição. Mas quando aliada a outras intuições transforma-se numa ideia a ser explorada. Essa interligação de intuições só é possível num ambiente denso e fluido. (Johnson, S., 2015)

A intuição, como impressão instintiva, e a avaliação instantânea feita pelo cérebro emocional, são, segundo Johnson (2015) singularidades na história das inovações. Muitas intuições que se transformaram em inovações são resultado de um processo longo: Elas começam como uma sensação vaga de que existe uma solução para um problema e ficam na mente, por vezes durante décadas, juntando novas ligações, associações e fragmentos de informação, até que um dia se metamorfoseiam em algo substancial. (Johnson, S., 2015)

E, porque muitas intuições entram e saem rapidamente da nossa mente sem terem tempo suficiente para se tornarem palpáveis, há que preservá-las na memória:

“(...) podemos dizer que Darwin já possuía, na sua mente, a ideia da selecção natural mas que, ao mesmo tempo, era incapaz de pensar nela na sua totalidade. É assim que, com frequência, amadurecem as intuições que demoram mais tempo: furtivamente dando passos pequenos. Elas adquirem uma forma e deixam-se ver.” (Johnson, S., 2015, p.83)

Para Johnson (2015), manter uma intuição lenta viva na nossa memória é um desafio de vários níveis:

“Para começar, há que preservar a intuição na nossa memória, na densa rede dos nossos neurónios. Muitas intuições lentas não chegam a durar o suficiente para se transformarem em alguma coisa útil porque elas entram e saem da nossa memória demasiado depressa, precisamente por serem um pouco obscuras. (...). Por isso, uma parte do segredo do cultivo da intuição é simples: é necessário escrever tudo.” (Johnson, S., 2015, p.84)

Johnson (2015) destaca a prática de Darwin, cuja rotina de apontar tudo era extremamente relevante. Igualmente relevante era a precisão e rigor das anotações nos seus cadernos, em que mencionava outras fontes, inventava novas ideias, questionava e rejeitava pistas falsas, desenhava diagramas e, de forma geral, deixava sua mente divagar na página do seu caderno.

O seu bloco de notas criava um espaço de cultivo para suas intuições, pois ele estava constantemente a rever as suas anotações, descobrindo novas suposições. As suas ideias foram-se formando como uma espécie de combinação entre o cérebro que gerava pensamentos do presente e todas aquelas observações que reteve no passado e registou no papel. (Johnson, S., 2015)

Mas Johnson (2015) defende que as intuições têm de se misturar com outras intuições de forma que desenvolvam novas ideias e se possa desenvolver a criatividade. Desta forma não podemos criar barreiras e etiquetas sobre as mesmas:

“É necessário um sistema que permite capturar as intuições, mas sem que isso acarrete a sua categorização, porque as categorias podem construir barreiras entre ideias discrepantes e prendê-las nas suas próprias ilhas conceptuais. Este é um rumo em que a história da inovação da Humanidade se desvia da história natural. As novas ideias não florescem em arquipélagos.” (Johnson, S., 2015, p.88).

É portanto necessário ter espírito o aberto para que a intuição cresça, em qualquer tipo de lugar: “Para a maioria das pessoas, as ideias acontecem dentro e em torno dos seus ambientes de trabalho, com todas as pressões diárias, distrações, responsabilidades e supervisão constante que a vida de trabalho em geral envolve.” (Johnson, S., 2015, p.91).

Contudo, Johnson (2015) defende que o local de trabalho pode constituir-se como um espaço onde a maioria das ideias se podem associar e desenvolver. Neste sentido, é vital a criação de condições que promovam a inovação, deixando os funcionários dedicarem-se ao seus “próprios projectos, deixando-se guiar inteiramente pelas suas paixões e pelos seus instintos.” (Johnson, S., 2015, p.94).

“Essa combinação de flexibilidade e de ligação deu a Berners-Lee o apoio crítico para a sua ideia. Precisara de um ambiente de trabalho que arranjasse espaço para as intuições que pudessem demorar mais tempo a desenvolver-se, isolado de todas as exigências imediatas da agenda de cada dia. E tinha necessidade de redes de informação que deixassem as intuições ir livremente ao encontro de outras mentes, para poderem ser alargadas e aperfeiçoadas.” (Johnson, S., 2015, p.91).

Johnson (2015) apresenta dois casos de estudo de empresas que se esforçaram por “ (...) adoptar e alargar o tipo de intuição lenta que começou por ser fundamental para a criação da Web.” (Johnson, S., 2015, p.91). Estas empresas são a 3M, com a denominada “regra dos 15%”, e a Google, com o que designam oficialmente como “Tempo Livre para a Inovação”, e que basicamente consiste em que os engenheiros da empresa dediquem cerca de 20% do seu tempo a seguir as suas intuições, nos seus projectos pessoais. Destes projetos saíram algumas das mais relevantes e lucrativas ideias apresentadas pela empresa, como o “AdSense” e a “Google News” (Johnson, S., 2015,

Em resumo, Johnson (2015) defende que as intuições lentas necessitam de um tempo de incubação para se desenvolverem corretamente e, por conseguinte, se juntarem a uma novas ideias. Neste contexto, se as ideias forem isoladas, não terão oportunidade de colidir com outras ideias, gerar novas ideias. Para tal, considera que se devem criar ambientes que permitam às intuições o tempo para se desenvolverem, isolando-as das tarefas rotineiras do dia-a-dia, e que se devem criar redes de informação que promovam a circulação de intuições com o objetivo de serem alargadas e aperfeiçoadas.

4.1.2.3- Capítulo 5 - O Erro

Neste capítulo, Johnson (2015) defende o poder criativo do Erro. Afirma que o erro é uma característica humana, que nos obriga a explorar e a saber mais

“(...) o erro não é apenas uma fase pela qual se deve passar no caminho para o génio. O erro cria, frequentes vezes, um caminho que nos afasta das nossas convicções mais confortáveis. (...) Estarmos certos mantém-nos onde estamos. Estarmos errados obriga-nos a explorar.” (Johnson, S., 2015, p. 131)

No entanto, Johnson (2015) considera que “(...) o erro, só por si, raramente é suficiente” (Johnson, S., 2015, p.130).

“[Por vezes] (...) uma grande ideia nasce de uma nova combinação de peças dispersas. (...) essas novas combinações aparecem graças ao encontro aleatório das ruas de uma cidade ou cérebro que sonha. Mas, outras vezes provêm de simples enganos. (...).

A invenção da radiografia, da borracha vulcanizada e do plástico dependeram todas de erros que deram origem a mais alguma coisa e que o puderam fazer porque se interligavam a uma intuição lenta, que já existia na mente dos seus autores” (Johnson, S., 2015, p. 130)

Neste contexto, Johnson cita William James que afirmou que “o erro é necessário para fazer descobrir a verdade, tal como um fundo negro é necessário para exhibir o brilho de um retrato” (Johnson, S., 2015, p. 132). Assim, considera que o erro desafia-nos a enfrentar o fracasso das nossas certezas, procurando “(...) novas estratégias. Estar enganado, só por si, não abre portas no adjacente possível mas obriga-nos a procurá-las. (...). O problema do erro é o facto de nós termos uma tendência natural para o desvalorizarmos.” (Johnson, S., 2015, p. 132)

Johnson (2015), baseado na experiência do cientista Kevin Dunbar, destaca que, em vários casos, a “(...) transformação do erro em descoberta revelou-se uma das funções-chave das reuniões dos laboratórios. (...). Abordarem o problema de uma perspetiva diferente, com poucas ideias pré-concebidas sobre qual deveria ser o resultado «correto», permitia-lhes [aos cientistas] conceptualizar cenários em que o engano podia ter um significado real.” (Johnson, S., 2015, p. 132)

De igual modo, Johnson afirma que “há poucas ações tão comumente ligadas à investigação como a livre associação de ideias.” (Johnson, S., 2015, p. 132) No entanto destaca que segundo os psicólogos, os seres humanos tendem a ser previsíveis na maioria das livres associações de ideias que fazem. Assim com o objetivo de promover a criatividade, Johnson (2015) destaca o valor do ruído e do erro:

“(...) as boas ideias emergem com mais probabilidade em ambientes que contêm uma certa quantidade de ruído e de erro (...). Uma boa ideia tem de ser correta em algum nível básico e nós valorizamos as boas ideias porque elas tendem a apresentar uma elevada relação sinal/ruído. Mas isso não significa que queiramos cultivar essas ideias em ambientes livres de ruído porque esses ambientes livres de ruído acabam por ser demasiado estéreis e previsíveis no que se refere aos seus resultados. Os melhores laboratórios para a inovação são sempre os que se encontram um pouco contaminados.” (Johnson, S., 2015, p. 135)

Johnson (2015) destaca igualmente o papel do erro na evolução considerando que, sem o ruído, a evolução teria tendência a estagnar, criando cópias similares e com as mesmas características e capacidades, ou seja imutáveis.

“Mas porque o ADN pode errar – por mutações (...) ou por erros de transcrição ocorridos durante a replicação –, a seleção natural tem uma origem constante de novas possibilidades a testar. Na maior parte do tempo, estes erros conduzem a resultados desastrosos ou são completamente desprovidos de efeitos. Mas, de vez em quando, uma mutação abre uma nova ala do adjacente possível. Do ponto de vista evolucionário, não chega

dizer que «errar é humano». Desde o início, foi o erro que tornou possíveis os seres humanos.” (Johnson, S., 2015, p. 136)

Considerando que o “erro em excesso é mortífero” (Johnson, S., 2015, p. 137), Johnson (2015) constata que as nossas células parecem possuir mecanismos que permitem um limitado número de mudanças, evitando efeitos catastróficos. “Grande parte do mecanismo existente nas nossas células está dedicado à preservação e à reprodução do sinal do código genético. Mas a evolução ainda arranjou espaço para ruído.” (Johnson, S., 2015, p. 138)

“As bactérias têm taxas de mutação muito mais elevadas do que as formas de vida multicelulares, o que sugere que a tolerância do erro varia de acordo com as condições específicas de diferentes organismos” (Johnson, S., 2015, p. 136)

“Mas esse ruído faz-nos mais inteligentes e mais inovadores precisamente porque somos obrigados a repensar as nossas ideias pré-concebidas e a contemplar um modelo alternativo em que os quadros azuis são de facto, verdes. Ter razão é como os estados de bloqueio de fase do cérebro humano em que todos os neurónios disparam numa sincronia perfeita. Nós precisamos desse estado de bloqueio pelo mesmo motivo que precisamos da verdade: um mundo de erro e de caos completos seria inimaginável a um nível social e neuroquímico (Já para não dizer genético.) Mas deixar algum espaço para o erro generativo também é importante. Os ambientes inovadores prosperam com os erros úteis e sofrem quando as exigências do controlo de qualidade lhes travam o passo. As grandes empresas gostam de seguir regimes protecionistas como os Seis Sigma e a Gestão da Qualidade Total - que são sistemas globais utilizados para erradicar os erros da sala de conferências ou da linha de montagem -, mas não é por acaso que um dos lemas do mundo de impulsos da Web é «falhem mais depressa». Não é que os erros sejam o objetivo nada se trata de erros, afinal, e é por isso que queremos ultrapassá-los o mais depressa possível. Mas esses erros são um passo inevitável no caminho para a verdadeira inovação. Benjamin Franklin, que sabia algumas coisas sobre inovação, disse-o de uma maneira melhor: «Talvez a história dos erros da Humanidade, se considerarmos todas as circunstâncias, seja mais valiosa e interessante do que a das suas descobertas. A verdade é uniforme e estreita, existe continuamente e não parece exigir mais do que uma energia ativa, como aptidão passiva da alma para a poder encontrar. Mas o erro é «infinitamente diversificado.»” (Johnson, S., 2015, p. 141).

4.1.2.4 - Capítulo 7 – Plataformas

No capítulo 7, Johnson (2015) aborda a questão das plataformas, que define como um espaço emergente que estimula e amplifica a interligação de intuições. Desde um espaço físico, como as Coffee houses, às plataformas artísticas, literárias e virtuais, o que todas têm em comum é serem um ambiente ou estrutura onde os diferentes tipos de pensamento podem colidir uns com os outros e se recombinar em novas ideias ou novas estruturas. (Johnson, S., 2015)

Um exemplo do poder inovador das plataformas é a rede social Twitter (Johnson, S., 2015). Os seus criadores aproveitaram as plataformas SMS das mensagens de telemóveis, aproveitando o trabalho previamente desenvolvido para que os seus utilizadores pudessem trocar mensagens limitadas a 140 caracteres. No início, a ferramenta foi considerada como banal, mas progressivamente, os utilizadores foram acrescentando valor à ferramenta, seja utilizando-a como veículo de organização e partilha de notícias sobre protestos políticos, contornando a censura governamental de alguns países, seja para as empresas se relacionarem com os seus clientes ou para a simples partilha de ideias. (Johnson, S., 2015)

Johnson (2015) acrescenta ainda que o caso do Twitter é mais do que uma exaptação cultural. Os próprios utilizadores têm redesenhado a ferramenta ao incluírem nela convenções emprestadas de outros serviços, como o hash-tag, que veio do IRC, ou o @.

“Os criadores do Twitter reconheceram que havia outro tipo de vantagem competitiva que provem da abertura máxima: a vantagem que advém do facto de se possuir o maior e mais diversificado ecossistema de aplicações de software que estão a ser construídas na respetiva plataforma. Pode-se chamar-lhe uma vantagem cooperativa. O fardo de invenção de boas ideias para o produto já não cai exclusivamente sobre a própria empresa. Numa plataforma aberta, as boas ideias chegam de todo o lado.” (Johnson, S., 2015, p.183)

“As plataformas têm um apetite natural pelo lixo, pelos resíduos e pelos materiais abandonados. (...): a inovação floresce em espaços abandonados. As plataformas emergentes vão buscar muita da sua criatividade à reutilização inventiva e económica dos recursos existentes (...).” (Johnson, S., 2015, p.188)

Neste contexto, Johnson (2015) destaca que existem quatro elementos-chave que permitem beneficiar da capacidade de inovação de uma plataforma emergente: 1) Conter uma vasta quantidade de informação e serviços com possibilidade de ter um valor potencial; 2) As pessoas terem um interesse enorme pelo tipo de informação disponível; 3) Haver uma tradição de dedicação de tempo e energia intelectual; 4) Não haver pressão competitiva para manter a informação escondida, evitando a sua partilha e disseminação. (Johnson, S., 2015)

Estes elementos-chave permitem que a informação deste de fluir apenas no sistema – “está a ser reciclada e utilizada de maneiras diferentes, transformada por uma rede diversificada de outras espécies existentes no ecossistema, cada uma com uma função muito distinta.” (Johnson, S., 2015, p. 197)

“Ironicamente, o verdadeiro benefício das plataformas sobrepostas [como o Twitter] reside no conhecimento que já não precisamos de ter. Não precisamos de saber como devemos enviar sinais a satélites ou como analisar geodados para enviarmos aquele *tweet* que vai circular pelo ecossistema da Internet. (...) O poder generativo das plataformas abertas é

este. A ave não precisa de suportar o custo de furar e cortar as árvores porque o conhecimento de como essas coisas se fazem lhes foi abertamente dado por outras espécies da cadeia. (...)” (Johnson, S., 2015, pp.198-199)

4.1.2 - Reflexões dos capítulos

“As boas ideias são como o NeoNurture. São inevitavelmente limitadas pelas peças disponíveis e pelas capacidades que rodeiam essas ideias. Temos uma tendência natural para criar uma aura romântica em torno das inovações mais importantes, imaginando ideias solenes que transcendem o que as rodeia, uma mente dotada que consegue, de algum modo, ver para lá do lixo que são as velhas ideias e das tradições ossificadas. Mas as ideias são trabalhos de bricolagem são construídas a partir desses detritos. Pegamos nas ideias que herdamos ou com que nos deparamos e fazemos com elas um cocktail que dá ao conjunto de uma forma nova.” (Johnson, 2011, pp. 36-37)

“Os problemas deste género não revelam em geral, o seu adjacente possível de uma forma tão clara e tangível. Ter uma boa ideia é, em parte, descobrir quais são essas peças a que podemos recorrer e ter a certeza de que não estamos apenas a reciclar velhos componentes. E a este ponto que nos levarão os próximos seis padrões de inovação porque todos eles envolvem, de uma maneira ou de outra, táticas utilizáveis para reunir uma coleção mais variada de ideias, que podem ser equiparadas a elementos construtivos e a com- que podem ser associados em configurações novas e mais úteis. O truque para ter boas ideias não é ficar sentado, num isolamento glorioso, a tentar pensar em grandes coisas. O truque consiste em pôr mais objetos em cima da mesa.” (Johnson, 2011, p. 50)

“Mas Jevons está a defender um ponto de vista mais subtil para o papel do erro na inovação, porque o erro não é apenas uma fase pela qual se deve passar no caminho para o génio. O erro cria, frequentes vezes, um caminho que nos afasta das nossas convicções mais confortáveis.

De Forest estava enganado a respeito da utilidade do gás como detetor, mas continuou a explorar as margens desse erro até encontrar algo que era genuinamente útil. Estarmos certos mantém-nos onde estamos. Estarmos errados obriga-nos a explorar.” (Johnson, 2011, p. 131)

“Como escreveu William James: o erro é necessário para fazer descobrir a verdade, tal como um fundo negro é necessário para exibir o brilho de um retrato. Quando nos enganamos, temos de desafiar as nossas certezas e adotar novas estratégias. Estar enganado, só por si, não abre novas portas no adjacente possível, mas obriga-nos a procurá-las.” (Johnson, 2011, p. 132)

“Os indivíduos que são invulgarmente criativos tendem a gerar associações de ideias mais originais quando são submetidos a testes.” (Johnson, 2011, p. 134)

“[...] as boas ideias porque elas tendem a apresentar uma elevada relação sinal/ruído. Mas isso não significa que queiramos cultivar essas ideias em ambientes livres de ruído porque esses ambientes livres de ruído acabam por ser demasiado estéreis e previsíveis no que se refere aos seus resultados.” (Johnson, 2011, p. 135)

“Na maior parte do tempo, estes erros conduzem a resultados desastrosos ou são completamente desprovidos de efeitos. Mas, de vez em quando, uma mutação abre uma nova ala do adjacente possível. Do ponto de vista evolucionário, não chega dizer que «errar é humano». Desde o início, foi o erro que tornou possíveis os seres humanos.” (Johnson, 2011, p. 136)

“[...] Mas deixar algum espaço para o erro generativo também é importante. Os ambientes inovadores prosperam com os erros úteis e sofrem quando as exigências do controlo de qualidade lhes travam o passo.” (Johnson, 2011, p. 141)

4.2- “A força do hábito”, Charles Duhigg

“A maioria das opções que tomamos parecem-nos resultado de decisões muito bem pensadas, mas não. São hábitos.

E se cada hábito isoladamente parece pouco relevante, com o passar do tempo os alimentos que comemos, o que dizemos aos filhos, as decisões que tomamos de poupar ou gastar, a frequência com que fazemos exercício e a forma como organizamos os nossos dias, acabam por ter um impacto enorme sobre a saúde, produtividade, bem-estar económico e felicidade.

Transformar um hábito não é necessariamente fácil ou rápido. Nem sequer é simples. Mas é possível. (...)”. (Bertrand, 2017)

Esta obra divide-se em três partes. A primeira aborda o comportamento dos indivíduos, com apoio em estudos científicos e relatos de casos reais, para conseguirmos compreender o que é um hábito e como funciona. Assim, Duhigg (2017) intitula a teoria como «ciclo do hábito», constituída pelas seguintes fases: uma «deixa», uma «rotina» e uma «recompensa».

Na segunda parte o autor aborda os hábitos das organizações/empresas bem-sucedidas. Um dos casos de sucesso apresentados pelo autor é a Starbucks, que conseguiu (e consegue) transformar os seus colaboradores através dos programas de treino (Duhigg, C. 2017). Por outro lado, apresenta igualmente o caso de uma organização que se recusou a mudar, mantendo comportamentos ruins e prejudiciais ao negócio. O que resultou num descrédito para o comércio.

Na terceira parte, o livro analisa os hábitos das sociedades, mostrando como os hábitos diários interferem no nosso comportamento na comunidade.

4.2.1 - Introdução dos capítulos 1 e 3

No primeiro capítulo, Duhigg (2017) aborda o comportamento dos indivíduos para explicar o que é o «hábito» e como funciona. Afirmar que o hábito é um processo mental onde o cérebro converte uma sequência de ações numa rotina automática (Duhigg, C. 2017). Em

análise, isto sucedesse devido ao nosso cérebro estar sempre à procura de minimizar o esforço mental, induzindo qualquer rotina a transformar-se num hábito, uma vez que estes, permitem uma redução do processo mental, funcionando assim como se fosse um «piloto automático». (Duhigg, C. 2017).

No terceiro capítulo, Duhigg (2017) explica o que denomina como a regra de ouro da mudança de hábitos. Segundo o autor, esta regra de ouro ajuda a parar os hábitos de dependência e substituí-los por novos. Se mantivermos a deixa inicial e a recompensa, e se só substituirmos a rotina, a mudança acabará por acontecer. (Duhigg, C. 2017). No entanto Duhigg (2017) destaca que, geralmente, inserir uma nova rotina não é suficiente. Para manter o hábito, as pessoas precisam acreditar que a mudança é possível, e normalmente a fé só surge com a ajuda de um grupo. Essa fé é um ingrediente essencial para mudar os hábitos, pois a mudança ocorre em sociedade. (Duhigg, C. 2017).

4.2.2 - Desenvolvimento de capítulos: A força do hábito de Charles Duhigg

4.2.2.1 - Capítulo 1: O ciclo do hábito: como o hábito funciona

Neste capítulo, Duhigg (2017) procura abordar o comportamento dos indivíduos com o objetivo de explicar o que é o «hábito» e como funciona. Para tal recorre a alguns exemplos de casos de estudo da literatura médica, e que viriam a tornar possível sistematizar muito do que hoje sabemos sobre hábitos.

Eugene sofreu de encefalite viral e esteve em coma durante algum tempo. Após ter recuperado, tornou-se evidente que a doença tinha afetado o seu dia-a-dia de forma perturbadora, deixando de se lembrar de coisas muito simples, e repetia ações e conversas num pequeno curto espaço de tempo. Tomografias do cérebro revelaram que o vírus destruíra quase completamente o lobo médio temporal, “um conjunto de células que os cientistas creem serem responsáveis por todo o tipo de tarefas cognitivas, como a releitura do passado e a regulação de determinadas emoções.” (Duhigg, C. 2017, p. 29).

“Os estudos (...) demonstrariam que mesmo uma pessoa que não consegue lembrar-se da própria idade ou, aliás, seja do que for, pode desenvolver hábitos que parecem inconcebivelmente complexos – até se vir a compreender que toda a gente se sustenta todos

os dias em processos neurológicos similares. O seu trabalho, bem como o de outros, viria a revelar os mecanismos subconscientes que moldam as incontáveis escolhas que julgaríamos serem fruto de raciocínio consciente, mas são afinal influenciadas por anseios que a maioria de nós mal reconhece e compreende.” (Duhigg, C. 2017, pp. 28-29).

Duhigg (2017) referiu que na década de 1990, quando os investigadores do MIT começaram a estudar os hábitos – perto da altura em que Eugene adoeceu –, centraram a sua atenção e curiosidade nos gânglios de base ou basais, um tecido neurológico, e levantaram a hipótese de estes gânglios terem algo a ver com os hábitos. “Notaram, com efeito, que os animais com lesões nos gânglios basais desenvolviam subitamente problemas em tarefas como encontrar o caminho num labirinto ou recordarem-se como se abria um recipiente com comida.” (Duhigg, C. 2017, p. 37).

Neste contexto, os investigadores realizaram experiências em ratos que realizavam uma série de rotinas, observando como a actividade cerebral dos ratos mudava enquanto percorriam várias vezes o mesmo percurso e, lentamente, as coisas foram mudando. Os ratos passaram a percorrer o labirinto cada vez mais rápido. “E, no interior dos respetivos cérebros, deu-se algo de surpreendente: à medida que cada rato aprendia o caminho, a sua atividade cerebral *decrecia*. Quanto mais o percurso se tornava automático, menos os ratos pensavam.” (Duhigg, C. 2017, p. 39).

Duhigg (2017) refere que esta interiorização que o rato tinha do percurso pelo labirinto, dependia, de acordo com o que era indicado pelas suas sondas cerebrais, dos gânglios basais. Os gânglios basais armazenavam hábitos, ou seja, padrões de comportamento automáticos, mesmo quando o resto do cérebro acalmava. (Duhigg, C. 2017) “Este processo, em que o cérebro converte uma sequência de ações numa rotina automática, é conhecido como agrupamento cognitivo e está na raiz da formação dos hábitos” (Duhigg, C. 2017, p. 41). Alguns deles podem ser simples – como o espalhar da pasta dos dentes sobre a escova –, enquanto outros são um mais complexos, como o de vestir ou fazer o almoço dos filhos. Os hábitos “emergem, dizem os cientistas, porque o cérebro anda sempre à procura de maneiras de se esforçar menos. Deixado entregue a si, o cérebro tentará transformar em hábitos quase todas as rotinas, porque os hábitos lhe permitem mais momentos de acalmia.” (Duhigg, C. 2017, p. 42).

No entanto, Duhigg (2017) destaca que reduzir esforços mentais é complicado, porque se o cérebro abrandar no momento errado, pode não prestar atenção em alguma coisa

importante. “Foi por isso que os nossos gânglios basais conceberam um método inteligente para determinar quando devemos deixar os hábitos entrar em ação. É algo que acontece de cada vez que um agrupamento comportamental começa ou acaba.” (Duhigg, C. 2017, p. 42).

“Este processo cerebral é um círculo em três segmentos. Primeiro, há uma deixa, um gatilho que diz ao cérebro para entrar em modo automático e o hábito que deve adotar. Depois, a rotina, que pode ser física, mental ou emocional. Por fim, a recompensa, que ajuda o cérebro a avaliar se vale a pena lembrar para o futuro este ciclo particular.” (Duhigg, C. 2017, p. 43).

Duhigg, (2017) revela que, com o tempo, este ciclo torna-se cada vez mais automático, convertendo-se num hábito. Os hábitos podem ser ignorados, mudados ou substituídos. Mas existe um grande destaque desta descoberta do ciclo do hábito: quando um hábito se manifesta, o “cérebro deixa de participar plenamente na tomada de decisões, deixa de trabalhar com tanto empenho, ou passa a concentrar-se em outras tarefas. A menos que combatamos deliberadamente um hábito, a menos que descubramos novas rotinas, o padrão será desencadeado automaticamente.” (Duhigg, C. 2017, p. 44). No entanto, a simples compreensão e aprendizagem de como o hábito e o ciclo do hábito funcionam, torna mais fácil o seu controlo, permitindo manipular o seu mecanismo.

Na verdade, os hábitos nunca desaparecem, ficando codificados na nossa estrutura cerebral, o que é vantajoso para nós. (Duhigg, C. 2017) No entanto, como Duhigg (2017) destaca, o nosso cérebro não sabe distinguir entre bons e maus hábitos, pelo que se tivermos adquirido um hábito mau, este fica permanentemente no cérebro à espera das deixas e das recompensas certas para ser activado. “Pela mesma lógica, porém, se conseguirmos criar novas rotinas neurológicas capazes de sobrepor-se a esses comportamentos, se conseguirmos controlar o ciclo do hábito, conseguiremos empurrar essas tendências para o fundo de cena.” (Duhigg, C. 2017, p. 45). Assim, uma vez criado um novo padrão passa a ser tão automático como outro hábito qualquer. “Sem ciclos de hábito, os nossos cérebros não resistiriam à sobre carga de minudências da vida quotidiana.” (Duhigg, C. 2017, p. 45)

Desta forma, sem ciclos de hábitos, os nossos cérebros não resistiriam ao peso dos detalhes da vida quotidiana, assim como, sem os gânglios basais, deixamos de ter acesso às centenas de hábitos em que nos apoiamos diariamente. (Duhigg, C. 2017) Sempre que “os gânglios basais estiverem ilesos e as deixas forem constantes, o comportamento ocorrerá inconscientemente. (...). A dependência do cérebro em relação a rotinas automáticas pode, porém, e simultaneamente, ser perigosa. Muitas vezes, os hábitos têm tanto de maldição como

benefício.” (Duhigg, C. 2017, p. 46). Tal deve-se ao facto de os “(...) hábitos [serem] surpreendentemente frágeis. Quando as deixas [mudam] ligeiramente, os hábitos desorganizavam-se.” (Duhigg, C. 2017, p. 50).

“As experiências (...) com Eugene revolucionaram o entendimento científico do funcionamento do cérebro, demonstrando, de uma vez por todas, que é possível aprender e tomar decisões inconscientes sem recordar nada da lição ou da tomada de decisão. Eugene demonstrou que os hábitos estão, tanto como a memória e a razão, na raiz do nosso comportamento. Podemos não nos lembrar das experiências que criaram os nossos hábitos, mas, uma vez alojados no cérebro, eles influenciam a nossa forma de agir, muitas vezes sem que o notemos.” (Duhigg, C. 2017, p. 50).

Duhigg (2017) afirma que as presentemente, a ciência da formação do hábito expandiu-se, sendo criado um ramo de estudo. Revela que os investigadores descobriram que praticamente tudo pode conceber uma deixa, desde um chocolate ou um anúncio televisivo até um determinado gesto, cheiro, local ou emoção. As rotinas podem ser extraordinariamente complicadas ou maravilhosamente simples. E, por fim, as recompensas podem variar, desde aos alimentos ou drogas que podem provocar sensações físicas, até às satisfações emocionais, como o sentimento de orgulho. (Duhigg, C. 2017)

Os hábitos também “conformam as nossas vidas muito mais do que poderíamos supor, sendo, aliás, tão poderosos que podem levar o nosso cérebro a agarrar-se a eles com exclusão de tudo o resto, incluído o bom senso.” (Duhigg, C. 2017, p. 51).

No entanto, “(...) os hábitos emergem sem nossa autorização” (Duhigg, C. 2017, p. 51) Este facto é exemplificado pela dificuldade em resistir a várias coisas, como por exemplo «fast-food»:

“[Os investigadores] procuraram compreender por que razão as famílias vão aumentando gradualmente o seu consumo de *fast food*, descobriram uma série de deixas e recompensas que influenciam o comportamento dos consumidores, e que a maior parte deles desconhecia. Ou seja, descobriram um ciclo de hábito.

Por exemplo, cada restaurante McDonald’s tem o mesmo aspecto. A empresa procura deliberadamente padronizar a arquitetura das suas lojas e aquilo que os empregados dizem aos seus clientes, para que tudo seja uma deixa consistente destinada a desencadear rotinas de compra. Os alimentos de determinadas cadeias são especificamente confeccionados para produzirem recompensas imediatas. As batatas, por exemplo, estão concebidas para começarem a desintegrar-se mal tocam na língua, de forma a libertar o mais depressa possível uma porção de sal e gordura, excitando os centros de prazer e fazendo com que o cérebro se fixe no padrão. Nada melhor para fortalecer o ciclo do hábito.” (Duhigg, C. 2017, p. 52).

No entanto, segundo Duhigg (2017), até estes tipos de hábitos são frágeis pois bastam pequenas mudanças para quebrar um padrão. “Mas como, as mais das vezes, não reconhecemos esses ciclos de hábito enquanto estão a formar-se, ficamos também cegos para a nossa capacidade de os controlar. Se, porém, aprendermos a identificar deixas e recompensas, seremos capazes de alterar as rotinas.” (Duhigg, C. 2017, p. 53).

4.2.2.2 - Capítulo 3: A regra de ouro da mudança de hábitos: porque se dá a transformação

Neste terceiro capítulo, Duhigg (2017) aborda a forma como se processa a mudança de hábitos. Para tal, começa por apresentar a história do treinador de Futebol Americano Tony Dungy, o qual foi encarregue de treinar a equipa dos Tampa Bay Buccaneers, uma das piores equipas da Liga Nacional de Futebol Americano. Na entrevista “ele explicava pacientemente a sua crença em que a chave para as vitórias estava em mudar os hábitos dos jogadores, e dizia que pretendia impedi-los de tomarem tantas decisões durante o jogo. Que desejava, antes, que eles reagissem automaticamente, habitualmente.” (Duhigg, C. 2017, p. 94).

“«Os campeões fazem coisas extraordinárias», explicava Dungy. «Fazem coisas vulgares, mas fazem-nas sem terem de pensar, depressa demais para que os outros consigam reagir. Obedecem aos hábitos que aprenderam.» (...).

(...) em vez de criar hábitos novos, Dungy ia mudar os hábitos antigos dos jogadores. E o segredo para mudar os hábitos antigos era usar aquilo que os jogadores já tinham na cabeça. Os hábitos seguem um ciclo de três passos – deixa, rotina e recompensa –, e Dungy só queria atacar o passo intermédio, a rotina. (...).

A sua estratégia de treino englobava um axioma, a Regra de Ouro da mudança de hábitos que, como inúmeros estudos demonstraram, está entre as mais poderosas ferramentas de criação de mudança. Dungy reconhecia que nunca se consegue extinguir, realmente, os maus hábitos. Em vez disso, para mudar um hábito, é preciso manter a deixa antiga e proporcionar a recompensa antiga, mas inserir uma rotina nova. Essa é a regra: se recorrermos à mesma deixa e proporcionarmos a mesma recompensa, consegue-se mudar a rotina e o hábito. Quase todos os comportamentos podem ser mudados se deixa e recompensa permanecerem as mesmas.” (Duhigg, C. 2017, p. 95).

A Regra de Ouro de Dungy “teve influência sobre o tratamento do alcoolismo, da obesidade, de doenças obsessivo-compulsivas, entre outras centenas de comportamentos

autodestrutivos, e a sua compreensão pode ajudar seja quem for a mudar os seus hábitos.” (Duhigg, C. 2017, pp. 95-96).

Este sistema de Dugy transformou os Buccaneers numa das equipas mais vitoriosas da Liga, e a ele numa das figuras mais respeitadas do desporto profissional norte-americano. “As suas técnicas de treino alastrariam a toda a liga e a todas as modalidades. E o seu método contribuiria para determinar como se mudam os hábitos na vida de qualquer pessoa.” (Duhigg, C. 2017, p. 97).

Outro exemplo abordado por Duhigg (2017) está relacionado com a dependência do álcool, e centra-se no método dos Alcoólicos Anónimos (AA). “Estima-se que, todos os anos, cerca de 2,1 milhões de pessoas procurem auxílio junto dos Alcoólicos Anónimos e que cerca de 10 milhões alcancem a sobriedade através do grupo.” (Duhigg, C. 2017, p. 102). Milhões dizem que o programa dos AA lhes salvou a vida. O credo fundador dos AA tornou-se essencial para tratamentos para vícios de temperamento, jogo, endividamento, tabagismo, dependência de jogos de computador, dependência emocional e dezenas de outros comportamentos autodestrutivos.

“É claro que o alcoolismo é mais que um hábito. É, na verdade, uma dependência psíquica que terá raízes psicológicas e genéticas. O que é mais interessante ainda nos AA é que o programa não enfrenta diretamente as questões psiquiátricas e bioquímicas que, segundo os investigadores, explicam fundamentalmente porque é que os alcoólicos bebem. Os métodos dos AA parecem, aliás, ignorar inteiramente as descobertas científicas e médicas, e todo o tipo de intervenções que, no parecer dos psiquiatras, são realmente necessárias aos alcoólicos. Em vez disso, o que os AA proporcionam é um método de atacar os hábitos que rodeiam o consumo de álcool. O que os AA são, essencialmente, é uma máquina gigante de mudança de ciclos de hábito. E, embora os hábitos associados com o alcoolismo sejam extremos, as lições colhidas nos AA demonstram que praticamente qualquer hábito – até o mais obstinado deles – pode ser mudado.” (Duhigg, C. 2017, pp. 102-103).

Duhigg (2017) afirma que Wilson fundou os AA, poucos anos depois de ter conseguido alcançar a sobriedade, tendo posteriormente escrito os 12 passos que estão hoje na base dos AA. Apesar da falta de rigor científico, e a ênfase na espiritualidade que merecem críticas de académicos e investigadores, estes concordam que os métodos do programa contêm lições, evidenciando alguns princípios científicos similares aos utilizados por Dugy (Duhigg, C. 2017)

“(...)os AA obtêm resultados porque levam os alcoólicos a manterem as mesmas deixas, a obterem as mesmas recompensas, mas a mudarem as rotinas.

Os investigadores dizem que o programa dos AA resulta porque obriga as pessoas a identificar que deixas e as recompensas encorajam os seus hábitos alcoólicos, e, depois, ajuda-os a adoptar novos comportamentos. (...). Mas, para mudar um hábito antigo, tem de se lidar com o antigo anseio. Tem de se manter as deixas e recompensas de antes, e alimentar o anseio mediante a introdução de uma nova rotina.” (Duhigg, C. 2017, p. 105)

Duhigg (2017) refere igualmente a terapia de inversão utilizada para “(...) tratar tiques verbais e físicos, depressão, tabagismo, problemas de jogo, ansiedade (...), e outros comportamentos problemáticos.” (Duhigg, C. 2017, p. 112). Nesta, conta a história de Mandy, uma estudante de pós-graduação que tinha o hábito de roer as unhas.

“Pedir a um paciente que descreva o que desencadeia o seu comportamento habitual chama-se treino de consciencialização, e, tal como a insistência dos AA em que os alcoólicos reconheçam as suas deixas, é o primeiro passo no treino de inversão de hábitos. A tensão que Mandy sentia nos dedos era a sua deixa para roer as unhas. (...).

A seguir, o terapeuta pediu a Mandy que dissesse por que razão roía as unhas. A princípio, ela teve dificuldade em encontrar um motivo, mas, com o decorrer da conversa, tornou-se claro que roía as unhas quando estava aborrecida. (...). Dizia ela que, depois de roer as unhas todas, tinha uma breve sensação de preenchimento. Era a recompensa do hábito: um estímulo físico pelo qual ela acabara por ansiar.

Terminada a primeira sessão, o terapeuta deu-lhe um trabalho de casa: ande sempre com este cartão, e, de cada vez que sinta a deixa – a tensão na ponta dos dedos –, faça uma cruz no cartão. Mandy voltou uma semana mais tarde com 28 cruzeiros no cartão. Nessa altura, tinha já plena consciência das sensações que precediam o seu hábito. (...).

Depois, o terapeuta ensinou a Mandy aquilo a que se chama «resposta concorrente». Sempre que sentisse a tensão na ponta dos dedos, recomendou-lhe, devia enfiar imediatamente as mãos nos bolsos ou entalá-las sob as pernas, ou pegar num lápis ou em qualquer outro objeto que a impossibilitasse de levar as mãos à boca. A seguir, Mandy devia tentar qualquer coisa que lhe desse um rápido estímulo físico, como coçar o braço ou agarrar com força o tampo da secretária – qualquer coisa que provocasse uma reação física. Deixas e recompensas permaneciam as mesmas. Só a rotina mudava.

(...) Mandy regressou a casa com uma nova tarefa: continue com o cartão, mas, desta vez, fazer uma cruz quando sentia a tensão na ponta dos dedos, e um «V» quando conseguia iludir o hábito antigo.

Uma semana depois, constataram que Mandy tinha roído as unhas apenas três vezes e que recorrera à reação concorrente sete vezes. (...). Ao fim de um mês, o hábito de roer as unhas tinha desaparecido. As rotinas concorrentes tinham-se tornado automáticas. Um hábito substituíra-se ao outro.” (Duhigg, C. 2017, pp. 110-112)

No entanto, Duhigg (2017) afirma que “Identificando as deixas e as recompensas, consegue mudar a rotina. Ao menos, na maior parte dos casos. Para determinados hábitos,

porém, é preciso um outro ingrediente: acreditar.” (Duhigg, C. 2017, p. 114). Este é um factor que os investigadores identificam como bastante relevante para a substituição de hábitos por comportamentos novos. Estudando alcoólicos que praticavam técnicas de substituição de hábitos, e que conseguiam ficar sóbrios mesmo após eventos stressantes na sua vida, concluíram que era “(...) a própria fé que fazia a diferença. Quando as pessoas aprendiam a acreditar em algo, essa capacidade alastrava a outras vertentes das suas vidas, até começavam a ter fé em que eram capazes de mudar.” (Duhigg, C. 2017, p. 121) Ou seja, “a fé era o ingrediente que transformava um ciclo de hábito reformado num comportamento permanente.” (Duhigg, C. 2017, p. 121)

A questão de acreditar também era relevante no caso do futebol profissional. Segundo Dungy, “«A equipa queria acreditar, mas quando a coisa ficava tensa, a sério, eles refugiavam-se na sua zona de conforto e nos velhos hábitos.»” (Duhigg, C. 2017, p. 123)

Segundo Duhigg (2017), o efeito de grupo ajuda na produção da mudança. “Quando as pessoas aderem a grupos em que a mudança parece possível. O potencial para que essa mudança realmente ocorra torna-se realidade.” (Duhigg, C. 2017, p. 125)

“[Se] os mecanismos da fé são ainda mal compreendidos (...) sabemos que para conseguir uma mudança permanente dos hábitos, é necessário que as pessoas acreditem que a mudança é realizável. O mesmo processo que torna tão eficazes os AA – o poder de um grupo para ensinar que a mudança é possível – acontece sempre que as pessoas se aliam para se ajudarem a mudar. A fé é mais fácil quando ocorre dentro de uma comunidade.” (Duhigg, C. 2017, p. 126)

Como conclusão sobre a mudança dos hábitos, Duhigg, (2017) reflete:

“Como é que os hábitos mudam?

Não existe, infelizmente, um conjunto específico de passos de eficácia garantida com cada pessoa. Sabemos que um hábito não pode ser erradicado, ele tem antes que ser substituído. E sabemos que são mais maleáveis quando é aplicada a Regra de Ouro da mudança: é possível manter a mesma deixa e a mesma recompensa, e inserir uma rotina nova.

Mas isso não basta. Para que um hábito continue mudado, as pessoas têm de acreditar que a mudança é possível. E, a maior parte das vezes, essa fé só surge com o auxílio de um grupo.” (Duhigg, C. 2017, p. 129).

4.2.3 – Reflexões dos capítulos

Capítulo 1: O ciclo do hábito: como o hábito funciona

“Este processo, em que o cérebro converte uma sequência de ações numa rotina automática, é conhecido como agrupamento cognitivo e está na raiz da formação dos hábitos” (Duhigg, C. 2017, p. 41). Alguns deles podem ser simples – como o espalhar da pasta dos dentes sobre a escova –, enquanto outros são um mais complexos, como o de vestir ou fazer o almoço dos filhos. Os hábitos “emergem, dizem os cientistas, porque o cérebro anda sempre à procura de maneiras de se esforçar menos. Deixado entregue a si, o cérebro tentará transformar em hábitos quase todas as rotinas, porque os hábitos lhe permitem mais momentos de acalmia.” (Duhigg, C. 2017, p. 42).

No entanto, Duhigg (2017) destaca que reduzir esforços mentais é complicado, porque se o cérebro abrandar no momento errado, pode não prestar atenção em alguma coisa importante. “Foi por isso que os nossos gânglios basais conceberam um método inteligente para determinar quando devemos deixar os hábitos entrar em ação. É algo que acontece de cada vez que um agrupamento comportamental começa ou acaba.” (Duhigg, C. 2017, p. 42).

“Este processo cerebral é um círculo em três segmentos. Primeiro, há uma deixa, um gatilho que diz ao cérebro para entrar em modo automático e o hábito que deve adotar. Depois, a rotina, que pode ser física, mental ou emocional. Por fim, a recompensa, que ajuda o cérebro a avaliar se vale a pena lembrar para o futuro este ciclo particular.” (Duhigg, C. 2017, p. 43).

Duhigg, (2017) revela que, com o tempo, este ciclo torna-se cada vez mais automático, convertendo-se num hábito. Os hábitos podem ser ignorados, mudados ou substituídos. Mas existe um grande destaque desta descoberta do ciclo do hábito: quando um hábito se manifesta, o “cérebro deixa de participar plenamente na tomada de decisões, deixa de trabalhar com tanto empenho, ou passa a concentrar-se em outras tarefas. A menos que combatamos deliberadamente um hábito, a menos que descubramos novas rotinas, o padrão será desencadeado automaticamente.” (Duhigg, C. 2017, p. 44). No entanto, a simples compreensão

e aprendizagem de como o hábito e o ciclo do hábito funcionam, torna mais fácil o seu controlo, permitindo manipular o seu mecanismo.

Capítulo 3: A regra de ouro da mudança de hábitos: porque se dá a transformação

“«Os campeões fazem coisas extraordinárias», explicava Duncy. «Fazem coisas vulgares, mas fazem-nas sem terem de pensar, depressa demais para que os outros consigam reagir. Obedecem aos hábitos que aprenderam.» (...).

(...) em vez de criar hábitos novos, Duncy ia mudar os hábitos antigos dos jogadores. E o segredo para mudar os hábitos antigos era usar aquilo que os jogadores já tinham na cabeça. Os hábitos seguem um ciclo de três passos – deixa, rotina e recompensa –, e Duncy só queria atacar o passo intermédio, a rotina. (...).

A sua estratégia de treino englobava um axioma, a Regra de Ouro da mudança de hábitos que, como inúmeros estudos demonstraram, está entre as mais poderosas ferramentas de criação de mudança. Duncy reconhecia que nunca se consegue extinguir, realmente, os maus hábitos. Em vez disso, para mudar um hábito, é preciso manter a deixa antiga e proporcionar a recompensa antiga, mas inserir uma rotina nova. Essa é a regra: se recorrermos à mesma deixa e proporcionarmos a mesma recompensa, consegue-se mudar a rotina e o hábito. Quase todos os comportamentos podem ser mudados se deixa e recompensa permanecerem as mesmas.” (Duhigg, C. 2017, p. 95).

“(...)os AA obtêm resultados porque levam os alcoólicos a manterem as mesmas deixas, a obterem as mesmas recompensas, mas a mudarem as rotinas.

Os investigadores dizem que o programa dos AA resulta porque obriga as pessoas a identificar que deixas e as recompensas encorajam os seus hábitos alcoólicos, e, depois, ajuda-os a adoptar novos comportamentos. (...). Mas, para mudar um hábito antigo, tem de se lidar com o antigo anseio. Tem de se manter as deixas e recompensas de antes, e alimentar o anseio mediante a introdução de uma nova rotina.” (Duhigg, C. 2017, p. 105)

No entanto, Duhigg (2017) afirma que “Identificando as deixas e as recompensas, consegue mudar a rotina. Ao menos, na maior parte dos casos. Para determinados hábitos, porém, é preciso um outro ingrediente: acreditar.” (Duhigg, C. 2017, p. 114). Este é um factor que os investigadores identificam como bastante relevante para a substituição de hábitos por comportamentos novos. Estudando alcoólicos que praticavam técnicas de substituição de hábitos, e que conseguiam ficar sóbrios mesmo após eventos stressantes na sua vida, concluíram que era “(...) a própria fé que fazia a diferença. Quando as pessoas aprendiam a acreditar em algo, essa capacidade alastrava a outras vertentes das suas vidas, até começavam a ter fé em que eram capazes de mudar.” (Duhigg, C. 2017, p. 121) Ou seja, “a fé era o ingrediente que

transformava um ciclo de hábito reformado num comportamento permanente.” (Duhigg, C. 2017, p. 121)

Como conclusão sobre a mudança dos hábitos, Duhigg, (2017) reflete:

“Como é que os hábitos mudam?

Não existe, infelizmente, um conjunto específico de passos de eficácia garantida com cada pessoa. Sabemos que um hábito não pode ser erradicado, ele tem antes que ser substituído. E sabemos que são mais maleáveis quando é aplicada a Regra de Ouro da mudança: é possível manter a mesma deixa e a mesma recompensa, e inserir uma rotina nova.

Mas isso não basta. Para que um hábito continue mudado, as pessoas têm de acreditar que a mudança é possível. E, a maior parte das vezes, essa fé só surge com o auxílio de um grupo.” (Duhigg, C. 2017, p. 129).

Fase 2 – Conceitos

Nesta segunda fase da investigação projetual que corresponde à definição de conceitos de projeto. A metodologia utilizada baseia-se na formulação de hipóteses sob a forma de triangulações.

Partindo do estudo teórico efetuado na fase anterior, e em especial das sínteses efetuadas para cada área de conhecimento, selecionaram-se e agregaram-se três ou quatro ideias, originárias de áreas do conhecimento diferentes, criando uma triangulação.

A cada triangulação corresponde um conceito de projeto, traduzido na sua proposição.

Este processo foi repetido três vezes, o que resultou em três triangulações distintas.

5 - Triangulações

Por triangulação pretende-se designar o método utilizado para o desenvolvimento dos conceitos de projecto seguintes. Estes baseiam-se na junção e associação de ideias recolhidas na fase anterior, as quais, por imposição metodológica, devem pertencer a áreas de conhecimento distintas. Desta associação cria-se um conceito que traduz uma visão de sociedade, relacionada com o tema em estudo.

Para cada triangulação serão apresentadas as ideias principais (sobre a forma de citações ou transcrições), que relacionadas com base em princípios de semelhança, contraste e continuidade, darão origem a um conceito de projeto e sua respetiva proposição. Cada triangulação termina com a apresentação de imagens conceptuais que remetem para o conceito de projeto adjacente.

No início deste subcapítulo será apresentado um mapa que permite uma percepção geral das três triangulações desenvolvidas. Nele estão reunidas todas as obras que foram seleccionadas como relevantes e de interesse para a investigação em curso, assim como, os seus respectivos capítulos referenciados pelo seu título.

Mapa das Triangulações

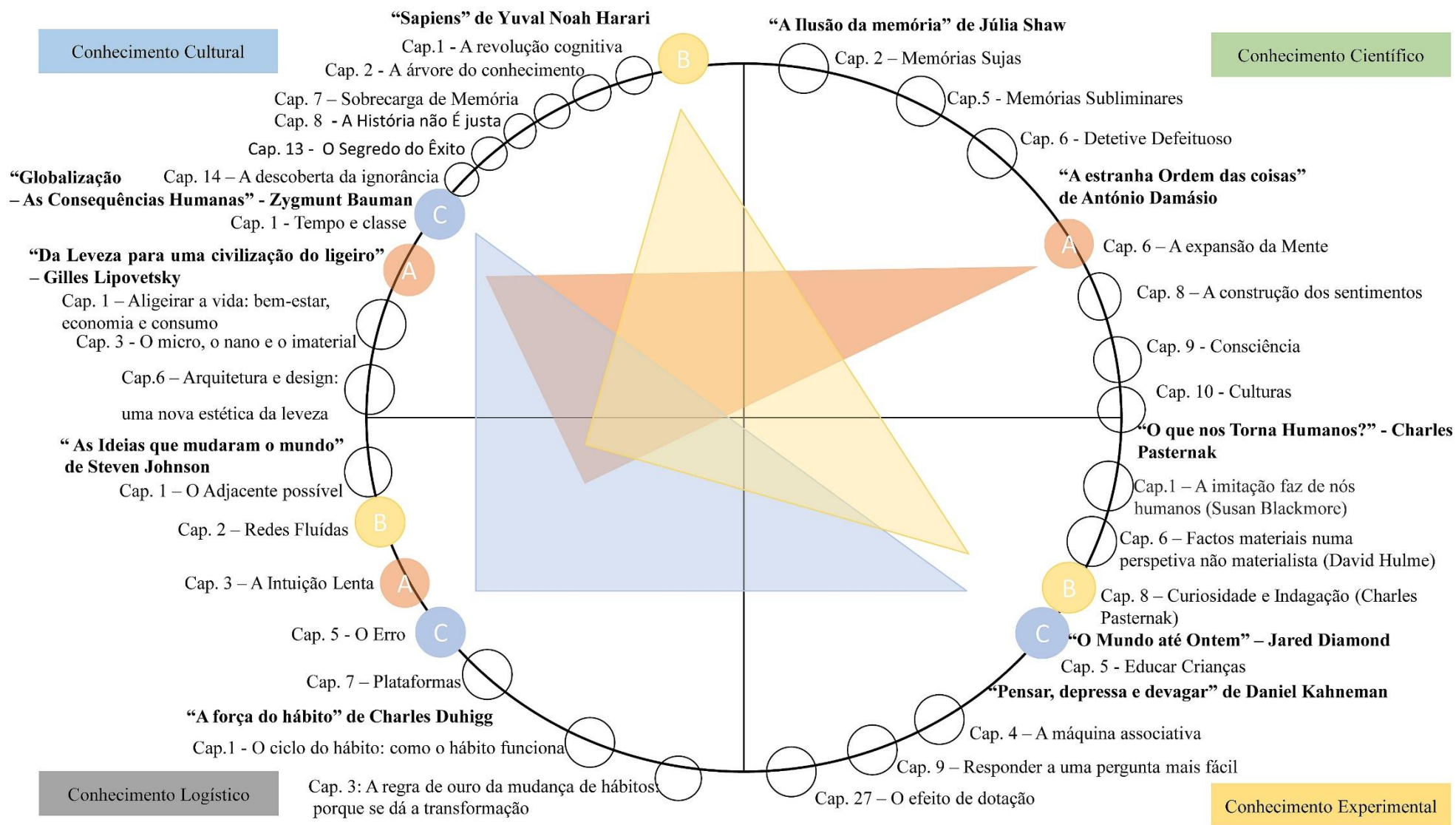


Figura 4 - Mapa das triangulações

5.1 - Triangulação A

5.1.1 - Citações A

Conhecimento Cultural

Livro: “Da Leveza - para uma Civilização do Ligeiro”

Capítulo 1 - Aligeirar a vida: bem-estar, economia e consumo / O consumo como fardo

“À medida que a ordem comercial coloniza as experiências vividas, as insatisfações e as decepções multiplicam-se, opondo-se à leveza de ser. A estas acrescentam-se novas formas de culpabilidade no consumidor, que se acusa de ser incapaz de resistir aos seus impulsos de compra, de comer em excesso e demasiado mal, de perder o tempo a ver programas «nulos» de televisão, de comprar produtos «inúteis» ou demasiado caros: aqui, o pesado triunfa sobre a leveza feliz.” (Lipovetsky, G., 2019, pp.57-58)

Conhecimento Científico

Livro: “A estranha ordem das coisas”

Capítulo 6 - A mente em expansão

“As interações sensoriais realizadas durante a percepção, as ideias originadas pelo seu processamento, e a tradução verbal de muitos aspetos desses processos podem ser guardadas na memória. Construímos momentos percetuais multissensoriais na nossa mente e se, tudo correr bem, podemos memorizá-los e, mais tarde, recordar esses momentos percetuais e trabalhar com eles na imaginação. (...)” (Damásio, A., 2019, pp.132-133)

Conhecimento Logístico

Livro: “De onde nascem as boas ideias” – Steven Johnson

Capítulo 3 – A Intuição Lenta

“Muitas intuições que se transformam em inovações importantes desenvolvem-se em quadros temporais mais longos. Elas começaram com uma sensação, vaga e difícil de descrever, de que existe uma solução interessante que ainda não foi proposta para um problema e ficam nas sombras da mente, às vezes durante décadas, juntando novas ligações e ganhando força. E, um dia, transformam-se em qualquer coisa que é mais substancial: são por vezes agitadas por um qualquer fragmento de informação que é preciso e que é muito recente, ou por uma associação interna que acaba por completar o pensamento (...)” (Johnson, S., 2015, p.78)

5.1.2 - Conceito A

No contexto da sociedade atual e à “(...) medida que a ordem comercial coloniza as experiências vividas, as insatisfações e as decepções multiplicam-se, opondo-se à leveza de ser.” (Lipovetsky, G.,2019, p.57) Assim, o consumidor é vítima de uma crescente insatisfação, alimentada por novas formas de culpa, e que se traduzem num consumo excessivo de produtos «inúteis» ou demasiado caros, na incapacidade de resistir aos seus impulsos, numa alimentação desregulada, e numa perda constante de tempo. (Lipovetsky, G.,2019)

Como forma de combater este comportamento, torna-se importante fomentar o processo em que as “(...) interações sensoriais realizadas durante a percepção, as ideias originadas pelo seu processamento, e a tradução verbal de muitos aspetos desses processos podem ser guardadas na memória” (Damásio, A., 2019, pp.132-133), alterando a percepção e incentivando uma mudança de comportamento.

Para tal, deve-se promover a descoberta lenta baseada em quadros temporais mais longos e alicerçada numa intuição lenta que se vai preservando na nossa memória (Johnson, S.,2015), muitas vezes “(...) fruto de momentos percetuais multissensoriais na nossa mente” (Damásio, A., 2019). Estes, uma vez memorizados, podem ser posteriormente recordados, e, por vezes agitados “(...) por um qualquer fragmento de informação (...), ou por uma associação interna que acaba por completar o pensamento (...)” (Johnson, S., 2015, p.78)

5.1.3 - Proposição A

Vivemos numa época onde “a ordem comercial coloniza as experiências vividas, multiplicando as insatisfações dos indivíduos”. (Lipovetsky, G.,2019, p.57) Neste contexto torna-se imperativo promover as nossas memórias, potencializando o processo de recordação, e com isso alterar a nossa percepção. Com este objetivo devemos promover a descoberta lenta do espaço, através da recuperação de memórias episódicas.

5.1.4 - Imagens Conceptuais A



Figura 5 - Imagens conceptuais da triangulação A

5.2 -Triangulação B

5.2.1 -Citações B

Conhecimento Experimental

Livro: “O que nos torna humanos?” – Charles Pasternak

Capítulo VIII – Curiosidade e indagação

“A tendência atual para a “estupidificação” na educação e na arte, visível nos Estados Unidos, no Reino Unido e nos países da Europa Ocidental, significa que **a curiosidade e a competição entre os jovens se está a deteriorar: a letargia está a substituir a indagação.**” (Pasternak, C., 2009, pp.118-119)

Conhecimento Cultural

Livro: “Sapiens De Animais a Deuses” – Yuval Noah Harari

Capítulo I - A revolução cognitiva

“Partimos do princípio de que **um cérebro grande, o uso de ferramentas, as capacidades de aprendizagem superiores e as complexas estruturas sociais são vantagens gigantescas.** Parece evidente que estas fizeram do homem o animal mais poderoso à face da Terra.” (Harari, Y.,2019, p.22)

Conhecimento Logístico

Livro: “As Ideias que mudaram o mundo” – Steven Johnson

Capítulo II – Redes Fluídas

“(…) o instrumento mais produtivo para gerar boas ideias continua a ser um círculo de seres humanos à volta de uma mesa, a falarem sobre o trabalho que estão a fazer. A reunião do laboratório cria um ambiente onde podem ocorrer novas combinações e onde a informação pode derramar-se de um projeto para outro. Quando se trabalha sozinho num gabinete com os olhos num microscópio, as novas ideias podem ficar encurraladas e enredadas nos nossos próprios preconceitos iniciais. **O fluxo social da conversa de grupo transforma esses estados sólidos iniciais numa rede fluída.**” (Johnson, S., 2015, p.66)

5.2.2 - Conceito B

No contexto atual das sociedades desenvolvidas, como são o casos dos Estados Unidos, do Reino Unido e dos países da Europa Ocidental, constata-se que há uma tendência cada vez mais patente para aquilo a que Pasternak (2009) designa como “«estupidificação» na educação e na arte” o que significa que “(...) a curiosidade e a competição entre os jovens se está a deteriorar: a letargia está a substituir a indagação.” (Pasternak, C., 2009, pp.118-119)

No entanto, Harari (2019) destaca que as capacidades de aprendizagem, e as complexas estruturas sociais são enormes vantagens que os Ser Humano adquiriu e desenvolveu, e que o transformaram no “(...) animal mais poderoso à face da Terra.” (Harari, Y.,2019, p.22) Estas características apresentam-se como uma vantagem que devemos manter e promover, e que são ameaçadas pela deterioração das competição e curiosidade entre os jovens, bem como a substituição da indagação pela letargia (Pasternak, C., 2009)

Sendo que o individualismo, e a falta de trocas de ideias tendem a criar contextos em que novas ideias “(...) podem ficar encurraladas e enredadas nos nossos próprios preconceitos iniciais” (Johnson, S., 2015, p.66), contribuindo para uma menor indagação, torna-se relevante promover espaços de interação entre seres humanos, “(...) o instrumento mais produtivo para gerar boas ideias (...)”(Johnson, S., 2015, p.66) potenciando o “(...) fluxo social da conversa de grupo [que] transforma esses estados sólidos iniciais numa rede fluída” (Johnson, S., 2015, p.66), e com isso, promover a aprendizagem e as estruturas sociais.

5.2.3 - Proposição B

“A tendência atual para a “estupidificação” (...), significa que a curiosidade e a competição entre os jovens se está a deteriorar: a letargia está a substituir a indagação.” (Pasternak, C., 2007, pp.118-119)

Com o objetivo de inverter esta trajetória, é necessário desenvolver as “capacidades de aprendizagem superiores e as (...) estruturas sociais” (Harari, Y.,2019, p.22), nomeadamente hierarquias, através da concepção de ambientes de interação entre Seres Humanos, promovendo redes fluídas de informação, e com isto desenvolver a inteligência de grupo (Johnson, S., 2015), a aprendizagem, a curiosidade, e a indagação.

5.2.4 - Imagens Conceptuais B



Figura 6- Imagens conceptuais da triangulação B

5.3 -Triangulação C

5.3.1 - Citações C

Conhecimento Cultural

Livro: “Globalização - As Consequências Humanas” - Zygmunt Bauman

Capítulo 1 - Tempo e classe

“Presentemente a globalização levou-nos a uma **perda de identidade associada ao ritmo de vida acelerada**, (...) [pois] o movimento da informação ganhava velocidade num ritmo muito mais rápido que a viagem dos corpos ou a mudança da situação sobre a qual se informava.” (Bauman, Z.,1999, pp.15-16)

Conhecimento Experimental

Livro: “O Mundo até Ontem” – Jared Diamond

PARTE III – Novos e Velhos - Capítulo 5 - Educar Crianças

“Nas modernas sociedades ocidentais, os pais de uma criança são tipicamente, de longe, os principais prestadores de cuidados. O papel de alopais – ou seja, indivíduos que não são os pais biológicos, mas que prestam alguns dos cuidados – tem até vindo a diminuir nas últimas décadas: as famílias mudam-se com mais frequência e percorrem distâncias maiores e as crianças já não contam com a anterior disponibilidade constante de avós, tias e tios vivendo nas proximidades. É claro que esta realidade não elimina as amas, professores, avós e irmãos mais velhos como prestadores de cuidados e influências significativos. No entanto, a alopaternidade é nas sociedades tradicionais muito mais importante, desempenhando os progenitores um papel de menor relevância. (...)” (Diamond, J., 2013, p.259)

Conhecimento Logístico

Livro: “As Ideias que mudaram o mundo” – Steven Johnson

Capítulo 5 - O Erro

“Como escreveu William James: “O erro é necessário para fazer descobrir a verdade, tal como um fundo negro é necessário para exhibir o brilho de um retrato” Quando nos enganamos, temos de desafiar as nossas certezas e adotar novas estratégias. **Estar**

enganado, só por si, não abre novas portas no adjacente possível, mas obriga-nos a procurá-las.” (Steven, J.,2011, p.132)

“A transformação do erro em descoberta revelou-se uma das funções-chave das reuniões dos laboratórios. No estudo de Dunbar, os investigadores de projetos diferentes tinham uma menor tendência a desvalorizar os aparentes erros como se eles fossem apenas ruído inútil. Abordarem o problema de uma perspetiva diferente, com poucos pré-concebidas sobre qual deveria ser o resultado “correto”, permitia-lhes conceptualizar cenários em que o engano podia ter um significado real.” (Steven, J.,2011, p.132)

5.3.2 - Conceito C

Bauman (1999) alerta para o facto de, na actual sociedade, o frenético ritmo da vida acelerada ter originado uma perda de identidade, a qual se traduz de várias formas. Este facto está associado à velocidade da informação, a qual se movimenta “(...) num ritmo muito mais rápido que a viagem dos corpos ou a mudança da situação sobre a qual se informava.” (Bauman, Z.,1999, p.16) Paralelamente a este facto, Diamond (2013) observa que o papel dos alopais, “(...) ou seja, indivíduos que não são os pais biológicos, mas que prestam alguns dos cuidados – tem (...) vindo a diminuir nas últimas décadas. (Diamond, J., 2013, p.259) Neste contexto, pode-se antever que a homogeneização e padronização da vida moderna está relacionada com o ritmo frenético da vida apresentado por Bauman (1999), gerando uma desintegração dos laços humanos.

Com o objetivo de inverter esta tendência, devemos recuperar a aproximação entre gerações e a transmissão de comportamentos apreendidos, em que pais e alopais servem de modelos de comportamento (Diamond, J., 2013). Do ponto de vista do design, este objetivo pode ser implementado através do desenvolvimento de espaços interativos, que promovam a exploração e a aprendizagem através do erro. Isto, porque “(...) quando nos enganamos, temos de desafiar as nossas certezas e adotar novas estratégias. Estar enganado, só por si, não abre novas portas no adjacente possível, mas obriga-nos a procurá-las.” (Steven, J.,2011, p.132) Ao promover esta procura com o apoio de pais ou alopais, as gerações mais novas podem criar uma identidade alicerçada na experiência mais rica dos mais velhos, adquirindo modelos intelectuais e comportamentais.

5.3.3 - Proposição C

“A perda de identidade que hoje sentimos está, entre outras, associada ao ritmo de vida acelerado” (Bauman, Z.,1999, p.15), contribuindo igualmente para novos comportamentos familiares, relacionados a um menor convívio intergeracional, com desvantagens inerentes a nível de formação e de educação.

Com o objetivo de inverter esta tendência, urge promover uma reaproximação entre as gerações, potencializadora da transmissão de conhecimentos, Para tal, deve-se conceber estratégias de design para projetar, como espaços interativos, que explorem o papel criativo do erro, desafiando certezas preconcebidas, e com isto, permitir às gerações mais novas, criar uma identidade alicerçada na experiência mais rica dos mais velhos.

5.3.4 - Imagens Conceptuais C

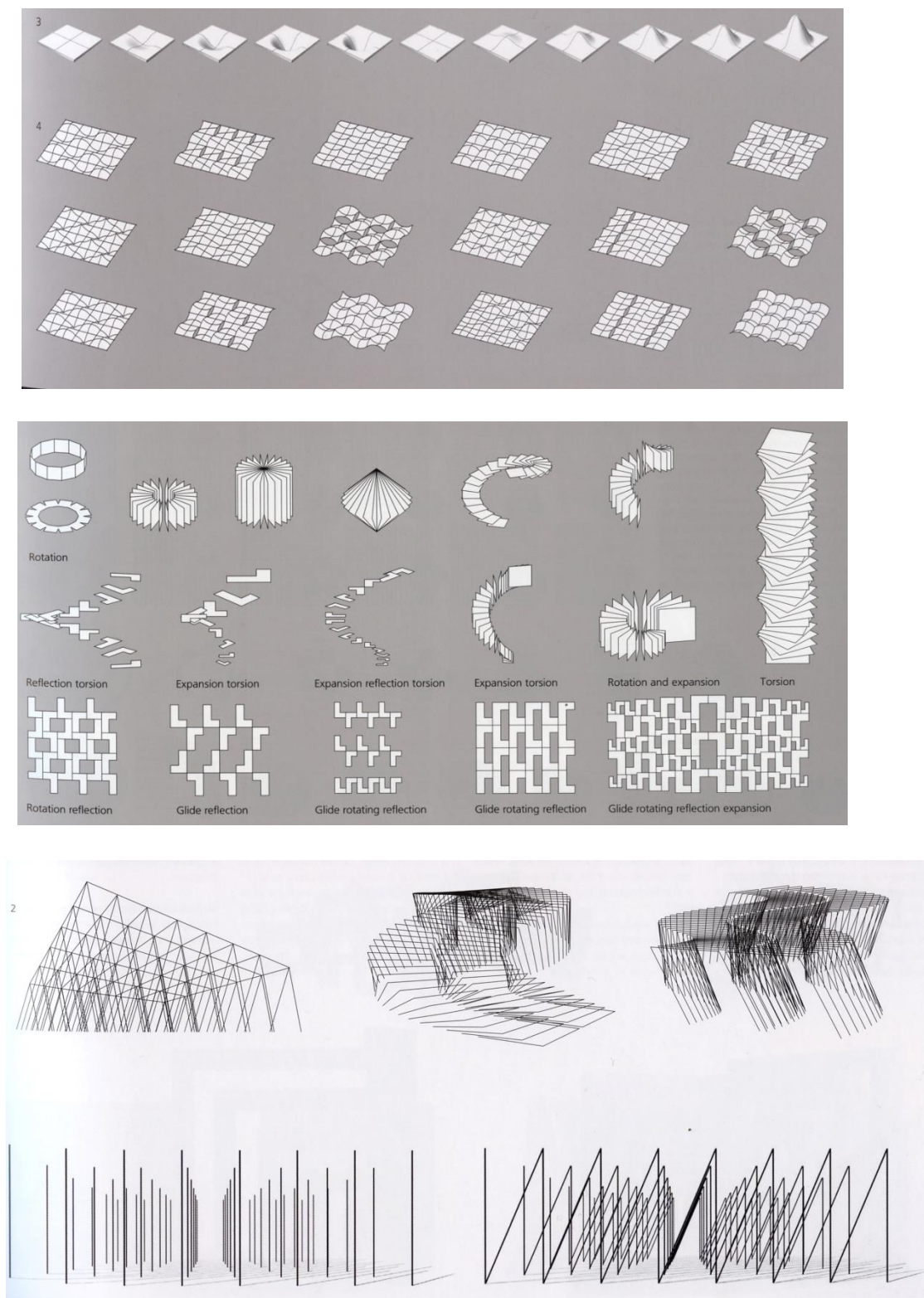


Figura 7 – Imagens Conceituais da triangulação C .

Fase 3 - Desenvolvimento de Projeto conceptual

A terceira fase do projeto de investigação consiste na materialização em projecto aplicado ao utilizador, de um dos conceitos de projecto definidos anteriormente.

Esse conceito de projeto será, numa primeira fase, “validado”, através de exemplos reais que apresentam características interessantes para a materialização da ideia, sejam por semelhança, contraste e contiguidade.

O projeto final que materializa o conceito de projeto será apresentado e definido recorrendo a um “briefing” , que em seguida será desenvolvidos e materializado através de infografias que explicam a sequência de relações e apresentam a solução desenvolvida.

6. Seleção e Validação do Conceito

Neste capítulo, das três hipóteses definidas anteriormente, procede-se à seleção do conceito de projeto a desenvolver. Este será "validado" com recurso a ideias e projetos com potencial para o materializar, e que, subsequentemente, possam suportar o projecto. Estes são selecionados recorrendo aos princípios de associação previamente definidos - semelhança, contraste e continuidade – para uma melhor definição do projecto final.

6.1- Seleção

Das triangulações definidas anteriormente, e dentro do contexto da investigação desta dissertação, optou-se pela **triangulação A**. Esta aborda a problemática da forma como “a ordem comercial coloniza as experiências vividas, multiplicando as insatisfações dos indivíduos” (Lipovetsky, G.,2019, p.57), encaminhando o ser humano para uma insatisfação crescente, que se traduz num consumo excessivo de produtos «inúteis» ou demasiado caros, na incapacidade de resistir aos seus impulsos, numa alimentação desregulada, e numa perda constante de tempo. (Lipovetsky, G.,2019)

6.2- Conceito

Recuperando o conceito anterior, observamos que, no contexto da sociedade atual e à “(...) medida que a ordem comercial coloniza as experiências vividas, as insatisfações e as desilusões multiplicam-se, opondo-se à leveza de ser.” (Lipovetsky, G.,2019, p.57) Assim, o consumidor é vítima de uma crescente insatisfação, alimentada por novas formas de culpa, e que se traduzem num consumo excessivo de produtos «inúteis» ou demasiado caros, na incapacidade de resistir aos seus impulsos, numa alimentação desregulada, e numa perda constante de tempo. (Lipovetsky, G.,2019)

Como forma de combater este comportamento, torna-se importante fomentar o processo em que as “(...) interações sensoriais realizadas durante a perceção, as ideias originadas pelo seu processamento, e a tradução verbal de muitos aspetos desses processos podem ser guardadas na memória” (Damásio, A., 2019, pp.132-133), alterando a perceção e incentivando uma mudança de comportamento.

Para tal, deve-se promover a descoberta lenta baseada em quadros temporais mais longos e alicerçada numa intuição lenta que se vai preservando na nossa memória (Johnson, S.,2015), muitas vezes “(...) fruto de momentos percetuais multissensoriais na nossa mente” (Damásio, A., 2019). Estes, uma vez memorizados, podem ser posteriormente recordados, e, por vezes agitados “(...) por um qualquer fragmento de informação (...), ou por uma associação interna que acaba por completar o pensamento (...)” (Johnson, S., 2015, p.78)

Este conceito nasce da triangulação de:

- a) Análise de Lipovetsky (2019) relativas ao **consumo como fardo**, e como podemos aligeirar a vida, procurando o bem-estar num contexto de leveza na economia e no consumo;
- b) Dos conhecimentos de Damásio (2019), relacionado com a memória e **a construção de momentos percetuais multissensoriais na nossa mente**, que potenciam a recordação e a imaginação;
- c) As reflexões de Johnson (2015) associadas à **descoberta lenta** associada a quadro temporais mais longos, cujas memórias e intuições “(...) são por vezes agitadas por um qualquer fragmento de informação que é preciso e que é muito recente, ou por uma associação interna que acaba por completar o pensamento (...)” (Johnson, S., 2015, p.78)

Associações por contiguidade entre as reflexões de Lipovetsky Damásio e Johnson:

Vivemos atualmente numa sociedade que se encontra virada para consumo, em que se procura a novidade constante a vários níveis. O não conseguir alcançar tais objetivos pode levar a uma maior insatisfação.

“À medida que vai acumulando experiências, “(...) as insatisfações e as desilusões multiplicam-se, opondo-se à leveza de ser. A estas acrescentam-se novas formas de culpabilidade no consumidor, (...) o pesado triunfa sobre a leveza feliz. O consumo moderno, durante muito tempo assimilado a uma ordem lúdica e despreocupada, mudou de tom. (...)” (Lipovetsky, G., 2019, pp.57-58)

Por conseguinte há uma tendência para as pessoas se sentirem cada vez mais “vazias”, e vão acumulando desilusões e infelicidades, no decorrer da vida, não conseguindo obter a desejada felicidade. De igual modo, já não é suficiente para o ser humano adquirir bens, se depois não tem tempo para usufruir desses mesmos bens (Lipovetsky, G., 2019), para não falar da dependência das tecnologias e da comparação associada às redes sociais. Não somos capazes de desligar e usufruir da vida, sem expor tudo no mundo das plataformas digitais. (Patino, B., 2019)

Contudo, o Homem tem a necessidade de sentir bem consigo próprio, de procurar um bem-estar, que ao não ser preenchidos, leva o individuo, a ter um impulso consumista de produtos que momentaneamente lhe promovem essa sensação de bem-estar (Lipovetsky, G., 2019) Apesar de conseguir, com essas experiências aliviar a sua sensação de infelicidade, se não forem alterados comportamentos, o individuo vai continuar a recorrer sistematicamente a

esse ciclo de consumo, para ter um prazer momentâneo, que lhe permite sentir-se bem. (Lipovetsky, G., 2019)

Com o objetivo de inverter esta tendência, torna-se importante intervir sobre a percepção humana. Para tal podemos recorrer à recordação de imagens, que nos permitem aprender, com as atitudes anteriores e raciocinar desse modo, de forma a não cometer os mesmos erros. Como afirma Damásio:

“A recordação de imagens abriu novas possibilidades à mente e ao comportamento. Logo que foi possível aprender e recordar, elas passaram a ajudar os organismos a reconhecer encontros passados com diversos objetos e tipos de acontecimentos. Do mesmo modo, ao permitirem o raciocínio, as imagens ajudaram os organismos a comportar-se de modo preciso e eficaz. (...)” (Damásio, A., 2019, pp.139-140)

Assim, podemos considerar que, como Damásio (2019) dá a entender, o processo de recordação não é mais do que uma das fases de aprendizagem que nos permite, a seu tempo ir buscar recordações de situações anteriores e aprender com elas, e assim desenvolver o processo de raciocínio humano.

O mesmo sucede com as intuições que necessitam de ir buscar outras ligações para se desenvolverem corretamente:

“Muitas intuições que se transformam em inovações importantes desenvolvem-se em quadros temporais mais longos. Elas começaram com uma sensação, vaga e difícil de descrever, de que existe uma solução interessante que ainda não foi proposta para um problema e ficam nas sombras da mente, às vezes durante décadas, juntando novas ligações e ganhando força. E, um dia, transformam-se em qualquer coisa que é mais substancial: são por vezes agitadas por um qualquer fragmento de informação que é preciso e que é muito recente, ou por uma associação interna que acaba por completar o pensamento (...)” (Johnson, S., 2015, p.78)

Para Johnson (2015), as inovações precisam do seu tempo de incubação, para que através de outras informações, adicionadas progressivamente ao longo do tempo, se tornem ideias mais fortes. Para tal é essencial permitir a descoberta lenta!

Analogicamente, podemos considerar que é igualmente essencial permitir ao utilizador uma interação que fomente a descoberta lenta de um produto, criando memórias e associações mais fortes.

6.3- Proposição

Vivemos numa época onde “a ordem comercial coloniza as experiências vividas, multiplicando as insatisfações dos indivíduos”. (Lipovetsky, G.,2019, p.57) Neste contexto torna-se imperativo promover as nossas memórias, potencializando o processo de recordação, e com isso alterar a nossa percepção. Com este objetivo devemos promover a descoberta lenta do espaço, através da recuperação de memórias episódicas.

6.4 – Projetos de Validação da proposição

Com o operacionalizar o conceito de projeto selecionado, bem como a e respetiva proposição, recorram-se a diversos projetos de áreas de intervenção diversas, com o objetivo de identificar estratégias que poderão, por semelhança, contraste ou contiguidade, auxiliar à criação de um plano de ação para materializar uma futura ideia:

1) Sala Terapêutica de integração sensorial (2016)



Figura 8 - Sala interativa

“A Sala Terapêutica de Integração Sensorial é um ambiente acolhedor e favorável, onde são oferecidas atividades físicas, aliadas a luzes, sons, cores, texturas e movimentos que produzem sensações que levam a respostas adaptativas, provocando estímulos que possibilitam ao cérebro melhorar sua eficiência e funcionamento em maior amplitude.

Este espaço oferece um atendimento clínico para crianças a partir de 1 ano, jovens, adultos e idosos que necessitem aprender ou ampliar seu sistema sensório-motor, pessoas diagnosticadas com transtorno do espectro autista (TEA), paralisias cerebrais e outros comprometimentos cognitivos e comportamentais (...).

A integração sensorial é parte do desenvolvimento do sistema nervoso central e está presente em todos os aspetos da vida do indivíduo, incluindo sua capacidade de manter um estado de calma e alerta; de desenvolver novas capacidades e aprender a interagir e relacionar-se. O objetivo é oferecer estímulos de forma controlada para atingir no processo neurológico a organização das sensações do próprio corpo e do ambiente, permitir a organização do comportamento e o uso eficiente do corpo nas ações e atividades do dia-a-dia.” (Instituto Cisne, 2020)

2) Exposição Virtual - disCONNECT (2020)

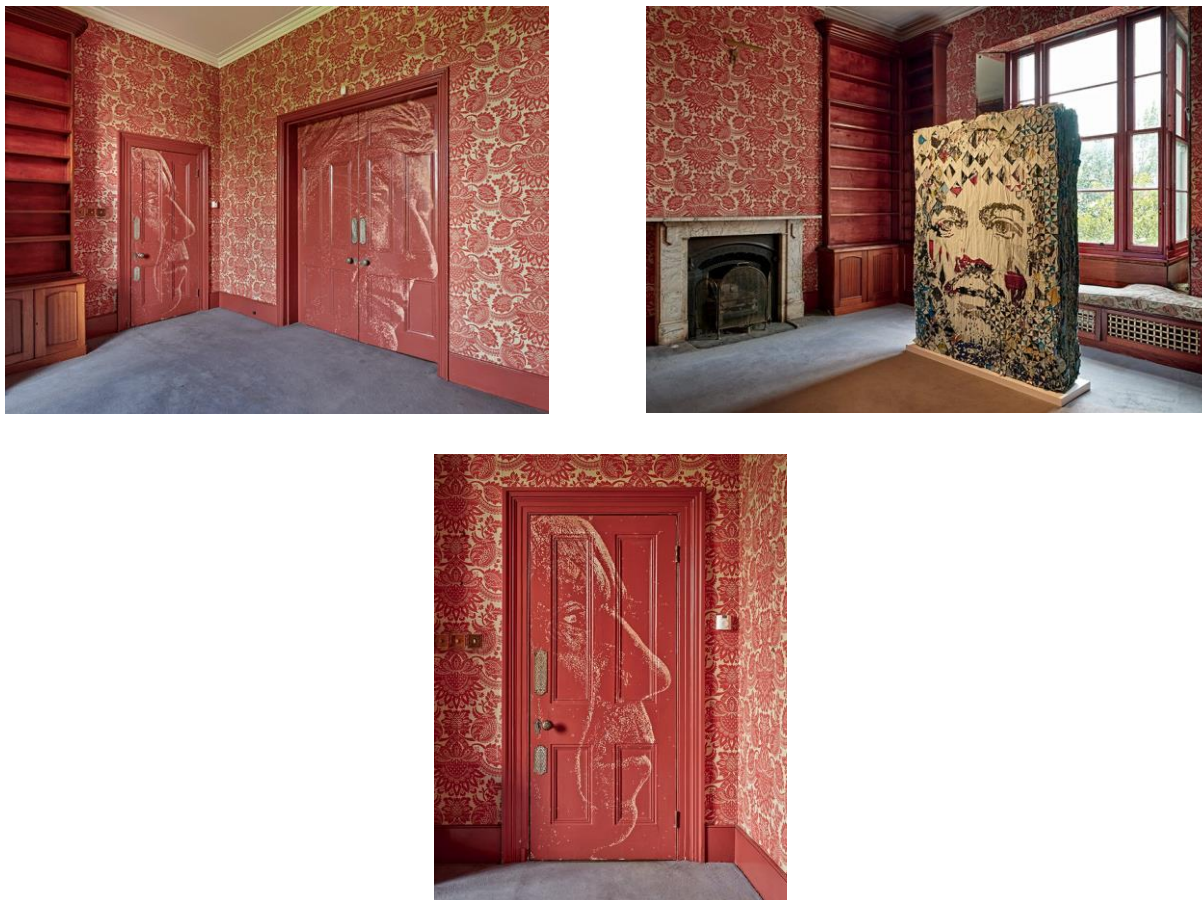


Figura 9 - Exposição disCONNECT

“HKwalls tem o prazer de colaborar com a Schoeni Projects 'em sua exposição inaugural na Schoeni Projects LDN, uma casa vitoriana no sudoeste de Londres.

Ao visitante é permitido descobrir a habitação, ao longo do percurso, este promove a descoberta lenta do espaço, levando o indivíduo a criar recordações pessoais e intuitivas, que serão memória futuras. Potencializando, assim uma experiência interativa com ambiente.

Nesta exposição é trabalhada a interação do utilizador com o ambiente, contando-nos uma história, através de imagens, que são projetadas nas diferentes paredes; dando-se assim uma apropriação do espaço, são também criadas personagens (intrusos) para surpreender o visitante. - Esta exibição foi inaugurada durante “a pandemia COVID-19, a exposição é adaptada não apenas para aderir às restrições de bloqueio, mas também para refletir sobre as restrições criativas e físicas da atual crise global, explorando as reações psicológicas e políticas à pandemia COVID-19, bem como o papel da tecnologia como canal entre os dois.” (Azzarello, N., Designboom, 2020)

Artistas participantes: Adam Neate (Reino Unido); Aida Wilde (Irã); Alex Fakso (Itália); Mr. Cenz (Reino Unido); David Bray (Reino Unido) Herakut (Alemanha); Icy and Sot (Irã); Isaac Cordal (Espanha); VHILS (Portugal); ZOER (Itália).

3) Art-Centric BnA STUDIO Akihabara Hotel dispõe de cinco salas de arte habitáveis – Japão (2018”)

“Este Hotel situa-se no bairro eclético e sobrecarregado de sensações de Akihabara, onde o coletivo criativo BnA STUDIO acaba de inaugurar um novo hotel centrado na arte com uma vibração que combina com as cenas de néon de as ruas. Após a inauguração do BnA STUDIO Koenji , a localização de Akihabara explora a cena artística de Tóquio e ainda mais a apóia, implementando um sistema de compartilhamento de receita que beneficia os artistas / designers que desempenharam um papel no design do hotel.”
(design-milk, 2018)



Figura 10 - "Sala 360°" - c/ motivos alusivos a dragões;

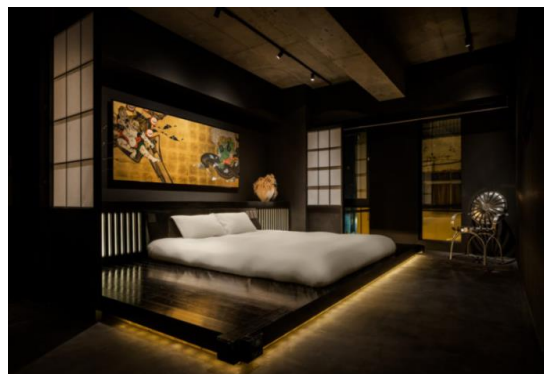


Figura 11 - "Deus do Vento e do Trovão"

“A sala RESPONDER projetada por 81 Bastards apresenta um mural completo de 360 graus que homenageia motivos japoneses (como dragões)- fig.15, arte de rua, pinceladas de caligrafia e pinturas ukiyo-e. O quarto é abstrato e tradicional. A sala HAILER - fig.16, também foi projetada por 81 Bastards e, como um afastamento total da primeira sala, incorporou a arte de rua de uma forma mais recatada.

O coletivo atualizou uma das obras de arte mais reconhecidas do Japão de “Deus do Vento e Deus do Trovão” de Sotatsu Tawaraya com elementos de arte de rua e estilos pessoais.” (design-milk, 2018)

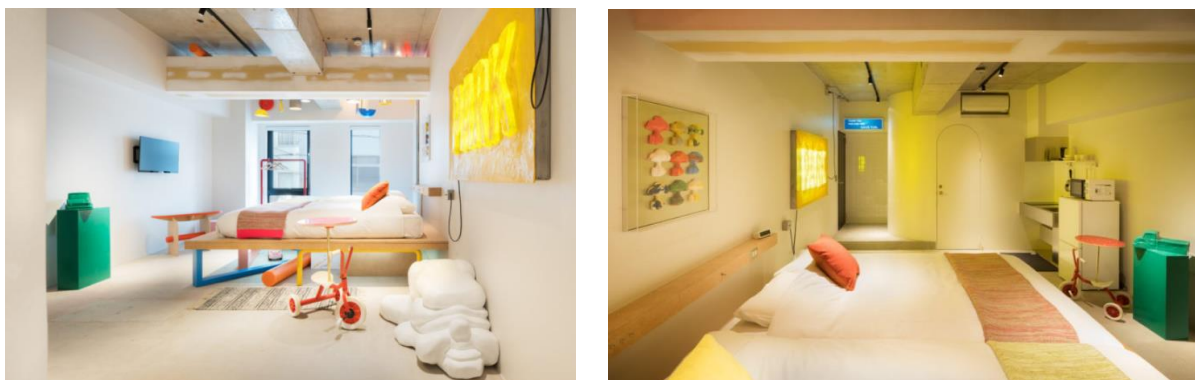


Figura 12 - A sala WONDER PARK;

“A sala WONDER PARK produzida pelo studioBOWL com design de Ryohei Murakami traz de volta as memórias do colégio de passear em playgrounds e parques. A sala também explora a lacuna entre o design industrial e a pop art.” (design-milk, 2018) (fig.13 e 14)



Figura 13 - A sala ATLÉTICO PARK;

“Por último, mas não menos importante, a sala ATLÉTICO PARK, também produzida pelo studioBOWL com design de Ryohei Murakami, ecoa a mesma nostalgia da infância com seu design semelhante a um trepa-trepa.” (design-milk, 2018) (Fig. 15)

4) Joke Hotel em Paris



Figura 14 - Recepção do hotel joke;



Figura 15 - Espaço de refeição;

“Este hotel foi projetado e reformado por Philippe Maidenberg da Maidenberg Architecture e do Astotel Group, o Joke Hotel em Paris é inspirado nas memórias e sentimentos relacionados à infância. Com interiores bem iluminados e detalhes nostálgicos, este hotel contemporâneo faz o indivíduo que o visita, com que se sinta feliz, despreocupado e alegre - como eramos crianças e como devemos sentir nas férias.” (design-milk, 2018)



Figura 16- Exemplo de quartos;

O projeto do hotel – Baseasse na memória episódica – busca de nossas recordações de infância para nos remeter para esse universo novamente.

5) Biblioteca da Escola Umbrella / Savana Lazaretti – 2020



Figura 17 - Exemplos de espaços interativos;



Figura 18 - Biblioteca para a escola Umbrella;

“O Projeto da Biblioteca para a Escola Umbrella foi concebido com o intuito de criar um ambiente lúdico, sensorial e na escala dos usuários. Um ambiente que pudesse conectar o aluno ao universo da leitura e das trocas de experiências gerando assim uma memória afetiva positiva da relação escola-infância-aprender. O ponto de partida do projeto foi o desenvolvimento de um volume central circular em madeira e aço com múltiplas funções.” (ArchDaily. 2020).

Do estúdio de arquitetura: Savana Lazaretti Arquitetura e Design Sensorial.

6) Museu do Chocolate Nestlé / Rojkind Arquitectos - Toluca de Lerdo, México, 2007



Figura 19 - Museu da Nestlé;



Figura 20- Interior museu da Nestlé

Escritório de arquitetura: Rojkind Arquitectos

“Arquitetura experiência / Arquitetura sensorial, propiciada desde o percurso arquitetónico, desde as surpresas, as mudanças e as quebras. Arquitetura como desafio. Tanto as formas quanto os espaços e tempos que ela contém são levados ao limite. (...) Esse elemento em ziguezague levanta-se do nível do jardim e converte-se na entrada de um mundo mágico marcando o início do percurso pela fábrica de chocolate. (...) Contém: um teatro que prepara os visitantes para a viagem ao mundo do chocolate.” (ArchDaily. 2020)

7) Maki Ueda – Artista Olfativa

“Esta artista, concentra a atenção do espectador em seus gestos perfumados, minimizando a influência dos outros sentidos. Sua atual pesquisa explora o olfato em relação ao espaço e ao movimento, resultando em abordagens fortes, muitas vezes universais. Ela se concentra na experiência pura de um cheiro em vez de uma abordagem mais contextual ou narrativa. (...).

A artista Ueda desenvolveu uma combinação única de habilidades químicas e de cozinha para extrair os aromas da vida diária, incluindo alimentos, aromas ambientais e aromas corporais. Criando aromas que detêm a infância, a identidade, o humor ou um evento histórico. Os resultados de suas experiências tomam a forma de instalações olfativas e oficinas.” (Ueda, M, 2019)

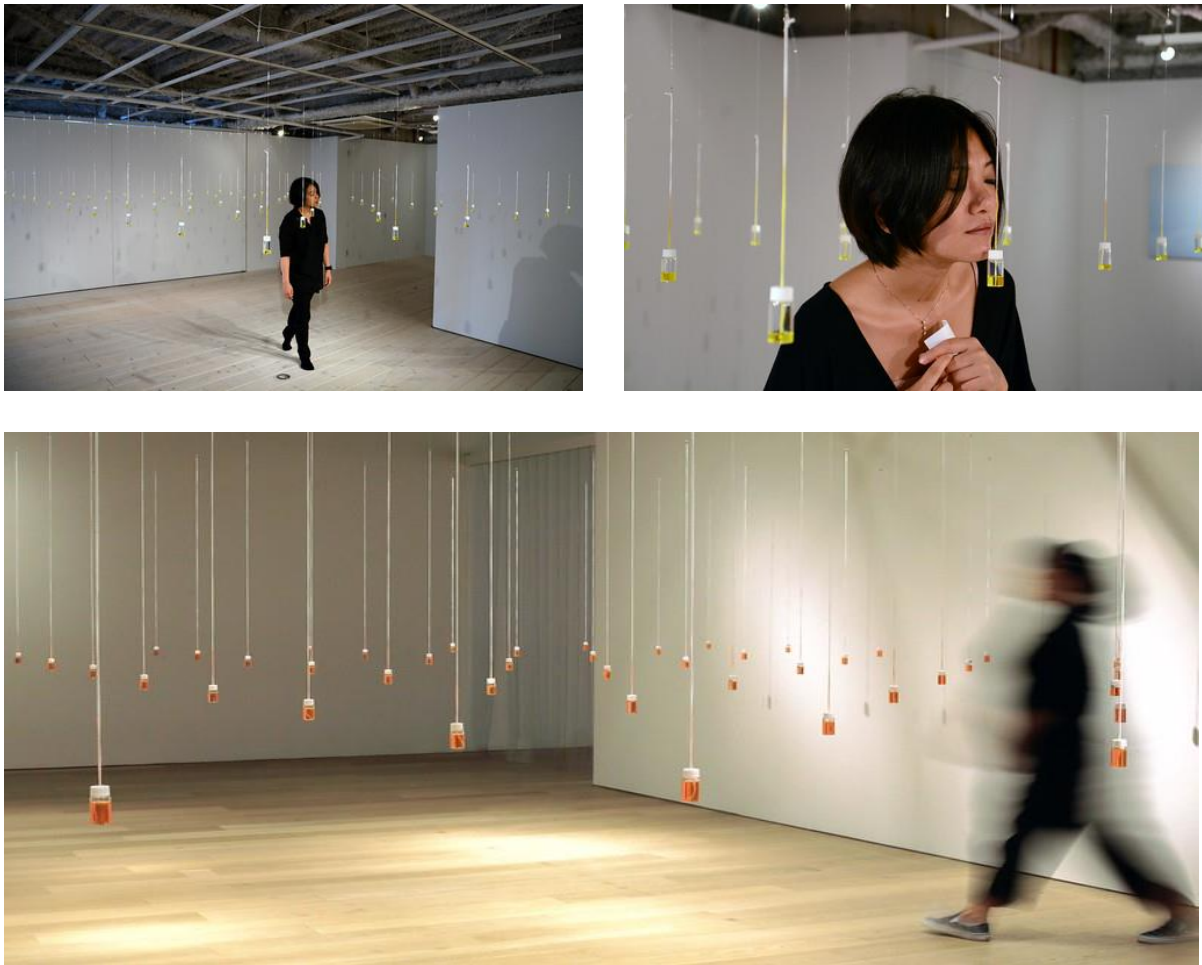


Figura 21 - Imagens representativas de exposição de cheiros;

“O que é cheiro para nós?

No mundo da flora e da fauna, o cheiro é um sinal de comunicação (feromônios) para reprodução e sobrevivência. No entanto, no mundo humano, não existe tal feromônio nesse sentido. E como mencionado anteriormente, devido às mudanças que acontecem ao longo do tempo, o papel do olfato está mudando. Não é exagero dizer que no mundo de Kodo, a peça que compartilha o mundo da imaginação entre os jogadores enquanto desfruta de metáforas com cheiros (por exemplo, o aspeto seco de uma madeira perfumada se torna uma metáfora para o céu seco no inverno) o cheiro carrega informações.” (Ueda, M, 2019)

Como os exemplos que vemos nas imagens representadas:



Figura 22 - Exposição de cheiros;

7. Projecto

Este último capítulo procura apresentar o projeto final, desenvolvido no contexto do conceito de projeto selecionado anteriormente. Para tal, definido o problema, será determinado um "briefing", materializado através do recurso a infografias que apresentam e explicam a solução proposta.

7.1- Briefing do Projecto

De forma a desenvolver uma solução que permita a promoção das nossas memórias, potencializando o processo de recordação, e promovendo a descoberta lenta do espaço, como forma de combater uma espécie de consumismo como forma de satisfazer as frustrações dos indivíduos, foi definido um briefing de projeto, que define os seguintes itens:

- **O quê?**

Recuperação de Memórias (episódicas, sensoriais, semânticas e procedimentais) através da descoberta lenta do espaço, com o objetivo de alterar a nossa percepção;

- **Como?**

Através de tipos de memórias (episódica, sensorial, semântica e procedimental), dos Sentidos: (a visão, o tato e a audição), tipos de tempo (tempo momento, tempo cíclico), sinestesias, reconfiguração /configuração, transfiguração/ metamorfose, mapear/conexão, cor e estímulos;

Tipos de Memórias:

Memória episódica: é a principal, para novas aprendizagens e refere-se à memória onde se guardam todas as experiências de vida (memórias de longo prazo: declarativas). (wikipedia, 2020)

Memória sensorial: é a capacidade que os sentidos têm de perceber a informação muito rapidamente, de modo a existir continuidade na percepção, sendo mais utilizado o visual e auditivo com a capacidade de reter a longo prazo, para posteriormente conseguir reproduzi-los. (wikipedia, 2020)

Memória semântica: “refere-se à memória dos significados, compreensão e a todas as formas de conhecimento baseado em conceitos. Ao contrário da memória episódica, não é pessoal, sendo partilhada por todos os falantes de uma língua, e ambas

se localizam em diferentes partes do cérebro, pelo que uma pode ser afetada enquanto a outra não.” (wikipedia, 2020)

Memória procedimental: “é caracterizada pela capacidade dos seres humanos de adquirir, conservar e evocar informações através de dispositivos neurobiológicos e da interação social.” (wikipedia, 2020)

Memórias Percetual/priming: refere-se à rede de conhecimento adquiridos anteriormente, que o cérebro pró-ativa e processa inconscientemente perante um estímulo, seja ele uma palavra, um som, uma imagem entre outro. (Wikipedia, 2020)

Tipos de Tempos:

Tempo Momento: “Sucessão de momentos em que se desenrolam os acontecimentos; parte da duração ocupada por acontecimentos; período contínuo e indefinido no qual os eventos se sucedem; duração limitada (em oposição ao conceito de eternidade); momento propício; ocasião, oportunidade.” (Porto Editora, 2020)

Tempo de reação: “período que separa um estímulo da reação correspondente;” (Porto Editora, 2020)

Tempo cíclico:

“Ciclos são períodos temporais que se seguem (isto é, no final, eles começam novamente). Também se chama ciclo ao conjunto de fases ou estágios que um fenómeno periódico atravessa.

Algo cíclico é, portanto, algo que se repete de maneira periódica ou que, após um certo período, regressa a um estado ou configuração precedente.

O calendário gregoriano, que divide cada ano em doze meses, tem características lineares, mas também cíclicas. Cada ano começa em janeiro e termina em dezembro: após dezembro de um ano, janeiro de outro ano chega.

A divisão do tempo em verão, outono, inverno e primavera também é cíclica.” (Conceito.de, 2019).

Reconfigurar: “nova forma ou aspeto”. “Configurar novamente algo que já havia sido configurado; realizar uma nova configuração; atribuir novamente uma forma determinada; ser novamente representado de determinada maneira.” (Porto Editora, 2020)

Transfigurar: “mudar a figura de ...; transformar; alterar; dar uma ideia falsa de...; tomar outra forma;” (Porto Editora, 2020)

Metáfora: “recurso expressivo que consiste em usar um termo ou uma ideia com o sentido de outro com o qual mantém uma relação de semelhança (exemplo: o fogo da paixão)” / “representação simbólica de algo” (Porto Editora, 2020)

Sinestesia: “A palavra sinestesia deriva das palavras gregas syn, que significa união ou junção, e aisthesis, que significa percepção ou sensação. O termo, refere-se, portanto, à união de sensações. A sinestesia é uma condição neurológica na qual o estímulo de um determinado sentido provoca uma percepção automática noutro sentido diferente”. (Cytowic, 1993).”

“Termo que caracteriza a experiência sensorial de certos indivíduos nos quais sensações correspondentes a certo sentido são associadas às de outro sentido;” (Porto Editora, 2020)

- **Onde?**

Performance/instalação, que consiste num percurso definido numa sucessão de espaços. Estes visam promover a criação de memórias, através do processo de recordação, por meio da estimulação dos sentidos, em dicotomias:

- 1º. Espaço tem M. Episódica/audição,
- 2º. Espaço M. Semântica/visão,
- 3º. Espaço M. Procedimental/tato.

7.2- Proposta Conceptual

Como definido na proposição selecionada, à “(...) medida que a ordem comercial coloniza as experiências vividas, as insatisfações e as desilusões multiplicam-se, opondo-se à leveza de ser.” (Lipovetsky, G.,2019, p.57) Assim, o consumidor é vítima de uma crescente insatisfação, alimentada por novas formas de culpa, e que se traduzem num consumo excessivo de produtos «inúteis» ou demasiado caros, na incapacidade de resistir aos seus impulsos, numa alimentação desregulada, e numa perda constante de tempo. (Lipovetsky, G.,2019)

Neste contexto, considera-se que é pertinente a criação de memórias, através da estimulação do processo de recordação por meio dos sentidos, uma vez que as “(...) interações sensoriais realizadas durante a percepção, as ideias originadas pelo seu processamento, e a tradução verbal de muitos aspetos desses processos podem ser guardadas na memória” (Damásio, A., 2019, pp.132-133), alterando a percepção e incentivando uma mudança de comportamento.

Para tal, é pertinente desenvolver uma solução que permita ao individuo levar o seu tempo a analisar as interações entre os intervenientes no espaço, e os respetivos estímulos, que vai analisando através dos sentidos. O objetivo é possibilitar assim, à(s) pessoa(s), que vivencia(m) as experiências a desenvolver, descoberta lenta do espaço, através da recuperação de memórias e sinestésias

7.3- Projecto

Neste contexto, o projeto desenvolvido com o objetivo de proporcionar o efeito desejado consiste numa instalação associada a performances, num percurso sinestésico. Para tal, pretende-se recorrer a um espaço (pavilhão) dividido numa sequências de salas, que procuram desenvolver a percepção pelos sentidos, através da memória episódica, semântica e procedimental. (Fig.25)

Cada sala explora uma sinestesia específica, baseada num sentido específico:

- **Audição - Sons** - Som de pássaros /som do rio a correr /som das ondas do mar – natureza, barulho do comboio – (aventura/viagem) / som da madeira a queimar (lareira);
- **Tacto - Texturas** - tecido fofos - (conforto / casa) / jardim vertical – (natureza); Areia – (praia) / percurso com carris – (aventura /viagem).

- **Olfacto - Cheiros** - óleos essenciais + som de pássaros (natureza) / perfumes (sedução) / água-de-colónia (bebés) / cheiro de gasolina – agitação/ cidade; fumo da lareira (calor e conforto - casa);
- **Visão** - Cores / estímulos

Pretende-se, desta forma, promover uma associação sinestésica entre um sentido, como chave de acesso de uma memória. Por exemplo, pode-se recorrer a uma imagem de natureza - árvore / vento – para transmitir a sensação de brisa e recordar as sensações associadas ao cheiro do campo.

O objetivo passa por promover a valorização da experiência e da intuição lenta associada às memórias, em oposição à aceleração frenética da sociedade e das suas consequências. A valorização dos aspetos sensoriais visa (re)despertar os visitantes para o valor das memórias, dos sentidos, das texturas, dos sons, dos cheiros, e com isso enriquecer a experiência e vida.

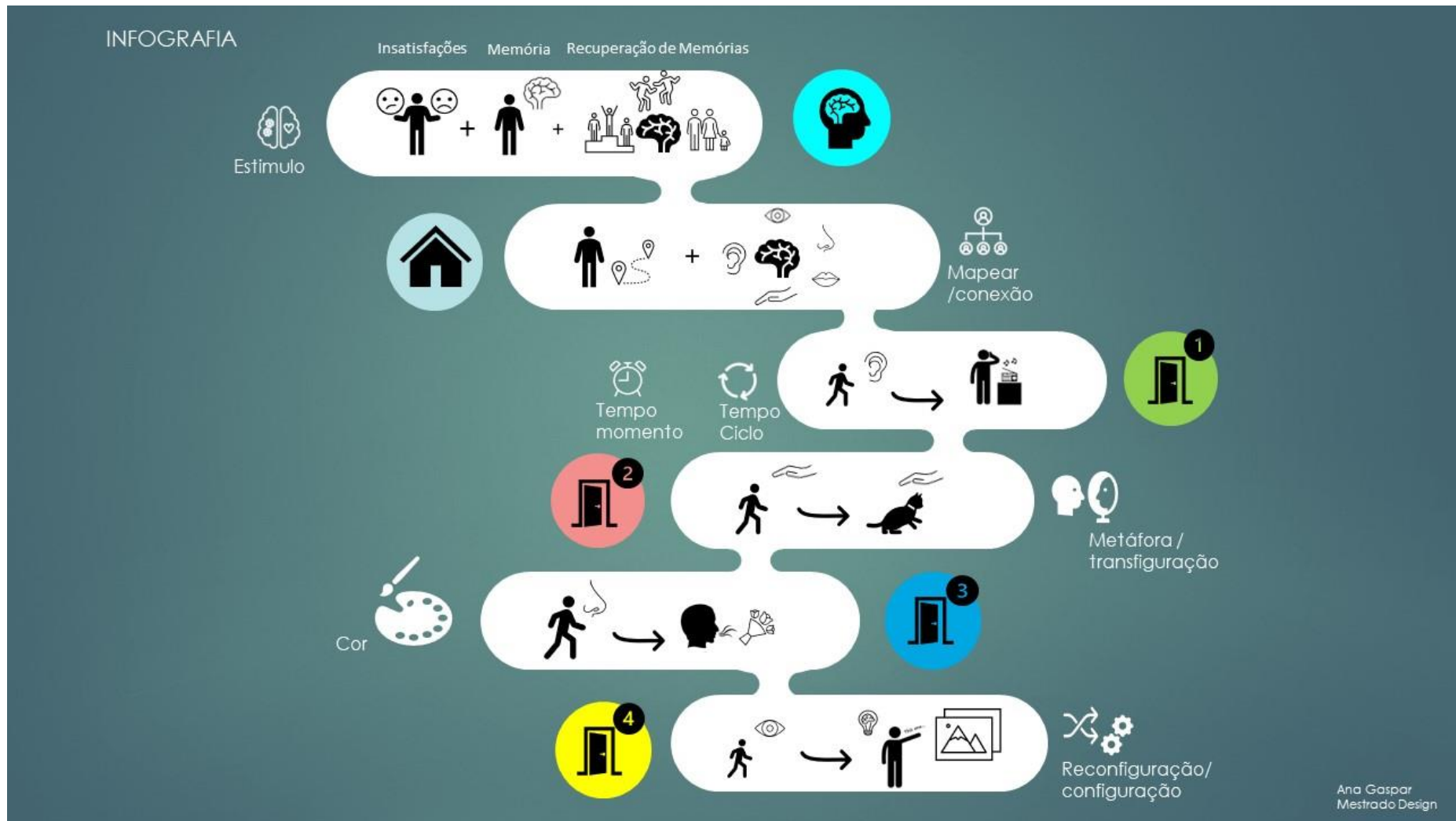


Figura 23 – Infografia esquema geral;

Como referido, cada sala apoia-se numa num sentido, que serve de chave de acesso para as memórias a explorar e promover. Assim:

1) a **primeira sala explora a audição e a memória episódica** (fig.26). Nesta, o participante terá de associar um conjunto de sons emitidos em diversos momentos, a memórias que podem ser associadas em contiguidade. Por exemplo, sendo emitido o som de um baloiço pode levar a pessoa a identifica imagem de uma árvore, e, logo em seguida, introduz-se uma memória episódica, em que pessoa associa andar de baloiço de baixo de uma árvore.

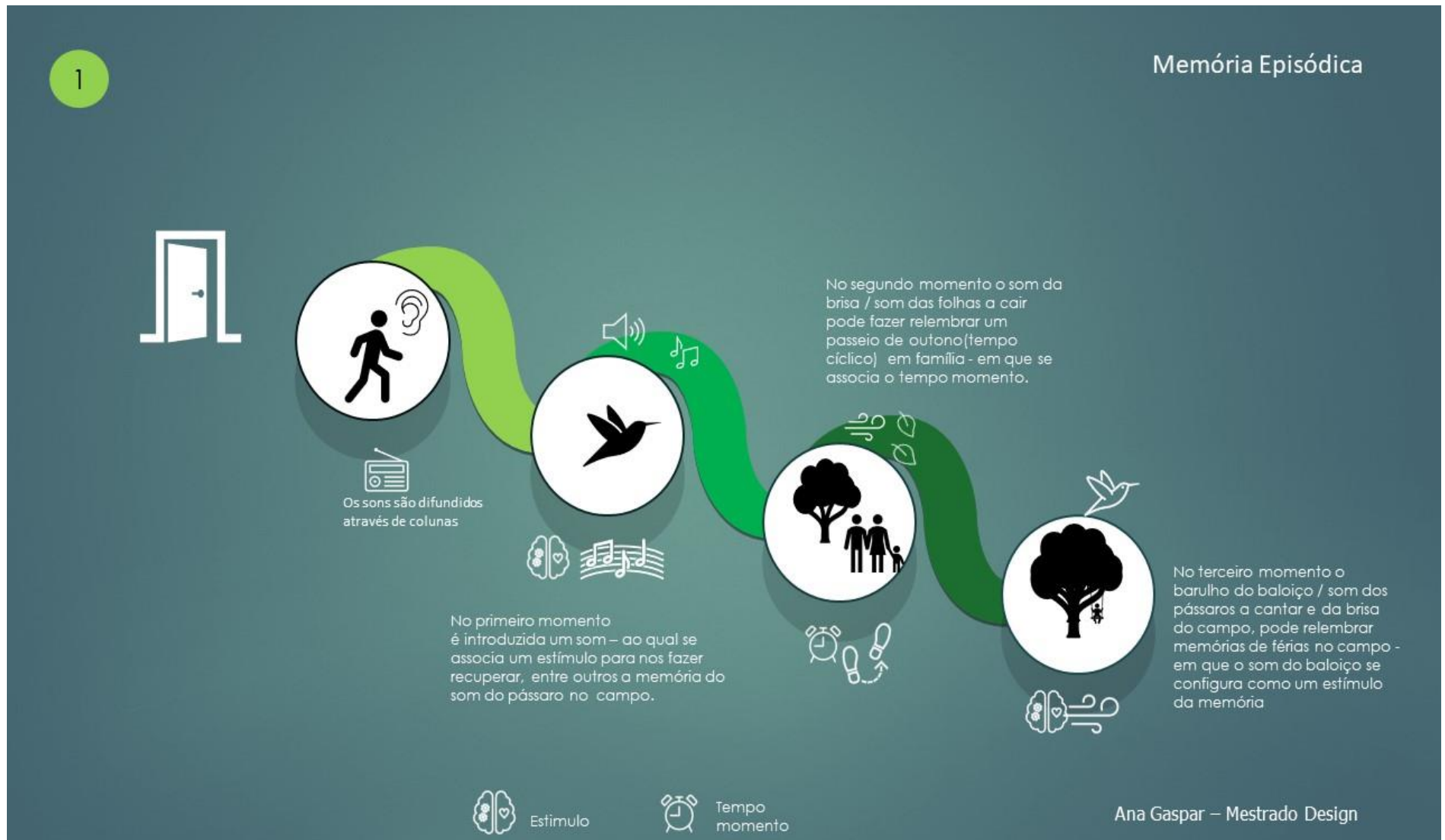


Figura 24 – Infografia - Sala 1;

2) a **segunda sala explora o tacto e as memórias procedimentais** (fig.27). Nesta, o participante terá será levado a sentir a textura de um material, que será associado a uma determinada memória. Por exemplo, sendo levado a sentir, em contiguidade, a textura de um tronco de árvore, seguido da textura de um serrote, consideramos lícito o aparecer de uma maior tendência para associar ao corte da madeira, e a memórias procedimentais.

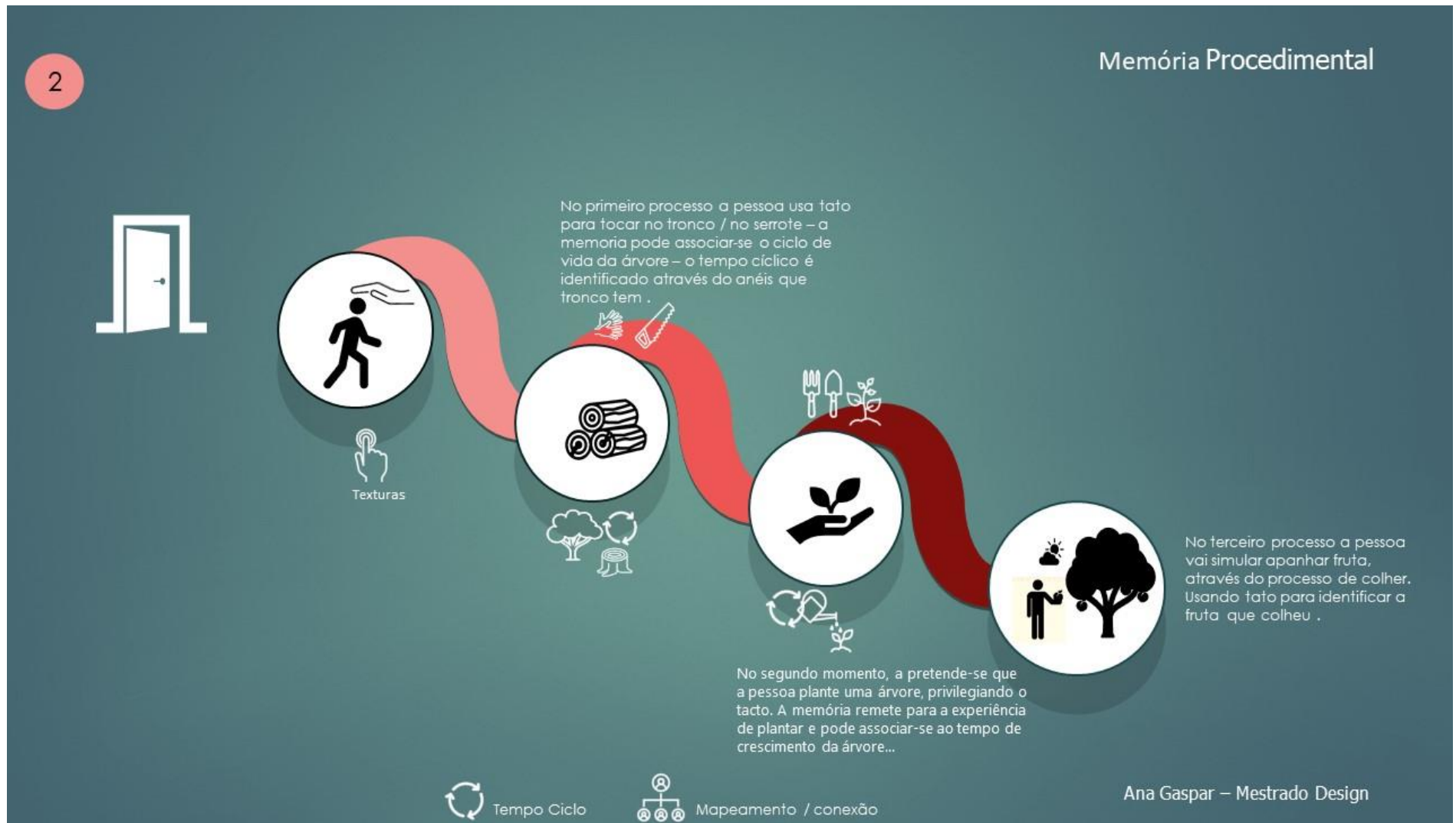


Figura 25 – Infografia - Sala 2;

3) a **terceira sala explora o olfacto e a memórias sensorial** (fig.27). Nesta, o participante será estimulado a associar aromas a determinados momentos e experiências sensoriais, que remeteram para memórias vividas anteriormente. Por exemplo, sendo levado a sentir o cheiro de uma lareira, o participante poderá ser levado a recuperar memórias relativas ao calor, ao aconchego e a uma vivência numa casa de campo.



Figura 26 - Infografia - Sala 3;

4) a **quarta sala explora a visão e a memórias semântica** (fig.28). Nesta, o participante será estimulado a associar imagens projetadas a conceitos mais complexos, enquadrados no mapeamento e na conexão, remetendo para conhecimentos, significados, e conceitos. Por exemplo, a apresentação de uma imagem associada à história de Adão e Eva, tenderá a recuperar uma memória específica em função da experiência da pessoa, desde uma visão mais religiosa a outra mais filosófica.

Tal como nas restantes salas, serão apresentadas 3 imagens, em 3 momentos diferentes que remeterão para as suas memórias, mas que junto, em contiguidade, poderão levar à construção de uma discurso ou memória específica.



Figura 27 – Infografia - Sala 4;

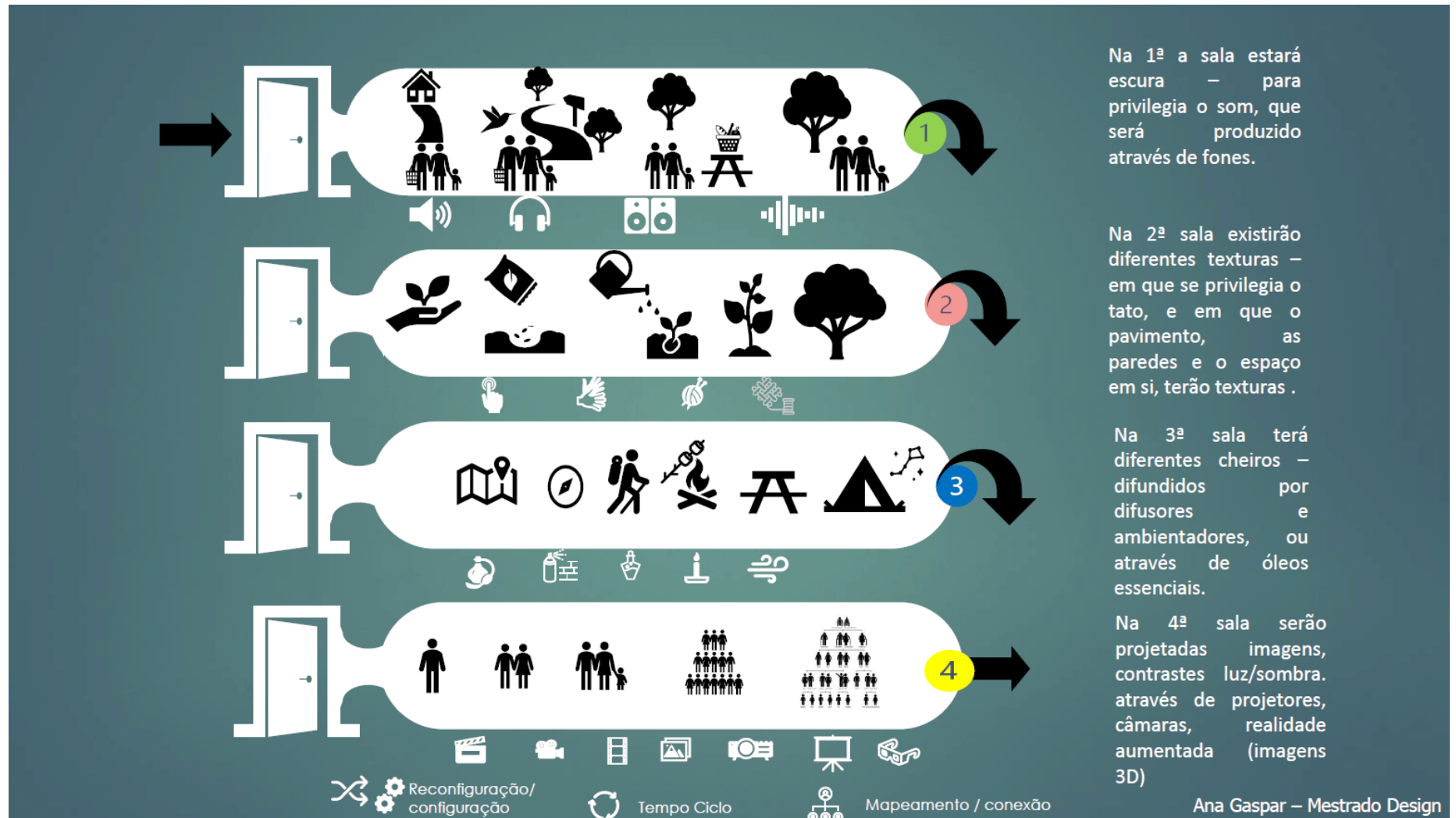


Figura 28 – Interligação entre espaços;

Do ponto de vista logístico, e de forma esquemática, podemos constatar na fig. 30 uma visão transversal da instalação proposta, bem como das características que cada sala deve possuir.

No final desse trajeto a pessoa terá de adivinhar qual a imagem associada a todos esses elementos. Ou ter várias imagens na sala, em que a pessoa através da associação dos vários estímulos selecionados anteriormente, deverá selecionar a imagem mais elucidativa do experienciado.

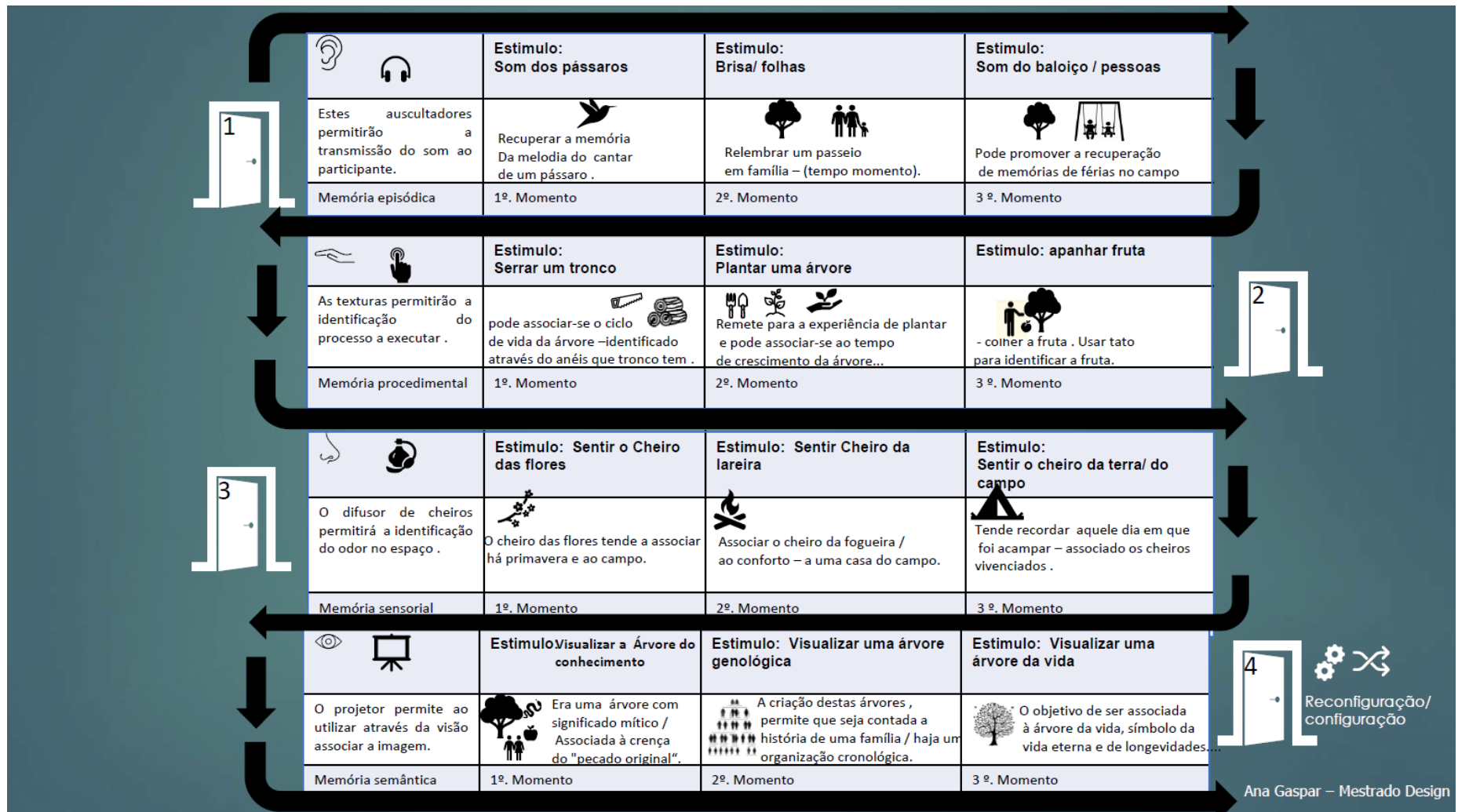


Figura 29 – Interligação entre espaços;

8. Conclusão

A presente investigação teve, à partida, a ambição de refletir sobre a interação das pessoas com o espaço, procurando a promoção de situações que ajudem os utilizadores a refletir sobre os seus comportamentos, enquanto membros da sociedade, bem como a promover novas atitudes e comportamentos.

Dos 3 fenómenos sociais à partida, optou-se pela problemática associada à insatisfação dos indivíduos fruto de uma “(...) ordem comercial [que] coloniza as experiências vividas(...)” (Lipovetsky, G.,2019, p.57) Neste contexto, o consumidor é vítima de uma crescente insatisfação, alimentada por novas formas de culpa, e que se traduzem num consumo excessivo de produtos «inúteis» ou demasiado caros, na incapacidade de resistir aos seus impulsos, numa alimentação desregulada, e numa perda constante de tempo. (Lipovetsky, G.,2019)

Durante a investigação teórica inicial, procurou-se abordar não apenas informação directamente relacionada com este fenómeno social, mas alcançar uma mais abrangência nos temas, procurando abrir os horizontes com o objetivo de promover analogias e o “pensamento analógico”. Esta informação foi organizada em quatro áreas de conhecimento: Cultural, Científico, Experimental e Logístico, e cada obra nelas integrada deu origem a um conjunto de sínteses e conceitos com potencial de reflexão.

Na 2 fase procurou-se o cruzamento de informações, recolhidas anteriormente, criando deste modo três triangulações que deram origem a 3 conceitos de projeto, cada um traduzido numa proposição.

O conceito selecionado, de acordo com o problema identificado anteriormente, destacava a colonização das experiências vividas, multiplicando insatisfações, desilusões e frustrações, alimentadas por novas formas de culpa, e que se traduzem em comportamentos “desequilibrados”, tais como um consumo excessivo de produtos «inúteis» ou demasiado caros, na incapacidade de resistir aos seus impulsos, uma alimentação desregulada, e uma perda constante de tempo. (Lipovetsky, G.,2019)

Como forma de combater este comportamento, e de acordo com o conceito de projeto selecionado, torna-se importante fomentar o processo em que as “(...) interações sensoriais realizadas durante a perceção, as ideias originadas pelo seu processamento, e a tradução verbal

de muitos aspetos desses processos podem ser guardadas na memória” (Damásio, A., 2019, pp.132-133), alterando a percepção e incentivando uma mudança de comportamento.

Para tal, deve-se promover a descoberta lenta baseada em quadros temporais mais longos e alicerçada numa intuição lenta que se vai preservando na nossa memória (Johnson, S., 2015), muitas vezes “(...) fruto de momentos percetuais multissensoriais na nossa mente” (Damásio, A., 2019). Estes, uma vez memorizados, podem ser posteriormente recordados, e, por vezes agitados “(...) por um qualquer fragmento de informação (...), ou por uma associação interna que acaba por completar o pensamento (...)” (Johnson, S., 2015, p.78)

Em síntese, este conceito de projeto tem como objetivo promover a descoberta lenta do produto, através da exploração da relação entre o individuo e o espaço, explorando o percurso que permite desenvolver memórias através do processo de recordações.

Para tal, foi necessário proceder à pesquisa de projetos conceptuais ou reais, identificando estratégias e o seu impacto no utilizador. Concluiu-se a necessidade de criação de uma interação com o objeto, desenvolvendo um sentimento de bem-estar do utilizador criando valores afetivos pelo objeto, e levando assim a avaliação pessoal do mesmo.

A solução desenvolvida de forma conceptual consiste numa instalação/performance que explora o efeito sinestésico, associando os sentidos (audição, tacto, olfacto e visão) a tipos de memória (episódica, procedimental, sensorial e semântica). Pretendeu-se, desta forma, promover uma associação sinestésica entre um sentido, como chave de acesso de uma memória.

O objetivo passa por promover a valorização da experiência e da intuição lenta associada às memórias, em oposição à aceleração frenética da sociedade e das suas consequências. A valorização dos aspetos sensoriais visa (re)despertar os visitantes para o valor das memórias, dos sentidos, das texturas, dos sons, dos cheiros, e com isso enriquecer a experiência e vida.

O design tem o dever de pensar o Mundo e criar um impacto positivo na vida das atuais e futuras gerações. É essencial dar tempo ao individuo para desenvolver o processo de recordação, seja para valorizar aspectos da sua vida atual e que são desvalorizados na frenética vida atual, como para poder criar algo útil e consciente num futuro próximo. Neste processo é fundamental promover a intuição lenta, pois as intuições precisam de um período de “incubação” para se desenvolverem ou juntarem muitas vezes com outras intuições, logo estas vão-se construindo lentamente até que a um dado momento formem numa “descoberta”

(Johnson, S., 2015). É igualmente importante dar tempo para a promoção das interações sensoriais que, guardadas na memória, compõe as “imagens mentais” que definem a nossa própria identidade (Damásio, A., 2019), e desta forma nos ajudam a manter um equilíbrio perante insatisfações, desilusões e frustrações.

Este projeto encontra-se apresentado como um modelo, sobre forma esquemática. De forma a validar o seu propósito, deverá visar-se a sua materialização em ambiente real, colocando em práticas as reflexões teóricas realizadas. Esta materialização permitirá avaliar o seu desempenho e impacto, tal como permitir perceber as alterações e ajustes necessários de forma a visar um alcance mais abrangente.

No entanto, não se considera que uma instalação como esta possa resolver o problema de base – nem é esse o seu objetivo. Procura sim, alertar para a necessidade de uma mudança de comportamento, apontando uma direção, que espelhada no comportamento individual crie novos hábitos e permita uma vida melhor.

9. Bibliografia

9.1 Obras Impressas

Bauman, Z. (1999) *Globalização - As Consequências Humanas*, Edição em português do Brasil, - Jorge Zahar

Diamond, J. (2013). *O Mundo até Ontem, o que podemos aprender com as sociedades*

tradicionais? - 1ª edição, Lisboa: Temas e Debates – Círculo de Leitores

Damásio, A. (2019), *A Estranha Ordem das Coisas, A vida, os sentimentos e as culturas humanas*. – 6ª edição, Lisboa: Temas e debates – Círculo de leitores

Duhigg, C. (2017). *A força do hábito, perceber e corrigir os hábitos na vida e no emprego*, 4ª edição Alfragide: Dom Quixote

Harari, N., Y. (2019) *Sapiens- História Breve da Humanidade*, Edições em português, Elsinore

Johnson, S. (2015). *As Ideias que Mudaram o Mundo – A história natural da inovação* – 3ª edição, Lisboa: Clube do Autor

Kahneman, D. (2013) *Pensar depressa e devagar*, Edição em Português - 4ª edição, Temas & Debates - Círculo de Leitores

Knauer, R. (2007). *Transformation: Basic Principles and Methodology of Design* – 1st Edition. Switzerland, Basel: Birkhäuser

Lipovest, G. (2016). *Da Leveza Para uma Civilização do Ligeiro* – 1ª edição, Lisboa: Edições 70

Patino, B., (2019), *A Civilização do Peixe-Vermelho - Como peixes-vermelhos presos aos ecrãs dos nossos smartphones*, Lisboa: Gradiva

Pasternak, C. (org) (2009). *O que nos torna humanos?* - 1ª edição Lisboa: Texto & Grafia

Sacks, O., (2008) *Musicofilia*, Portugal, Relógio d'Água

Shaw, J. (2016). *A Ilusão da Memória. Recordar, esquecer e a ciência da memória falsa*, 1ª edição, Lisboa: Temas e Debates - Círculo de Leitores

9.2. Netgrafia

<https://conceito.de/ciclico>, consultado em janeiro de 2021

<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/tempo>, , consultado em janeiro de 2021

<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/reconfigura%C3%A7%C3%A3o> , consultado em janeiro de 2021

<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/Transfigurar>, consultado em janeiro de 2021

<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/met%C3%A1fora>, consultado em janeiro de 2021

https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1446/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Sinestesia%20na%20Arte.pdf

<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/sinestesia> , consultado em janeiro de 2021

https://www.archdaily.com.br/br/877803/museu-do-chocolate-nestle-rojkind-arquitectos?ad_medium=gallery, consultado em janeiro de 2021

https://www.archdaily.com.br/br/940703/biblioteca-da-escola-umbrella-savana-lazaretti-arquitetura-e-design-sensorial?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects, consultado em janeiro de 2021

<https://dantiuk.wordpress.com/2017/02/08/take-a-trip-down-memory-lane-at-the-joke-hotel/>, consultado em janeiro de 2021

<https://www.maidenbergarchitecture.fr/>, consultado em janeiro de 2021

<https://dantiuk.wordpress.com/2018/04/11/art-centric-bna-studio-akihabara-hotel-features-five-livable-art-rooms/>, consultado em janeiro de 2021

<http://www.bna-akihabara.com/about/>, consultado em janeiro de 2021

<https://design-milk.com/art-centric-bna-studio-akihabara-hotel-feature-five-livable-art-rooms/>, consultado em janeiro de 2021

<https://www.designboom.com/art/vhils-locked-down-artist-takeover-london-victorian-townhouse-disconnect-07-24-2020/> ; <https://hkwalls.org/disconnect/disconnect-london-a-locked-down-artist-takeover-en-2/#overview> ; <https://disconnect.schoeniprjects.com/> , consultado em janeiro de 2021

<https://www.institutocisne.org.br/sala-sensorial>, consultado em janeiro de 2021

http://www.ueda.nl/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=94&Itemid=757&lang=en consultado em janeiro de 2021

https://www.dezeen.com/2020/01/29/grafon-architects-town-house-kingston-university-uk-architecture/?li_source=LI&li_medium=rhs_block_1

9.3. Iconografia

Figura 1.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

Harari, N., Y. (2019) *Sapiens- História Breve da Humanidade*, Edições em português, Elsinore

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 2.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

Kahneman, D. (2012). *Pensar, Depressa e Devagar*. (p. 39). Lisboa: Temas e Debates – Círculo de Leitores.

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 3.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

Kahneman, D. (2012). *Pensar, Depressa e Devagar*. (p. 39). Lisboa: Temas e Debates – Círculo de Leitores.

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 4.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

Kahneman, D. (2012). *Pensar, Depressa e Devagar*. (p. 39). Lisboa: Temas e Debates – Círculo de Leitores.

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 5.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

Mapa das triangulações

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 6.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

KNAUER, Roland. (2007). *Transformation: Basic Principles and Methodology of Design* – 1st Edition. Switzerland, Basel: Birkhäuser

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 7.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

KNAUER, Roland. (2007). Transformation: Basic Principles and Methodology of Design – 1st

Edition. Switzerland, Basel: Birkhäuser

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 8 .

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

KNAUER, Roland. (2007). Transformation: Basic Principles and Methodology of Design – 1st

Edition. Switzerland, Basel: Birkhäuser

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 9 .

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

<https://www.designboom.com/art/vhils-locked-down-artist-takeover-london-victorian-townhouse-disconnect-07-24-2020/> ; <https://hkwalls.org/disconnect/disconnect-london-a-locked-down-artist-takeover-en-2/#overview> ; <https://disconnect.schoenipprojects.com/>

<https://www.institutocisne.org.br/sala-sensorial>

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 10.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

<https://dantiuk.wordpress.com/2018/04/11/art-centric-bna-studio-akihabara-hotel-features-five-livable-art-rooms/>

<http://www.bna-akihabara.com/about/>

<https://design-milk.com/art-centric-bna-studio-akihabara-hotel-feature-five-livable-art-rooms/>

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 11.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

<https://dantiuk.wordpress.com/2018/04/11/art-centric-bna-studio-akihabara-hotel-features-five-livable-art-rooms/>

<http://www.bna-akihabara.com/about/>

<https://design-milk.com/art-centric-bna-studio-akihabara-hotel-feature-five-livable-art-rooms/>

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 12.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

<https://dantiuk.wordpress.com/2017/02/08/take-a-trip-down-memory-lane-at-the-joke-hotel/>

<https://www.maidenbergarchitecture.fr/>

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 13.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

<https://dantiuk.wordpress.com/2017/02/08/take-a-trip-down-memory-lane-at-the-joke-hotel/>

<https://www.maidenbergarchitecture.fr/>

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 14.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

<https://dantiuk.wordpress.com/2017/02/08/take-a-trip-down-memory-lane-at-the-joke-hotel/>

<https://www.maidenbergarchitecture.fr/>

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 15.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

<https://dantiuk.wordpress.com/2017/02/08/take-a-trip-down-memory-lane-at-the-joke-hotel/>

<https://www.maidenbergarchitecture.fr/>

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 16.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

<https://dantiuk.wordpress.com/2017/02/08/take-a-trip-down-memory-lane-at-the-joke-hotel/>

<https://www.maidenbergarchitecture.fr/>

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 17.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

<https://dantiuk.wordpress.com/2017/02/08/take-a-trip-down-memory-lane-at-the-joke-hotel/>

<https://www.maidenbergarchitecture.fr/>

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 18.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

https://www.archdaily.com.br/br/940703/biblioteca-da-escola-umbrella-savana-lazaretti-arquitetura-e-design-sensorial?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 19.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

https://www.archdaily.com.br/br/940703/biblioteca-da-escola-umbrella-savana-lazaretti-arquitetura-e-design-sensorial?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 20 .

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

https://www.archdaily.com.br/br/877803/museu-do-chocolate-nestle-rojkind-arquitectos?ad_medium=gallery

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 21.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

https://www.archdaily.com.br/br/877803/museu-do-chocolate-nestle-rojkind-arquitectos?ad_medium=gallery

Acedido a 29 de Janeiro de 2021

Figura 22.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

<http://www.ueda.nl/index.php?lang=en>

Acedido a 29 de Fevereiro de 2021

Figura 23.

Adaptados de: (de cima para baixo, da esquerda para a direita)

<http://www.ueda.nl/index.php?lang=en>

Acedido a 24 de Fevereiro de 2021

