



**Universidade de Évora - Escola de Artes**

**Mestrado em Design**

Trabalho de Projeto

**História e estórias: Design de experiências empáticas**

Ana Raquel Morgado Gouveia

Orientador(es) | Paulo Maldonado

Évora 2022

---

---

---

---



**Universidade de Évora - Escola de Artes**

Mestrado em Design

Trabalho de Projeto

**História e estórias: Design de experiências empáticas**

Ana Raquel Morgado Gouveia

Orientador(es) | Paulo Maldonado

Évora 2022

---

---

---

---



O trabalho de projeto foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola de Artes:

Presidente | Célia Maria Figueiredo Silva (Universidade de Évora)

Vogais | Paulo Maldonado (Universidade de Évora) (Orientador)  
Tiago Navarro Marques (Universidade de Évora) (Arguente)





Mestrado em Design - Trabalho de Projeto

# **HISTÓRIA E ESTÓRIAS: DESIGN DE EXPERIÊNCIAS EMPÁTICAS**

Ana Raquel Morgado Gouveia

Orientador Professor Paulo Maldonado

Évora 2021



Dedico este trabalho aos meus avós  
cuja saudade das suas estórias à mesa  
foram a verdadeira inspiração no dia  
em que não sabia o que fazer nesta jornada.



## Agradecimentos

Primeiramente, aos meus avós, porque apesar de já não estarem presentes, foram a verdadeira inspiração para este projeto. Depois, aos meus pais pelo esforço, carinho e por me proporcionarem o meu caminho de sonho, mesmo quando ele parecia um pesadelo. À minha irmã, porque a minha infância teria sido muito menos divertida sem a atormentar e sem aquela preocupação carinhosa disfarçada de “mas faz o que tu quiseres”.

Ao Marco que me atura desde 2008 e que diz que fez dois cursos, o meu e o dele, porque não é fácil, mas, pelo menos, é muito divertido aturar-me a falar de Design 24h por dia. Basta dizer que sem ele não haveria Évora e, muito menos, Design.

Um agradecimento muito especial ao Professor Paulo Maldonado, pela sabedoria, disponibilidade, paciência, mas, sobretudo, por trazer à tona a minha criatividade conjugada com um rigor inspirado na forma como me acompanhou durante todo o processo. Em todos os momentos de conversa senti um grande apoio e inspiração no profissionalismo, conhecimento e inovação de pensamento. Muito obrigada.

Aos meus tios e primos, da Capital ao Oeste, de Lisboa às Caldas, por estarem sempre presentes, preocupados, ajudarem e apoiarem esta aventura a cem por cento.

À família mais recente, mas que parece de sempre: Gonçalo, Kika, Tiago, Maria João, Paulo, Fernando, Palmira e todos os outros (eles sabem quem são). Quando parecia que as festas de família iam ser mais tristes e vazias são, agora, ainda mais fantásticas do que antes.

Aos meus amigos de longa data, João e Rita, pela partilha, brincadeiras, viagens e todos os outros momentos que temos passado. Aos meus amigos que a Universidade de Évora me deu e que levo no coração, mas, especialmente, à Ana Sofia, à Sara e à Guadalupe, porque o final deste mestrado em época de pandemia teria sido impossível sem elas, a minha linha de apoio à distância, os meus barómetros de qualidade e de uma palavra encorajadora.

Um agradecimento a todos os docentes de Design da Universidade de Évora que direta ou indiretamente me acompanharam, mas, particularmente aos professores das disciplinas de projeto em Mestrado: ao Prof. Tiago Navarro, à Prof. Célia Figueiredo e à Prof. Inês Secca Ruivo. Estou muito agradecida com todas as aprendizagens que levo no pensamento, mas, também, no coração.

Por último, ao doutor Mário.



*"It little profits that an idle king,  
By this still hearth, among these barren crags,  
Match'd with an aged wife, I mete and dole  
Unequal laws unto a savage race,  
That hoard, and sleep, and feed, and know not  
me."*

*Ulysses, Lord Tennyson, 1833*



## Resumo e palavras-chave

O presente documento pretende dar a conhecer o projeto de investigação na área do Design para a Inovação Social e Design de Experiências, que procura entender e explorar contextos interativos pedagógico-lúdicos que estimulem a experiência empática através da saudade/nostalgia/memória. O projeto pretende contribuir para o desenvolvimento de estratégias interativas, materiais e imateriais, que permitam o desenvolvimento empático enriquecedor, intra e inter indivíduos, recorrendo a estórias-testemunho e ao seu enquadramento na História. O desenvolvimento de uma plataforma digital interativa e de uma experiência interativa itinerante permitirá, através da colocação de perguntas e obtenção de respostas, a valorização da importância dos cinco sentidos, quer na perceção das experiências de vida/estórias, quer na perceção do passado e ponderação de um futuro pró-empático

Design para a Inovação Social

Design de Experiências

Empatia

História

Estórias

## Abstract and keywords

### Title

History and Stories: Design of empathic experiences

### Abstract and keywords

This document intends to make known the ongoing investigation project in the field of Design for Social innovation and Design of Experiences, which seeks to understand and explore interactive pedagogical-playful contexts that stimulate the empathic experience through longing/nostalgia/memory. The project intends to contribute to the development of interactive, material and immaterial strategies, which allow the enriching empathic development, intra and inter individuals, using testimony stories and their framing in History. The development of an interactive digital platform and an itinerant interactive experience will allow, through asking questions and obtaining answers, the appreciation of the importance of the five senses, both in the perception of life experiences/stories, and in the perception of the past and reflection of a pro-empathic future.

Design for social innovation

Design of experiences

Empathy

History

Stories



## Acrónimos e abreviaturas

RTP 1 – Rádio Televisão Portuguesa 1

RTP – Rádio Televisão Portuguesa

GUI – *Graphical User Interface*

VUI – *Voice-controlled Inputs*

HCI – *Human Computer Interaction*

UX – *User Experience*

UI – *User Interface*

UXD – *User Centered Design*

IxD – *Interaction Design*

SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats.*

ASR – *Automatic Speech Recognition*



## Glossário

**Bot** - é um programa de software que executa tarefas automatizadas, repetitivas e pré-definidas. Os bots normalmente imitam ou substituem o comportamento do utilizador humano. Fonte: <https://www.kaspersky.com.br/resource-center/definitions/what-are-bots>

**Hashtags** - *Hashtag* é um composto de palavras-chave, ou de uma única palavra, que é precedido pelo símbolo cerquilha (#). *Tags* significam etiquetas e referem-se a palavras relevantes, que associadas ao símbolo #. Fonte: <https://canaltech.com.br/produtos/O-que-e-hashtag/>

**Status quo** - Estado actual de algo ou estado anterior a uma alteração. Fonte: "statu quo", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa

**Arquitetura de comportamento** – (ou Arquitetura de escolha ou *Nudge*) é um ramo da psicologia comportamental que visa trabalhar e estudar técnicas de persuasão e/ou redirecionar o comportamento humano.

**Threshold** – o nível ou ponto no qual uma experiência começa a ser sentida ou algo começa a reagir. Fonte: Dicionário *Cambridge* - <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/threshold>

**Snapshots** - uma informação ou breve descrição que dá uma compreensão de uma situação em um determinado momento. Fonte: Dicionário *Cambridge* - <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/snapshot>

**Bittersweet** - contendo uma mistura de tristeza e felicidade. Fonte: Dicionário de *Cambridge* - <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/bittersweet>

**Triggers** - um evento ou situação, etc. que faz com que algo comece. Fonte: Dicionário de *Cambridge* - <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/trigger?q=triggers>

**RTP Play** - A *RTP Play* é a primeira plataforma digital portuguesa de distribuição de conteúdos de rádio e televisão, de acesso livre. Fonte: <https://media.rtp.pt/ajuda/>

**Mindset** - a maneira de pensar de uma pessoa e suas opiniões. Fonte: Dicionário de *Cambridge* - <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/mindset>

**Open-source** - O software de código aberto e de uso gratuito, onde o programa original pode ser alterado por qualquer pessoa. Fonte: Dicionário de *Cambridge* - <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/open-source>

**Interface** - Dispositivo (material e lógico) graças ao qual se efectuam as trocas de informações entre dois sistemas (ex: *interface de ligação de periféricos a um computador*). Fonte: "interface", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa

**Ready-made** - comprado ou encontrado em uma forma acabada e disponível para uso imediato. Fonte: Dicionário de *Cambridge* - <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/ready-made>.

**Pop-up** - uma nova janela que se abre rapidamente na tela do computador na frente do que está trabalhando. Ou uma lista de opções que é mostrada na Página do computador quando o utilizador solicita algo. Fonte: Dicionário de *Cambridge* - <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/pop-up>

**Feed** - fornecer algo a uma pessoa ou coisa, ou colocar algo em uma máquina ou sistema, especialmente de forma regular ou contínua. Fonte: Dicionário de *Cambridge* - <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/feed>

**Wireframe** - um plano básico para um site que mostra o tipo de informação que ele conterà e como será organizado, mas não inclui recursos de design, como cores ou detalhes específicos. Fonte: Dicionário de *Cambridge* - <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/wireframe>



## Índice de figuras

Figura 1	Esquema do livro MC24	33
Figura 2	Esquema da tese de doutoramento de Haiian Xue	51
Figura 3	<i>StoryCorps App</i>	69
Figura 4	<i>Interface Inspaedia</i>	72
Figura 5	<i>Interface Inspaedia</i>	73
Figura 6	<i>Interface Inspaedia</i>	73
Figura 7	<i>Interface Inspaedia</i>	73
Figura 8	<i>Interface Inspaedia</i>	73
Figura 9	<i>Persona</i> Principal	82
Figura 10	<i>Persona</i> Secundária 1	83
Figura 11	<i>Persona</i> Secundária 2	83
Figura 12	<i>Mind Map</i> Anamnese	87
Figura 13	Cores Principais da Identidade gráfica Anamnese	97
Figura 14	Cores Secundárias da Identidade gráfica Anamnese	97
Figura 15	Tipografia Anamnese	99
Figura 16	Logótipo Anamnese	99
Figura 17	Variações de cores do logótipo	100
Figura 18	Diagrama de fluxo Anamnese	101
Figura 19	Wireframe da app Anamnese	102
Figura 20	Grelha da app Anamnese	102
Figura 21	<i>App</i> Anamnese	103
Figura 22	Monólito Anamnese 1	106
Figura 23	Monólito Anamnese 2	106
Figura 24	Monólito Anamnese (ecrã e interação)	107
Figura 25	Monólito Anamnese inserido em paisagem	107
Figura 26	<i>App</i> Anamnese <i>log in/sign up</i>	112
Figura 27	Página de registo da app Anamnese	113
Figura 28	Páginas informativas da tipologia de utilizador	113
Figura 29	<i>Homepage Feel</i> da app Anamnese	114
Figura 30	<i>Homepage Know</i> da app Anamnese	114
Figura 31	Página de pesquisa da app Anamnese	115
Figura 32	Página de filtro da app Anamnese	115
Figura 33	Página <i>Memory Maps</i>	115
Figura 34	Página de <i>settings</i> do mapa	115
Figura 35	Página de <i>settings</i> do mapa	115
Figura 36	Página de <i>settings</i> do mapa	115
Figura 37	Página de mapa 1	116
Figura 38	Página de mapa 2	116
Figura 39	Página de mapa 3	116
Figura 40	Página de <i>timeline</i>	116
Figura 41	Página de filtragem da <i>timeline</i>	117

Figura 42	Página de Perfil	117
Figura 43	Zona de submissão Perfil	117
Figura 44	Página de pop-up informativo	123
Figura 45	Página do badge informativo	123



# Índice

<b>Dedicatória</b>	<b>IV</b>
<b>Agradecimentos</b>	<b>VII</b>
<b>Resumo e palavras-chave</b>	<b>XI</b>
<b>Abstract and keywords</b>	<b>XII</b>
<b>Acrónimos e abreviaturas</b>	<b>XIV</b>
<b>Glossário</b>	<b>XVI</b>
<b>Índice de figuras</b>	<b>XIX</b>
<b>Capítulo 1. Introdução</b>	<b>3</b>
1.1. Contexto e áreas de Investigação	3
1.2. Problematização	3
1.2.1. Questão de Investigação	4
1.2.2. Relevância do Projeto	4
1.2.3. Objetivos Gerais	6
1.2.4. Objetivos Específicos	6
1.3. Metodologia de Investigação	7
1.3.1. Métodos de Design utilizados	7
<b>Capítulo 2. Descoberta e Análise</b>	<b>11</b>
2.1. Problemáticas da atualidade: solidão, desconexão e apatia	11
2.2. Saudade, memórias e nostalgia: definições e características	14
2.2.1. Contextualização científica: origens e evolução, passado e presente	15
2.2.2. Contextualização psicológica e emocional: expressão e observação, passado e presente	20
2.2.3. A percepção visual, emocional e social	23
2.3. O fenómeno sociocultural da saudade, memórias e nostalgia	28
2.4. Design para a Inovação Social	33
2.5. Design emocional	35
2.6. Design Centrado no Utilizador + Life Centered Design	37
2.7. Experiência digital e interatividade	39
2.7.1. <i>User Experience</i> (UX)	41
2.7.2. Design de Interação (IxD)	43
2.7.3. Design de Interface (UI)	44
2.8. Design de Experiência (XD)	45
2.8.1. Interações conversacionais	48
2.8.2. Ambientes narrativos	48

2.9. Design para a experiência nostálgica	50
2.10. Storytelling	51
<b>Capítulo 3. Exploração e Sistematização</b>	<b>55</b>
3.1. Investigação ativa não intervencionista	58
3.1.1. Caso A: <i>Local Projects: Greenwood Rising</i>	58
3.1.2. Caso B: <i>StoryCorps</i>	60
3.1.3. Caso C: <i>Illinois Holocaust Museum &amp; Education Center – Interactive Holograms: Survivor Stories Experience</i>	62
3.1.4. Caso D: <i>Human</i>	63
3.1.5. Caso E: <i>Inspaedia</i>	64
3.1.6. Caso F: <i>TikTok</i>	65
3.1.7. Análise SWOT	65
3.1.8. Design Digital - Análise SWOT:	67
3.1.9. Design de espaços e ambientes – Análise SWOT:	76
3.1.10. Conclusões	79
3.2. Argumento	80
3.3. Investigação ativa intervencionista	80
3.3.1. Grupo de Foco	80
3.4. Métodos de Design aplicados e resultados	81
3.4.1. <i>Personas</i>	81
3.4.2. User Journey Map	84
<b>Capítulo 4. Ideação</b>	<b>87</b>
4.1. Conceito	87
4.1.1. O que é?	88
4.1.2. Requisitos	89
4.1.3. Público-alvo	89
4.1.4. Proposta de valores	90
4.1.5. Objetivos a curto e longo prazo	91
4.2. Cenários estratégicos	91
4.3. Cenários de utilização	92
4.3.1. Contexto Educativo	92
4.3.2. Contexto lúdico	94
4.4. Estratégias Digitais	95
4.5. Estratégias de experiências interativas	96
4.6. Identidade gráfica	97
4.6.1. Paleta cromática	97
4.6.2. Tipografia	98
4.6.3. Logótipo	99
4.7. Aplicação Digital	100
4.7.1. Arquitetura de informação	100
4.7.2. Funcionalidades	102
4.7.3. Inteligência Artificial	104
4.8. Uma experiência interativa iterativa	105
4.8.1. Design de Ambientes	105
4.8.2. Funcionalidades	108
4.8.3. Objetivos	109
4.9. Estratégia de Comunicação	109

<b>Capítulo 5. Protótipo</b>	<b>112</b>
<b>Capítulo 6. Validação</b>	<b>120</b>
6.1. Processo, resultados, interpretação e revisão	120
<b>Capítulo 7. Conclusões e benefícios decorrentes do projeto</b>	<b>126</b>
<b>Referências Bibliográficas</b>	<b>130</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>136</b>
<b>Apêndices</b>	<b>146</b>







## **Capítulo 1. Introdução**

1.1. Contexto e áreas de Investigação

1.2. Problematização

1.2.1. Questão de Investigação

1.2.2. Relevância do Projeto

1.2.3. Objetivos Gerais

1.2.4. Objetivos Específicos

1.3. Metodologia de Investigação

1.3.1. Métodos de Design utilizados

# 1. Introdução

## 1.1. Contexto e áreas de Investigação

O projeto de investigação *História e estórias: Design de experiências empáticas* tem o seu enfoque na área do Design para a Inovação Social e no Design de Experiências. O projeto direciona-se para jovens adolescentes, curiosos, que pretendam aprender através do contacto direto com a História, assim como, adultos nostálgicos que ambicionem reviver, aprender e explorar crónicas de vida. O principal objetivo será a conceção de experiências pró-empáticas de reconhecimento e aproveitamento do potencial transformador das estórias e a sua participação no tecido da História. As memórias, saudades e a nostalgia das vivências dos indivíduos (filtradas pelos seus cinco sentidos) são o impulso para a construção de um projeto-proposta que conjuga elementos materiais e imateriais e é centrado no utilizador e nas perguntas que irá colocar ao objeto de estudo durante as experiências. Os objetivos de dar a conhecer, educar, sensibilizar e “provocar” inovação social através do Design, com os instrumentos de *storytelling* e do design interativo, são cumpridos na ótica da estratégia a adotar e no processo de desenho do projeto/interação com o artefato/experiência.

## 1.2. Problematização

Atualmente, vivemos numa sociedade onde os indivíduos são, cada vez mais, “inconsiderativos” do outro, originando problemas como a fraca e inexistente rede de suporte (dentro e fora do seio familiar). A dificuldade de parar para ouvir o “outro” e, também, de encontrar na sua experiência ensinamentos e/ou instrumentos necessários para o combate das dificuldades individuais e coletivas, expõe a geração atual como uma das que padece do mais baixo nível de empatia. É certo que vivemos num mundo tecnológico, cujos malefícios equiparam os benefícios e onde a procura e aquisição de conhecimentos é imediata, mas solitária. O desenvolvimento social, emocional e cognitivo está cada vez mais comprometido enquanto não se reavivar a tradição secular de ensinar e aprender através de estórias. Está cientificamente comprovado que as estórias e o tecido da História têm a capacidade de conectar o externo, observável e objetivo do mundo externo com o mundo circunscrito e experimental da mente humana, tendo uma ponderação positiva nas ações futuras (Schacter, 1996). Somente pela interação/conexão criativa com o “outro”, poderemos tornar a narrativa pessoal numa narrativa transformadora e, consequentemente, alargar o âmbito do conhecimento e reconhecimento das nossas experiências e ações.

Deste modo, o Design tem um papel fundamental na modificação da “balança” que pesa os benefícios e malefícios das novas tecnologias, assim como, nos processos evolutivos da sociedade que questiona soluções aos seus problemas. A problemática desta investigação passa por mediar experiências enriquecedoras (materiais e imateriais) com base na palavra das estórias, enquanto tecido da História e, também, nos sentimentos de saudade/nostalgia que moldam a forma como o mundo se conecta e avança para um futuro ambiciosamente mais empático.

### 1.2.1. Questão de Investigação

De que modo pode o Design contribuir para uma experiência empática enriquecedora através de estratégias interativas, materiais e imateriais, para estimular produtivamente a saudade/nostalgia/memória?

### 1.2.2. Relevância do Projeto

O Design é indissociável do indivíduo. “Thinking globally means recognising and celebrating human diversity. It means embracing difference, be it physical, intellectual, cultural, aspirational, or of lifestyle” (Coleman, 2007, p. 1). É para o indivíduo que o Design obtém resultados, contudo, nem sempre o foco colocado é o ideal para alcançar uma diversidade onde todos se sentem ouvidos e reconhecidos, ou seja, um equilíbrio e harmonia plenos.

Há cerca de trinta mil anos, os humanos eram mamíferos de tamanho médio, pouco impressionáveis e, nem sequer, os símios mais inteligentes. Contudo, o seu trabalho de cooperação tornou-os no maior superorganismo conhecido. A veia colaborativa que originou esta subida na escala de domínio, decorre de um processo inteligente, de nome empatia (Zaki, 2019). Porém, pode-se verificar a contínua diminuição da utilização dessa capacidade intrínseca quando, em 2007, apenas 30% dos indivíduos americanos entre os 18 e os 25 anos afirmaram existir prioridade em ajudar os outros (Konrath et al., 2010, p. 187). A construção exagerada e acelerada da denominada Geração *Me* ou Geração *Look At Me* (Konrath et al., 2010, p. 187) – indivíduos egoístas, distantes, passivos, inflexíveis, maus, competitivos, infelizes e “inconsiderativos” do outro – traz problemas como a fraca ou inexistente rede de suporte em casa e a dificuldade de criar laços chegados com indivíduos fora do seio familiar. O *Pew Research Center*, em 2016, mostra que a percentagem de casas de um só indivíduo duplicou desde 1966, e que a percentagem de casas de um só indivíduo é cerca de 50% em Paris, 60% em Estocolmo e 93% em *Midtown Manhattan* (Zurich, 2019). A *American Sociological Review*, em

2004, menciona uma descida de 0.8 no número médio de amigos chegados por pessoa, desde 1985, e uma percentagem de indivíduos sem amigos chegados 3 vezes maior no mesmo período. Os níveis de empatia caem 48% entre 1979 e 2009 e estabelecem a denominada *Age of Anger*, segundo o *Global Risks Report* – “Possible causes of the growing empathy gap include increasing materialism, changing parenting methods and the digital echo chamber, in which people anchor themselves in close-knit groups of like-minded people.” (Zurich, 2019). As transformações complexas inscrevem-se em três áreas – social, tecnológica e *work-related* – criam um mundo cada vez mais ansioso, infeliz, solitário, dividido, zangado, facilmente capaz de gerar resultados eleitorais voláteis e incapaz de resolver *multi-stakeholder global risks* – “If empathy were to continue to decline, the risks might be even starker.” (Zurich, 2019). Estes números alertam e, simultaneamente, motivam para a necessidade premente de inovação social e empatia – “the development and implementation of new ideas, products, services and models, to meet social needs and create new social relationships or collaborations.” (European Commission, 2013, p. 6)

A criação de um sentido de comunidade e de laços afetivos através do cultivar da curiosidade sobre as histórias do “outro” (imiscuídas no tecido da História do mundo), assim como, os sentimentos de nostalgia/saudade e as memórias, são instrumentos pedagógico-lúdicos milenares, contudo, atualmente, pouco explorados e seriamente desprezados como elementos de progresso social. É inegável o potencial transformador e as capacidades que uma história pode ter num indivíduo - “Stories are greater than the sum of their literary parts – for their effect is transformational. The transformation can be emotional, mental, physical and even spiritual” (Burgess, 2019) - aliás, as pessoas contam histórias, é um facto. Dessas histórias nasce a nostalgia positiva e o potencial imensurável da experiência individual enquanto ponderação da experiência pessoal, ou seja, enquanto reflexo de ações imediatas ou futuras. Esta temática e/ou plataforma inovadora de histórias e História enquanto inovação, futuro e progresso, oferece ao Design a possibilidade de intervir no tecido social, contribuindo para a procura de respostas a perguntas e/ou aspirar na solução de problemas.

*Stories capture our yearning for adventure, our quest for discovery, and our innate curiosity. But most of all they fulfil perhaps the greatest of human needs: love and connection. That sense of connection gives meaning to our own experiences* (Burgess, 2019).

Independentemente do carácter ficcional ou verídico, uma história, segundo C.S. Lewis, pode ser classificada como uma quimera da alma, um sistema fundamental no qual se cria uma paleta experimental, uma compreensão da

vida. Deste modo, esta pode abrir novas perspectivas, captar estados de espírito, oferecer um *zeitgeist*, ou uma interação íntima, transformando-a em algo icônico que habita a consciência das gerações futuras e perdura para além do autor (Borges, 2019). Em suma, um futuro melhor e mais empático.

### 1.2.3. Objetivos Gerais

- Contribuir para o desenvolvimento empático enriquecedor intra e inter indivíduos através de uma experiência interativa digital e física sobre a saudade/memória/nostalgia, percebida pelos cinco sentidos e contida nas histórias/História;
- Sensibilizar para a diversidade e capacidades transformadoras da sociedade quando aceita partilhar e ser empática.

### 1.2.4. Objetivos Específicos

- Dar a conhecer, contextualizar e educar para a importância da História e das histórias no desenvolvimento psicológico, emocional e cognitivo das pessoas;
- Proporcionar interação e utilizar o *storytelling* como base de aprendizagem, reflexão de emoções, ações e resultados;
- Provocar uma dinâmica de inovação social, com a partilha de testemunhos pessoais reais sobre as vivências e sensações adquiridas com os cinco sentidos;
- Utilizar conhecimentos multidisciplinares para a valorização do *storytelling* e exponenciação da empatia intra e inter indivíduos.

## 1.3. Metodologia de Investigação

### 1.3.1. Métodos de Design utilizados

A investigação adotarà uma abordagem metodológica de natureza mista não intervencionista de caráter qualitativo e intervencionista. Primeiramente, decorrerà uma abordagem da problemática da atualidade com o recurso a *media scan*. Seguidamente, determinar-se-à a recolha, análise e aprofundamento, com recurso a crítica literária (artigos, estatísticas, revisão bibliográfica e estudos), sobre conceitos de Saudade, Memória, Nostalgia, Estórias e História - contextualização científica, social, fisiológica, psicológica e emocional e inerentes terminologias decorrentes do estudo. Nesta primeira fase será tida em conta a crítica literária de Design para Inovação Social, Design Emocional, Design Centrado no Utilizador, *Life Centered design*, Design de Experiências, Interatividade e Design Digital, Design para a Experiência Nostálgica e *Storytelling*; assim como os estudos de casos (*Tik Tok*, *Inspaedia*, *Humans*, *Holocaust Museum* from Chicago Illinois, *Local Projects*, outros), para entendimentos de ameaças e oportunidades – Investigação ativa não intervencionista.

Durante a segunda fase, dar-se-à a recolha e delimitação do campo do problema/oportunidade que será a base de proposição das questões específicas de investigação na área do design de experiências digitais e experiências interativas iterativas, com foco na educação e partilha social. A primeira validação do projeto – Investigação Ativa Intervencionista – ocorrerà com a auscultação de sociólogos, psicólogos, designers e jovens adolescentes e adultos. A segunda validação corresponderà à aplicação, que se testará em grupo de foco. O Grupo de Foco será constituído por profissionais (professores, psicólogos e designers) e utilizadores das faixas etárias alvo, jovens adolescentes e adultos. Por fim, o cruzamento da informação recolhida com as sugestões decorrentes das avaliações, promoverà a reformulação ou validação da eficácia do projeto com as consequentes melhorias necessárias. A apresentação dos resultados inseridos no conhecimento da área deverá fomentar futuros elementos de investigação.





## Capítulo 2. Descoberta e Análise

2.1. Problemáticas da atualidade: Solidão, desconexão e apatia

2.2. Saudade, memórias e nostalgia: definições e características

2.2.1. Contextualização científica: origens e evolução, passado e presente

2.2.2. Contextualização psicológica e emocional: expressão e observação, passado e presente

2.2.3. A percepção visual, emocional e social

2.3. O fenómeno sociocultural da saudade, memórias e nostalgia

2.4. Design para a Inovação Social

2.5. Design Emocional

2.6. Design Centrado no Utilizador + *Life Centered Design*

2.7. Experiência digital e interatividade

2.7.1. *User Experience (Ux)*

2.7.2. Design de Interação (IxD)

2.7.3. Design de Interface (UI)

2.8. Design de Experiências (XD)

2.8.1. Interações conversacionais

2.8.2. Ambientes narrativos

2.9. Design para a experiência nostálgica

2.10. *Storytelling*

## 2. Descoberta e Análise

Neste subcapítulo propõe-se o reconhecimento de um tema através da percepção global da problemática, ou seja, a descoberta e posterior análise de um problema e das áreas da sua atuação. A empatia, as pessoas e as suas histórias, no tempo que é a História, são todos elementos de um *cluster* de conhecimentos e tópicos transversais a toda a investigação. A identificação da sua necessidade e a aparente carência social são os motes com os quais a investigadora inicia a exploração de conceitos e dos fenómenos antagónicos: apatia, solidão e desconexão. É preciso considerar a envolvência social, ou seja, as pessoas e a forma como elas formam e experienciam a empatia através das histórias, pelo ramo comum da sua génese composto por três conceitos - saudade, memória e nostalgia. A atuação destes três conceitos exponencia um fenómeno sociocultural percecionado pelo ser humano através dos cinco sentidos. É neste âmbito que a investigação procura a “nova” consciência social e é, também, neste âmbito, que o Design se coloca em prol da inovação, da emoção, da vida e da experiência da nostalgia e da História das histórias.

“Different models have been developed to describe human experiences. One of these models is the core affect model [...]” (Inkinen et al., 2014)

### 2.1. Problemáticas da atualidade: solidão, desconexão e apatia

Niobe Way, Alisha Ali, Carol Gillian e Pedro Noguera em *The Crisis of Connection* refletem o início de uma narrativa, atual e vincada, com a simplicidade de uma introdução *bed-time story*, dizendo:

*At the begining of the twenty-first century, we are beset by a crisis of connection. People are increasingly disconnected from themselves and each other, with a state of alienation, isolation, and fragmentation characterizing much of the modern world* (Way, Gilligan, Noguera, & Ali, 2018)

Ao avaliar a evolução da sociedade através do tempo, constata-se um patamar de exploração dos direitos individuais onde, a predominância dos objetivos de poder e *status*, se sobrepõe às necessidades e responsabilidades coletivas, ou seja, ao bem-estar, evolução e continuidade da vida. Deste modo, os “decreasing levels of empathy and trust” (Way et al., 2018), determinam a existência de patologias como a depressão, a ansiedade, a solidão, o isolamento social e a perda da ligação do indivíduo com a comunidade. Estamos a viver um tempo

de polarização e alienação incomumente grave e, contudo, tão facilmente *déjà-vu*. A avaliação desta atualidade revela-se como uma contradição inesperada ao conceito da própria evolução humana e de neurociência social, uma vez que os comportamentos sociais fazem parte da evolução das espécies e são visíveis das mais simples bactérias aos mais complexos seres. Reconhece-se as necessidades de benefícios mútuos, a presença de egoísmo e altruísmo e, até mesmo, de despeito, mas, a desistência da conexão como algo que pertence ao mundo natural é antinatural. Assim sendo, a privação das conexões sociais leva a um estado associal e este a consequentes alterações biológicas como, por exemplo, a redução de massa cerebral.

Em *Introduction to Social Neuroscience*, são fornecidas as evidências da presença e evolução do neocórtex e cognição humana pela exposição às complexidades sociais das espécies primatas, ou seja, “the evolution of large and metabolically expensive brains is more closely associated with social than ecological complexity.” (Cacioppo & Decety, 2011). É, também, interessante observar que o cérebro humano, na sua extraordinária capacidade, teve um desenvolvimento evolutivo relativamente recente, tal como Stephanie e John Cacioppo referem comparando o nascimento da Terra a um dia (vinte e quatro horas), o surgimento do primeiro cérebro a 2.67 horas e o corrente modelo cerebral há cerca de 3 segundos. Sendo o cérebro o órgão mais complexo de todo o universo permite-se-lhe as capacidades de percepção, identificação e adaptação aos “social and physical stressors” (Cacioppo & Decety, 2011), ou seja, a capacidade denominada de plasticidade. Deste modo, toda a potencialidade da vida, em particular, da vida humana, está relacionada com o seu poder e, através dele, a existência de espécies sociais –

*social structures and processes (...) have evolved hand in hand with neural, hormonal, celular, and genomic mechanisms because the consequente capacities and behaviors (...) helped these organisms survive, reproduce, and leave a genetic legacy. (Cacioppo & Decety, 2011),*

podendo assim colocar a questão: O que é que nos torna humanos? A resposta relaciona-se com a História, com o passado evolutivo, assim como com os conceitos de estado de consciência e de comportamento que formam todas as capacidades sociais e, consequentemente, inovações contínuas resultantes das relações entre seres vivos - “People are willing to say more than they can know in large part because the brain functions to form coherent narratives from past and present events” (Cacioppo & Decety, 2011).

Pode concluir-se que a privação ou deterioração da conexão social afeta o desenvolvimento e saúde cerebral, podendo ter consequências graves na sobrevivência das espécies –

*understand that feeling connected to others is the glue that makes the creation of social structures possible, enabling new behavioral functions such as bonding, communication, empathy, coordination, cooperation, parental caregiving, and social hierarchies. (Cacioppo & Decety, 2011).*

Deste modo, estamos a condicionar-nos a aceitar uma série de doenças sociais, que em nada estão relacionadas com a nossa tendência altruísta e cooperativa reconhecida como a chave da nossa sobrevivência (Way et al., 2018). Duas questões pertinentes surgem no decurso destes estudos:

**Será possível querermos conectar-nos, mas estamos a conseguir fazê-lo cada vez menos?**

No livro *The Crisis of Connection* são compilados alguns dos dados que refletem esta contradição social, como o estudo do *Pew Reserach Center* que reporta que apenas 19% dos jovens da geração *Millenial* acreditam poder confiar na maioria das pessoas (Way et al., 2018); ou o estudo da *Scanlon Foundation* que concretizou um *national survey of Australians* e resultou na constatação da redução de 52% dos adultos entrevistados em 2012 (reportaram confiar em outros) para 45% no ano seguinte - um decréscimo de 7%; ou, até mesmo, o facto de existir um decréscimo de 40% entre 1979 e 2009 nos níveis de empatia e no tempo despendido a pensar nos sentimentos de outras pessoas por parte dos *US college students*. A resposta à questão é sim, estamos realmente a conseguir fazê-lo cada vez menos.

**Quais são as prioridades que nos fazem desvalorizar as relações e como é que podemos reverter a grave apatia, desconexão e solidão social?**

As hierarquias humanas são perpetuadas e reproduzidas através de estereótipos compartilhados que justificam definições e grupos, assim como, a negligência e violência relacionadas com o afastamento social – “Our ideologies and their corresponding stereotypes and values, in other words, lead to a crisis of connection” (Way et al., 2018).

No entanto, a mudança de paradigma leva ao reconhecimento da necessidade destes elementos fundamentais da capacidade humana integrando mente e corpo, pensamento e emoção, *self* e relações (Way et al., 2018). A empatia é

parte da nossa evolução inata e uma proposta de solução para esta crise partindo do(a): 1) reconhecimento dos dados acima mencionados; 2) adoção ativa de processos de resistência à desconexão, tais como, “helping people connect to themselves and each other and build stronger and more inclusive communities.” (Way et al., 2018); 3) integração do poder da memória e nostalgia presentes na História e nas histórias que se filtram pelos sentidos, em dois formatos de ação: *School-based* e *Community-based*; 4) Design.

## 2.2. Saudade, memórias e nostalgia: definições e características

Donald Norman refere no seu livro *Emotional Design: why we love (or have) everyday things*, que a cognição e o afeto, dois elementos essenciais do ser humano, são a resposta para a pergunta: Como funcionar no ambiente complexo do mundo? (Norman, 2004, Chapter Prologue).

*Affect emotion, and cognition have also evolved to interact with and complement one another.* (Norman, 2004, p. 20).

Segundo o autor, a cognição, porque interpreta e acede ao conhecimento e compreensão e, o afeto, porque está ligado à emoção, permitindo julgar, positiva ou negativamente, assim como resolver problemas, através de uma série de estruturas que se interligam (Norman, 2004, pp. 20-21). Essas estruturas são as preferências automáticas, *presente at birth, part of the body's basic protective mechanism* (Norman, 2004, p. 21), que estão envoltas nas estruturas cerebrais, no ambiente onde nos inserimos e na experiência que as vivencia.

*We are conscious of our role in the world and we can reflect upon past experiences, the better to learn; toward the future, the better to be prepared; and inwardly, the better to deal with current activities.* (Norman, 2004, p. 21).

É com base nesta cooperação biológica que somos capazes de refletir experiências, utilizar o nosso passado para comunicar com os outros e criar os conceitos de conexão social e comunidade necessários para a sobrevivência individual e coletiva. Deste modo, reconhecer a contextualização científica das origens, evolução, expressão e observação da saudade, memória e nostalgia, é essencial no combate da problemática da desconexão, apatia e solidão.

### 2.2.1. Contextualização científica:

#### origens e evolução, passado e presente

A aprendizagem e evolução humanas, desde o indivíduo à sociedade, passam por uma avaliação de três elementos fulcrais: a experiência(s), a nostalgia e a memória. O funcionamento destes três elementos rege a nossa necessidade de adaptação individual e coletiva e, também, a forma como respondemos aos inputs sensoriais. Daniel Schacter afirmou:

*we carry in our minds the remains of distant experiences that tie us to the past in a special way. Places that long ceased to exist and people who have disappeared from our lives continues to survive in our recollections* (Schacter, 1996, p. 15).

É através da pertença do passado, ou seja, das memórias, que o indivíduo se torna verdadeiramente ele próprio, um “information-processing device” (Norman, 2004, p. 17), capaz de aprender, corrigir erros e crescer na abordagem dos acontecimentos futuros. Contudo, para que ele o possa fazer, têm de existir uma passagem pelo conceito de experiência e, segundo o Dicionário de Cambridge, *Experience* significa:

- a) *(the process of getting) knowlege or skill from doing, seeing, or feeling things;*
- b) *Something that happens to you that affects how you feel;*
- c) *The way that something happens and how it makes you feel;*  
(Cambridge University Press, n.d.)

A percepção das nossas vivências/eventos/experiências consubstancia-se numa série de operações cerebrais de três níveis, denominadas de atributos humanos: o visceral – “the automatic, prewired layer”, o comportamental – “the part that contains the brain processes that control everyday behavior”, e o refletivo – “contemplative part of the brain”. Cada parte contém um papel diferente no funcionamento da pessoa (Norman, 2004, p. 21):

- Visceral – julga rapidamente o que é bom-mau/perigoso-seguro enviando sinais ao sistema motor;
- Comportamental – avalia o nosso dia-a-dia de acordo com os processos cerebrais que controlam o comportamento diário;
- Refletivo – não acede diretamente aos nossos *inputs* sensoriais ou ao controlo do comportamento, porém, reflete e tenta controlar as tendências do nível comportamental.

Qualquer experiência, quer esta seja positiva ou negativa, envolve os três níveis numa interação complexa, o que dita a formação de diferentes tipologias de memória e mecanismos como, por exemplo, quando estamos num estado

de afeto positivo. Neste estado os neurotransmissores cerebrais aumentam o processamento cerebral, relaxam os músculos e o indivíduo consegue aceder às oportunidades concedidas pelo afeto, estando mais recetivo a interrupções, ideias ou eventos, despertando um aumento da curiosidade, criatividade e aprendizagem efetivas (Norman, 2004, p. 25). As pessoas estão, graças a esta capacidade, disponíveis para ativar mecanismos diários de acordo com as interações que têm com outras pessoas, seres vivos e/ou objetos e, tal como afirma Ryan Cummins na *TEDxHollywood talk* denominada *You are Your Memories*: “our most memorable events go on to shape the people we become, what we go on to do, what we think and even what we’re capable of understanding.”.

### A Ciência da Memória

Compreendido o poder da experiência, o próximo passo é o conhecimento e importância da memória, da sua construção e da pertença enraizada no desenvolvimento do corpo humano. A compreensão das capacidades humanas extraordinárias que originam a memória são travadas numa “viagem” pelos estudos de um dos grandes cientistas desta área, o Dr. Eric Kandel e a sua palestra para a *Howard Huges Medical Institute*.

Segundo E. Kandel, o estudo da memória apresenta duas vertentes importantes: *the systems problem of memory* e *molecular problem of memory* (George Kalarritis, Clinical Psychologist, 2017). O primeiro atenta à questão de armazenamento da memória, sobre duas formas: implícita (*memory from motor and perceptual skills* – envolve a amígdala, o cerebelo e as vias reflexas) e explícita (*memory of facts and events* – envolve o hipocampo e o lobo medio-temporal). O segundo relaciona-se com os mecanismos necessários para se possa fazer o armazenamento das respetivas memórias implícitas e explícitas. É de notar que o armazenamento difere sobre três formas: 1) na natureza do conhecimento armazenado, 2) nos locais onde é armazenado e, 3) no processo de reativação consciente e/ou inconsciente das mesmas. Contudo, é semelhante nas fases necessárias para a sua concretização (*short-term memory – minutes* - e *long-term memory – days/weeks*), na conversão repetitiva de memórias *short-term* para *long-term* e, na síntese de novas proteínas.

## Como se estudam as Memórias *long-term*?

Estudos de sistemas experimentais, permitem reconhecer como são concebidas as memórias *long-term*. Uma das grandes estratégias adotadas pelos cientistas como, por exemplo, o Dr. Eric Kandel, é a pesquisa de modelos de estudo simples, como animais invertebrados, moscas ou caracóis; ou mais complexos, como ratos e humanos. Para os estudos de memórias implícitas, a maioria dos cientistas adota o animal invertebrado *Aplysia*, pela quantidade de *clusters* de neurónios e a magnitude do seu tamanho. A concretização destes estudos laboratoriais passa por meios de sensibilização das vias reflexas, circuitos nervosos que reagem a estímulos. Para os estudos de memórias explícitas, os cientistas preferem os ratinhos, adotando a exposição das cobaias a situações que requerem análise da aprendizagem espacial e/ou memória espacial, ou seja, a que envolve o lobo médio-temporal e o hipocampo.

### Memórias Implícitas

O estudo das memórias implícitas é, tal como já foi referido, realizado à custa de estímulos perpetrados pelas vias reflexas, que produzem vários tipos de aprendizagem: 1) sensitização, 2) habituação, 3) condicionamento clássico, 4) condicionamento operacional. Todos estes comportamentos foram estudados pelos comportamentalistas iniciais, como Pavlov e Thorndike, quando, na realidade o estudo media a presença e construção de memórias implícitas que, posteriormente, teria alterações na exteriorização/comportamento. Para o estudo desta tipologia o animal invertebrado preferido é o *Aplysia*. Este animal apresenta 20 mil neurónios agregados em gânglios neuronais onde cada gânglio tem cerca de 2 mil neurónios que controlam diversos tipos de comportamentos. A simplicidade do sistema nervoso é complementada pelos maiores neurónios do reino animal, cerca de 1 milímetro de diâmetro, facilmente detetáveis a olho nu, identificáveis e nomeáveis, tornando-o o alvo de estudo ideal. O estudo deste animal e do seu sistema de reflexo de *gill withdrawal response* (introdução de um choque e observação da retração da guelra) levou à descoberta de um processo de transformação de *short* a *long-term memory* pela repetição do *input*. Ou seja, através da aplicação de um estímulo tátil, que provoca um comportamento de medo e, conseqüentemente, uma retração física visível, a *Aplysia* reage com visível amplificação da reação a repetitivos e variados estímulos. Deste modo, o animal passa de normal a sensibilizado, utilizando uma *short-term memory* (um primeiro choque que se repete) para conceber uma *long-term memory*. A revelação deste circuito de conexão do sistema motor com o sistema sensorial neuronal, é feito à custa de neurónios modeladores e de moléculas da serotonina que afetam a força das ligações sinápticas entre ambos os sistemas. A visível e repetitiva introdução de estí-

mulos infere uma mudança anatômica cerebral, isto é, um crescimento em número de conexões sinápticas que facilita a possibilidade de armazenar memórias, ou seja, de criar *long-term memory*.

Todas estas alterações biológicas permitem afirmar que apesar da genética e do desenvolvimento serem as bases de mediação da arquitetura de comportamento, não estão envolvidas na força das formas comportamentais, deste modo, comprovando que os seres vivos são capazes de modificá-las através de novas aprendizagens. Este conhecimento é visível nos vários modelos de aprendizagem, acima mencionados, quer se verifique uma exponenciação comportamental, como é o caso da sensibilização, mas, também, quer se verifique um decréscimo comportamental, como é o caso da habituação. Fundamenta-se, assim, a dupla função sináptica como um local de comunicação, mas, também, de armazenamento.

Seria imoral não referir que existem diferenças visíveis na construção de memórias *short e long-term* nomeadamente no envolvimento e mudança na expressão de genes. Normalmente pensar-se-ia que os genes só controlam e determinam o comportamento, contudo, eles são, também, influenciados pelo ambiente e pelas contingências do mesmo. Podemos observar esta relação na interação contínua entre indivíduos e na produção de alterações na expressão de genes que potencia novas ligações sinápticas. Contudo, quando ocorre um bloqueio desta produção e um crescimento de ligações sinápticas, é visível a inibição das proteínas necessárias para que o ciclo funcione. Um caso interessante desta ocorrência é o do autismo, por se crer ser originário de uma potencial mutação genética que afeta a interligação e formação sináptica, interferindo na capacidade de aprender certos aspetos da interação social, deste modo, não corroborando a ideia de que todos os indivíduos são capazes de ultrapassar as predefinições genéticas em profundidade.

Há que ter em consideração as diferenças e as incapacidades de todos os seres vivos, mas, também, toda a extraordinária mestria da biologia e anatomia em ser altamente relacionável. Os seres vivos mais complexos reagem ao aumento da representação de certos movimentos e estímulos cerebrais quando ocorre o direto incremento da frequência, ou seja, mais estímulos, mais prática, mais rapidez, maior “perfeição” de resposta e de aprendizagem contínua. Poder-se-á afirmar que durante toda a vida, o ser humano continua a crescer as ligações e é capaz de muitos feitos para além dos quais está geneticamente codificado. Está claro, também, que a capacidade de o fazer modifica-se com a idade, mas não cessa de acontecer, o que nos leva à implicação de que não existem génios formados pela percepção genética inata, mas, sim, pela prática. Diferentes experiências intelectuais equivalem a diferentes conceções cerebrais e, por isso, à construção de diferentes armazenamentos de memórias

explícitas. Determinando-se factualmente que não existem dois indivíduos iguais no mundo.

### Memórias explícitas

O armazenamento de memórias explícitas é o meio que permite a recordação de memórias do passado de forma contínua. Para o seu conhecimento, é conveniente, à semelhança do que é feito para o estudo de memórias implícitas, a recoleção de sistemas de estudo apropriados. Neste caso, a seleção passa pelo animal ratinho, cuja presença do hipocampo (elemento anatómico somente presente em mamíferos) permite-lhe uma capacidade de memória espacial e reconhecimento de objetos. Os ratinhos são seres vivos com uma capacidade extraordinária de orientação espacial em relação a objetos considerados guias-chave. Fazem-no com recurso a uma aprendizagem que utiliza o hipocampo demonstrando a movimentação de informação entre as vias neuronais, numa espécie de *loop* amplificado do córtex, ou seja, o ratinho arranja uma solução para um problema recorrente utilizando a memória e a experiência pela qual está a passar. Os mecanismos para esta resposta de memória explícita envolvem a mesma modificação de força sináptica das memórias implícitas, por meio daquelas que são as mesmas vias, apesar de apresentarem mecanismos ligeiramente diferentes. Estímulos repetitivos ao nível sináptico produzem uma facilitação de resposta que dura por longos períodos de tempo proporcionais à continuidade do estímulo. A distinção destas memórias com as implícitas reside na necessidade de uma nova síntese de proteínas. Pode-se comprovar que os componentes de armazenamento da memória implícita e explícita são semelhantes, verificando a veracidade da seguinte cadeia de acontecimentos: 1) estimulação repetitiva do ratinho, 2) o ratinho alcança um *threshold* do sistema modulatório e liberta a dopamina, um transmissor modulatório semelhante à serotonina, que atua como um reforço sináptico, 3) promoção do aumento de conexões sinápticas e, 4) formulação uma memória de longa duração.

Em suma, a neurociência, juntamente com os sinais da mente e a ciência do cérebro, auxilia a compreensão dos processos normais e anormais dos diversos princípios que ligam a mente com o cérebro. Cada função cerebral é realizada por circuitos neuronais separados em diferentes regiões do cérebro, onde três dos quais são feitos das mesmas classes de unidades sinalizadoras, onde o *basic building block of the brain* é a célula sináptica. Esta célula apresenta funções de ponto de comunicação e local de armazenamento da memória, assim como, infelizmente, instigação de doença. O reconhecimento destas interligações por parte doutor Kandel revela a verdadeira essência humana que diz: somos o que somos, em parte, graças às nossas aprendizagens e memórias (George Kalarritis, Clinical Psychologist, 2017).

### 2.2.2. Contextualização psicológica e emocional: expressão e observação, passado e presente

A Ciência da memória, biológica e anatômica, reserva um espaço particular na compreensão da seguinte afirmação do psicólogo Daniel Schacter: “We do not store judgement-free snapshots of our past experiences but rather hold on to the meaning, sense, and emotions these experiences provided us.” (Schacter, 1996, p. 2), cujas investigações do âmbito humano e social interligam o relacionamento da neurociência numa abordagem coesa do conhecimento da memória.

Na investigação de Schacter, a abordagem da experiência subjetiva, como um elemento relevante na cognição da memória, é feita através de dois sistemas: 1) *semantic memory* (contém conhecimento conceptual e factual) e 2) *procedural memory* (permite a aprendizagem de novas capacidades e a aquisição de hábitos). A avaliação da memória como experiência subjetiva ocorre pela presença especial de dois elementos fundamentais: o contexto do tempo e o contexto do local onde a(s) memória(s) é(são) recolhida(s).

*When I ask you to recall what you did last Saturday night, it may take a few seconds for you to generate a memory, but before long you are probably reexperiencing some aspects of that evening. As you think back, you may feel as though you are shining a spotlight on images, sounds, and emotions* (Schacter, 1996, p. 16).

Esta referência é enaltecida pelos estudos de Endel Tulving, sobre a consideração de memória episódica – “explicitly to recall the personal incidents that uniquely define our lives.” (Schacter, 1996, p. 17).

A ideia de viajar através da memória, segundo um tempo e um espaço, é algo extraordinário e de necessidade individual e coletiva. O ponto de vista sobre o qual tal acontece relaciona-se com os modelos de *remembering* que respondem às seguintes questões: 1) na tua memória estás a ver-te na cena? 2) Ou estás a ver a cena? A resposta desta distinção diz respeito às tipologias de memória 1) *Field memories* e 2) *Observer memories*, onde a opção 2) corresponde a uma alteração ou versão alterada do episódio original que permitiu a formação da memória - um evento mais comum de memórias primordiais ou mais antigas. Esta relação da percepção “visual” da memória, a forma como recordamos, acarreta ao estudo uma noção das referências da experiência subjetiva e da ligação emocional – “Remarkably, people experienced more field memories when focusing on feelings, whereas they experienced more observer memories when focusing on objective circumstances.” (Schacter, 1996, p. 21). Ou seja, oferece um entendimento da diferença entre lembrar algo ou saber

algo do passado. Portanto, nem tudo o que achamos ser uma memória é ou poderá ser, realmente, uma memória. A única certeza reside no facto de a retribuição de imagens visuais tornar a(s) memória(s) de um evento real mais forte por ativação de certas regiões cerebrais - “some of the same brain regions are involved in both visual imagery and visual perception” (Schacter, 1996, p. 23).

Uma vez utilizada esta parte cerebral de percepção subjetiva dos acontecimentos-memória para compreender o mundo exterior (as observações que temos e as nossas experiências que se tornam memórias e constituem o conceito de individualidade) o indivíduo detém a parte essencial dos julgamentos que lhe permitem resolver problemas atuais e futuros. Deste modo, a atribuição de sentimentos e o impacto que estes têm nas memórias e na forma como as recordamos, dependem grandemente da forma de construção das próprias experiências-memória, nomeadamente, pela percepção sensorial. Estudos de Marcel Proust desvendam e reforçam a importância elícita do impacto das memórias involuntárias e dos sentidos, no caso particular da *Madeleine memory* – “Memories that can be elicited only by specific tastes and smells are fragile: they can easily disappear because there are few opportunities for them to surface. But those that survive are also exceptionally powerful” (Schacter, 1996, p. 27).

### Codificação de memórias

O estudo da codificação das memórias cultiva a introdução do fator da subjetividade e facilita o reconhecimento de que as memórias são construídas por fragmentos de experiências que ajudam à compreensão de aspetos da experiência recolhida pelo indivíduo que se lembra, assim como, também, das distorções e efeitos das memórias implícitas (Schacter, 1996, p. 42). Umas são mais duradouras, pela codificação mais profunda associada a conhecimentos existentes e, outras mais dispersas. Estas diferenças de memória cooperam na tentativa de impor ordem ao ambiente do indivíduo.

*Taken together, the behavioral and physiological evidence I have marshaled highlights that memories of past experiences are natural and to some extent inevitable outcomes of the ways in which we think about and analyze the world.* (Schacter, 1996, p. 56).

### Mas como é que o indivíduo utiliza e despoleta a memória?

De acordo com Richard Semon e a sua teoria *Die Mneme*, existem 3 fases da memória que servem o processo que subsidia quer a memória hereditária, quer a diária: 1) *engraphy*, 2) *engram*, 3) *ecphory*. Semon propõe que a primeira

fase, *engraphy*, é referente à codificação da informação no formato de memória; a segunda, *engram*, à mudança do sistema nervoso na conservação dos efeitos da experiência através do tempo e; a terceira, *ecphory*, ao processo de ativação ou retribuição da memória (Schacter, 1996, p. 57). Esta proposta teórica revelou-se coincidente com os estudos mais recentes do doutor Eric Kandel, acima referidos. Contudo, Richard Semon acrescenta algo mais interessante do que somente o reconhecimento mecânico da formação da memória, afirmando que a memória não depende somente da força das associações, mas, também, dos “hinges of ecphoric stimulus”, ou seja, “the hint or cue that triggers recall” (Schacter, 1996, p. 58). Desta forma, Semon revoluciona o estudo da memória fornecendo uma apreciação particular aos incidentes relacionados com a percepção sensorial e proporciona material para estudos mais avançados sobre o que despoleta a memória.

A resposta para o despoletar da memória foi alvo de estudo do neuropsicólogo Morris Moscovitch, autor da proposta de envolvimento do hipocampo e sistemas frontais nos processos de retribuição da memória. Moscovitch denomina dois processos particulares:

1) ***associative retrieval*** – “automatic reminding process that depends on the hippocampus and related medial temporal lobe structures. It occurs when a cue automatically triggers an experience of remembering.”;

2) ***effortful or strategic retrieval*** – “involves a slow, deliberate search of memory and depends of regions of prefrontal cortex” (Schacter, 1996, p. 68). Deste modo, “the idea that all experiences are recorded forever, requiring only a Proustian taste, sight, or smell to come dancing into consciousness, can never be disproved on purely psychological grounds.” (Schacter, 1996, p. 78).

Em síntese, apesar da complexidade da memória e a personalidade envolvida nas retribuições autobiográficas individuais, existe uma estrutura subliminar que permite guardar estórias e *snapshots* da vida. Quando as pessoas contam as estórias das suas vidas, postulam-se conhecimentos de eventos gerais ou de períodos de vida. A capacidade de contar estórias, altamente reconhecida nos adultos idosos, têm uma importância social e cultural com altas implicações

*in many societies, the primary function of elderly adults is to pass on significant personal and cultural lore to younger members of the group – to tell stories about their own experience and about the traditions and momentous events of the society.* (Schacter, 1996, p. 300).

A integração do passado com o presente, na preparação do futuro de sucessivas gerações, é a arena perfeita que proporciona uma reflexão profunda. Deste modo, uma crise de memória envolve um sentido de desconexão com o passado, irreversível na forma de preservação da espécie. “Our memories are the fragile but powerful products of what we recall from the past, believe about the present, and imagine about the future.” (Schacter, 1996, p. 308).

### 2.2.3. A percepção visual, emocional e social

*When people’s eyes are open, they see landscapes in the outer world. When people’s eyes are closed, they see landscapes with their mind’s eye.* (Samuels et al., 1975, p. 5).

A maioria das pessoas idealiza uma diferença entre a percepção de mundo interior e exterior, esquecendo que a história da visualização lida com ambos os eventos: o pensamento verbal e o pensamento visual.

*When a person holds such an image in his mind he is compelled to participate in its reality.* (Samuels et al., 1975, p. 13).

Desde que o ser humano começou a analisar as suas próprias experiências, tentou definir e explicar os processos interiores. Vários tipos de visualização podem ser enumerados: 1) memória, 2) imaginação, 3) sonhos e 4) alucinações/visões. A primeira, objeto desta investigação, é a mais comum e mencionada como “experience as forming a mental picture or seeing with their mind’s eyes” (Samuels et al., 1975, p. 39). Normalmente, a memória envolve um ou mais sentidos, adicionais ao da visão, numa impressão sensorial que conecta eventos particulares ou ocasiões. As memórias visuais, são definidas pelo neurofisiologista Eccles como “made of a congelated neuronal pattern or ‘engram’ ready to be replaced by an appropriate input.” (Samuels et al., 1975, p. 59). Deste modo, os caminhos da visualização e da percepção encontram-se tão similares que, por vezes, podem ocorrer simultaneamente. Por consequência, em tempos de evolução cultural intensa, as mudanças rápidas podem colidir, forçando o indivíduo a fazer escolhas que criam ou modificam a sua vida, ou seja, a sua formação de memórias e possibilidade de reação no futuro. Esta reação, de certo modo emocional, é mediada pelos produtos que despoletam a memória denominados por Haian Xue em *On Design and Nostalgia: From the Perspectives of Culture, Experience and Design Strategy* como “mementos of nostalgic memories”.

A memória é importante para definir quem somos, de onde viemos e para onde nos dirigimos. Em conjunto com os elementos que a despoletam, a memória faz uso de um aliado poderoso, a nostalgia – “combination of emotional reactions engendered by the recall of nostalgic memory, based on the differentiation between remembered and immediate experience” (Xue, 2017, p. 10) – a necessidade de recordar o conforto do passado.

### Porquê estudar a memória aliada à nostalgia?

O estudo da nostalgia promove uma interseção multidisciplinar e constitui-se como um problema contraditório de Design pelo difícil reconhecimento como uma oportunidade na área. A sua má definição conceptual deixa em dúvida o potencial que apresenta como uma emoção que promove o bem-estar do indivíduo e atua como mecanismo de balanço social.

O conceito de nostalgia é condicional e recai sobre a experiência fundamental da vida humana baseada no conceito de memória. Sem ele, a prestação da sociedade do presente nunca conseguirá ser benéfica para a sociedade do futuro. Deste modo, a conexão entre a memória e nostalgia promove uma ponte entre o indivíduo e a sociedade, funcionando como o mecanismo de equilíbrio social mencionado.

### Nostalgia

A palavra nostalgia descreve-se, no próprio termo, pela combinação das palavras gregas *Nóstos* (regresso a casa) e *álgos* (dor). Reconhecendo a base linguística, não se estranha o nascimento do conceito pelas mãos do médico Johannes Hofer, em 1688, como termo médico associado a uma doença física evidente nos soldados suíços que estavam deslocados das suas casas. Esta ligação com a dor e a doença nacional suíça é, no século XVIII, modificada para doença mundial e, mais tarde, doença psiquiátrica – séc. XVIII-XIX. A sua credibilidade decai, pela pouca evidência científica coerente e, no final do Séc. XIX, desvincula-se do conceito de doença militar. Com a entrada no séc. XX, liga-se à cultura popular e permanece associada à memória e à experiência cultural como um termo de implicações sociológicas, psicológicas, históricas, antropológicas e de marketing. É, somente, nos anos 50, cunhada como experiência normal fundamental para a vida humana (Xue, 2017, pp. 19–31).

Um dos aspetos mais importantes da nostalgia é a inerente ligação afetiva com a experiência, podendo considerar-se como negativa, positiva ou *bittersweet*. Esta perceção dada pelo tempo sinaliza os dois níveis de experiência condicional que a definem: 1) *nostalgic memory (remembered experience* - sempre positiva) e a *nostalgic experience* (“experience imediata elicited by the recall of

nostalgic memory” - duplicidade positivo-negativa) (Xue, 2017, p. 34). Nos estudos socioculturais, o poder da nostalgia é predominante e encontra-se vinculado à *socioemotional selectivity theory*.

*when people are old enough, they start viewing time in their lives as finite and therefore shift attention from future-oriented goals to emphasize the meaning in life and ‘awareness of limited time (...) enhances the appreciation of positive aspects of life* (Xue, 2017, p. 122).

Tal como Haiyan Hue propõe e é referido, bastantes vezes, em expressões do quotidiano, a nostalgia tem a sensação de uma onda que embate na pessoa e a engole numa sensação única de semi-plenitude. As memórias consideradas *sanitised/idealised* (Xue, 2017, p. 39) são, apenas, uma parte da definição contemporânea da nostalgia. Atualmente, este conceito condicional, combina reações emotivas com memória, propondo que as emoções ligadas aos desejos e crenças são despertadas por três tipos de triggers: 1) afeto negativo, 2) interação social e 3) *input sensorial* (Xue, 2017, p. 45) que respondem a três tipos de necessidades diretamente afetadas: 1) restaurar ou aliviar o *mood*, 2) conexão social e 3) responder aos locais e comportamentos inerentemente nostálgicos, respetivamente. É, por isso, que se pode considerar a nostalgia como uma necessidade humana capaz de partilhar, aliviar e facilitar o bem-estar humano, sendo a partilha ainda mais importante do que o próprio acontecimento dessa partilha.

Tem vindo a ser desenvolvidas várias classificações para a nostalgia. Elenca-mos algumas:

- a) Fred Davis, cuja definição de *reflexive nostalgia* - “characterised by a tendency to reflect on one’s own nostalgic impulse” (Xue, 2017, p. 50) – questiona a atividade humana para compreender o indivíduo e o seu passado, ou seja, é parte fundamental da prática do *critical design* como forma de comparação passado/presente, individualidade/cultura;
- b) Barbara Stern, com o confronto *Historical Nostalgia versus Personal Nostalgia*;
- c) Baker and Kennedy, com a definição da nostalgia como real, simulada e coletiva, cuja interpretação da experiência partilhada é interessante para o alvo desta investigação.

O resultado destas definições permite definir categorias da quais emergem as memórias que originam a nostalgia:

- 1) Individual (ou pessoal) versus Coletiva;
- 2) Direta versus indireta;

3) Experiência individual versus experiência coletiva (Xue, 2017, p. 5).

A ligação profunda entre a experiência, os sentimentos, a memória e a nostalgia levou Haian Xue a estudar o efeito profundo do Design para a experiência nostálgica, ou seja, a atualizar uma nova definição de nostalgia com benefícios mútuos para o Design. Aquilo que experienciámos (e agora é nostálgico) *versus* aquilo que não vivenciámos (mas é nostálgico, como uma época no tempo, por exemplo) esbate as suas barreiras. A mediação social, a variabilidade dos grupos e, até mesmo, a distinção entre o objeto e a causa da nostalgia, ainda que na maioria das vezes focada na experiência mais próxima da pessoa, leva à afirmação:

*Nostalgia is a common human experience or preference. This experience is complex, and often has both positive and negative components, but the positive characteristics predominate. It gains meaning in social and cultural life, and is therefore often considered as a social emotion or manifests as a sociocultural phenomenon. (Xue, 2017, p. 61)*

#### A premissa base despoletadora da percepção social

O poder intrínseco à percepção e experiência das vivências e a forma como são armazenadas é tangível. Contudo, não foram, ainda, esclarecidos três elementos fulcrais na ligação bio-psico-sociológica: a consciência, os sentidos e os sentimentos; nem a razão primária de todo este turbilhão que é o ser humano: o alcance da homeostasia. Para tal, há que vangloriar os contributos de António Damásio nas obras *O Livro da Consciência: A construção do cérebro consciente* e *A Estranha Ordem das Coisas: A vida, os sentimentos e as culturas humanas*. O autor enaltece, em ambas obras, a biologia por detrás dos comportamentos, as ligações humanas com o mecanismo primordial da Homeostasia e a necessidade de o organismo orientar a sua evolução através da memória e dos sentimentos, respetivamente. Sem a construção da mente e todos os elementos que originam o Eu, não seria possível a existência do Eu como testemunha e, conseqüentemente, a linguagem que determina a existência da História ou, pelo menos, a sua transmissão. A união do corpo com o cérebro, os sentimentos mediadores e edificação de uma mente consciente que idealiza o seu Eu e, também, a complexificação destes processos, alargaram o âmbito de atuação da memória e do raciocínio – “A mente consciente dos seres humanos cria os instrumentos da cultura e abre caminho a novas formas de homeostase ao nível da sociedade” (Damásio, 2010, p. 46). Assim sendo, “O cérebro humano mapeia todos os objectos que se encontram no seu exterior, qualquer ação têm lugar no seu exterior e todas as relações assumidas por

objectos e ações, no tempo e no espaço” (Damásio, 2010, p. 90) quer elas pertençam ou não a si próprio. O mapeamento por padrões sensoriais é o criador das imagens e dos sentimentos de fundo que passam no “cinema” da vida e que permitem que, cada vez que se revisitem certas cenas, haja uma maior precisão e, quiçá, um toque de imaginação.

O planeamento e a invenção das reações melhoram com a experiência e permitem, também, simular certos estados sem a ocorrência direta dos mesmos. Esta capacidade exponenciada, “a ligação que estabelecemos com os nossos estados corporais e o significado que assumiram para nós”, é a verdadeira forma de estabelecer “transferência de estados corporais simulados nos outros” (Damásio, 2010, p. 137) que alimenta o conceito da empatia. A conexão com os outros deve-se então, às imagens, linguagem, inferência lógica, movimento, representações de movimento e memória. Se existe algo universal, transmissível e altamente eficaz são as emoções e, tal como já foi abordado, a interconexão entre memória e nostalgia produz efeitos consideráveis no bem-estar individual e coletivo. Prova-se, assim, a pertinência da sua utilização pelo Design para alcançar o objetivo global da exponenciação da empatia humana.

*As emoções sociais incorporam uma série de princípios morais e formam uma base neural para os sistemas éticos. (Damásio, 2010, p. 162).*

Os conceitos de admiração e de compaixão (a primeira camada para chegar à empatia) têm por base “os actos e os objectos que admiramos que definem a qualidade de uma cultura, bem como as reações a quem é responsável por esses actos e objectos.” (Damásio, 2010, p. 162). Essa ligação com o fator educacional e a perpetuação das histórias para a indução desses sentimentos capacitam as pessoas para imaginarem futuros eventos considerando-se “fundamento do raciocínio e da navegação imaginária do futuro e, de uma forma mais geral, da criação de soluções inovadoras para um problema.” (Damásio, 2010, p. 169). Resta, apenas, ao ser humano melhorar e intensificar esta transmissão de conhecimento, as estórias e a História.

*Contar histórias foi a solução – a narração de estórias é algo que o cérebro faz de forma natural e implícita. (Damásio, 2010, p. 359).*

## Porque são tão importantes a memória/nostalgia e as histórias?

*Talvez a capacidade de orientar o futuro nos mares da nossa imaginação, de levar a nau do eu a um porto seguro e produtivo. Esta suprema dádiva depende, mais uma vez da intersecção do eu e da memória. A memória, temperada com o sentimento pessoal, é o que permite aos seres humanos imaginar tanto o bem-estar individual como o bem-estar de toda uma sociedade, e inventar formas e meios de alcançar e ampliar esse bem-estar. A memória é responsável pela colocação incessante do eu num aqui e agora evanescente, entre um passado plenamente vivido e um futuro antecipado, em movimento perpétuo entre o ontem que passou e o amanhã que é apenas uma possibilidade. O futuro puxa-nos para a frente, a partir de um ponto longínquo e quase invisível, e garante-nos a vontade de prosseguir a viagem, no presente. (Damásio, 2010, p. 363).*

Atividades, casos e artefactos pertencem ao processo dinâmico que promove a correção da homeostasia: o aprovisionamento das emoções da nostalgia, da compaixão e da empatia, aliados aos mecanismos cerebrais, mentais e da memória. Passa-se a atuar, tal como menciona Haiyan Xue, pelo mecanismo filosófico de Hegel, a Dialética, ou seja, o processo de *thesis-antithesis-synthesis*, clarificando-se a oportunidade de o Design atuar no modelo social e no modelo de mercado mutuamente - ora criando produtos emotivos com valor percebido além da utilidade, ora desenhado produtos que suprimem as carências emocionais. Ambas as abordagens preparam a manutenção e reconstrução da identidade cultural, intervindo nos mecanismos que influenciam o futuro. É fulcral que o Design faça uso desta oportunidade com consciência e objetivos nobres, porque esta ligação nostálgica prova-se altamente durável e, como tal, com consequências visíveis a longo prazo. Desenhar para esta experiência apoiada em mecanismos tão complexos é um desafio árduo, porém, bem executado, altamente proveitoso.

### 2.3. O fenómeno sociocultural

#### da saudade, memórias e nostalgia

**Facto:** Somos o único animal que apresenta as escleróticas brancas.

Este facto biológico alude ao fenómeno da vivência em grupo, ou seja, somos o único animal que desenvolveu a capacidade de, em grupo, avisar os restantes elementos do local para o qual está a olhar – sinalizar e ser sinalizado. Uma

grande parte da consciência está devotada a esta ligação, ou seja, à ligação de e com o grupo, o conceito de cérebro social (*Deus Cérebro Episódio 1 - de 11 Jan 2021 - RTP Play - RTP*, n.d.). A capacidade de raciocinar com base em imagem, ou seja, o nosso ser multimédia com todas as oportunidades sensoriais, é a principal estrutura da simulação da verdadeira inteligência que é a capacidade de ver o futuro. Do ponto de vista evolutivo, a inteligência afetiva que determina as decisões ponderadas em sentimentos é a alavanca que permitiu a cultura e, também, o fenómeno sociocultural da memória, nostalgia e empatia. Cada cérebro é autor de uma narrativa original e, nada melhor que ele, para construir uma imagem do que foi a História através das estórias. A virtude de pudermos ouvir experiências, colá-las ao *continuum* das nossas vidas proporcionando uma sensação de informação do futuro e, com isso, ajustar os nossos comportamentos é o verdadeiro fenómeno da colaboração e conexão social de benefício comum. Portanto, a memória é o mais importante elemento da vida humana porque, tal como é referido no documentário da RTP1 “*Deus Cérebro*”, só é possível fazermos projeções contínuas do futuro porque temos memórias do passado. Quanto mais emotiva for a experiência, mais fácil é guardá-la no arquivo do cérebro.

**Facto:** Os sentimentos, ainda hoje, são considerados categoricamente inferiores à cognição racional.

*os sentimentos indicam à mente, sem que profiram qualquer palavra, o bom ou mau rumo dos processos da vida no interior do respectivo corpo. (Damásio, 2017, p. 26).*

Os catalisadores da interrogação, compreensão e inovação na solução de problemas são o nosso *je ne sais quoi*, o que nos distingue mentalmente das outras espécies. Manifestações desses feitos intelectuais num coletivo são determinantes de cultura. Ideias, atitudes, usos e costumes, práticas, instituições, entre outros, contribuem para o processo cultural. Na página 30 da obra de António Damásio, *A Estranha Ordem das Coisas*, o autor define os sentimentos e a criação de cultura como contributos da motivação da criação cultural, monitores do sucesso/fracasso dos instrumentos e práticas culturais e, também, participantes na negociação de ajustes culturais no tempo. A cultura depende da forma como se contempla em conjunto e os fenómenos biológicos são apenas parte integrante da História deste desenvolvimento. É preciso falar de seleção cultural, história, geografia, psicologia, sociologia e muitas outras disciplinas e na grande dificuldade:

*Nos círculos culturais mais vastos, os grupos culturais, os países, até mesmo os blocos geopolíticos funcionam, frequentemente,*

*como organismos individuais e não como partes de um organismo mais amplo, sujeito a um único controlo homeostático. (Damásio, 2017, p. 51).*

Pois bem, a homeostasia cultural é um trabalho constante mitigado por períodos de adversidade, com o objetivo final de alcançar o que o filósofo Espinosa denominou de *Conatus* – “A tentativa contínua de alcançar um estado de vida regulada positivamente.” (Damásio, 2017, p.58). Efetivamente, o grau de cooperação visível nos mais simples aos mais complexos organismos é a escala que mede os resultados mais ou menos eficazes. Assim sendo, “o enriquecimento das mentes através dos sentimentos e da subjectividade, da memória baseada em imagens, e da capacidade de ordenar as imagens em narrativas” (Damásio, 2017, p. 108) é a inteligência criativa agrupada com a cognição colaborativa, para soluções inovadoras e para os problemas dos novos mundos a edificar pela Humanidade. Se possível impõem-se, então, o propósito de reformular a famosa frase, que não necessita de ser citada, clarificando: *In the beginning there was only sensations and reactions*. Depois delas, existiu a memória, em seguida, a colaboração e, depois, a narrativa e, com ela, a complexificação da nostalgia e novas derivações.

*durante uma narrativa, uma imagem auditiva ou visual relacionada pode ocupar o lugar da que seria mais previsível, dando assim lugar a uma metáfora (Damásio, 2017, p. 26).*

A recordação é o afinador das notas que são os factos e ideias dos vários acontecimentos, produtores da melodia dos afetos. Esta, altamente educável, num patamar superior, chamar-se-á de civilização. A maquinaria dos afetos é responsável pelas reações emotivas e, também, pela reposição das condições homeostáticas. Ainda que nem todos estes processos sejam iniciados com um *mindset* positivo, porque a violência é um potencial inerente à condição biológica, psicológica e sociológica da humanidade, existe sempre uma resposta.

*um grande número de instrumentos e práticas culturais revelam-se respostas a ofensas e a violações dos direitos que se manifestam não só como descrições factuais de certas dificuldades e circunstâncias, mas também como emoções poderosas e estimulantes. (Damásio, 2017, p. 241).*

Conclui-se que é imperativa a quebra do isolamento, o potenciar da socialização, a exploração do trabalho cooperativo e a inteligência criadora e, também, a tentativa de colmatar a sensação de bancarrota espiritual e fragmentação

visível na “carência profunda de conhecimentos pormenorizados e não-partidários de assuntos públicos, a par do abandono gradual das práticas da reflexão ponderada e do discernimento sobre os factos.” (Damásio, 2017, p. 292).

**Facto:** Não existem grandes incentivos para debater e aceitar opiniões divergentes

*O novo mundo é uma bênção para os cidadãos treinados a pensar de forma crítica e informada sobre a História.* (Damásio, 2017, p. 293)

O carácter provocatório e negativo não pode ser desconectado da interação mencionada. Os interesses próprios e a necessidade de obter resultados a curto prazo apropriam-se da velocidade das comunicações e do ritmo de vida para conceber um clima de impaciência, declínio e *barbárie* para com o próximo. Portanto, é preciso celebrar, frequentemente, o reconhecimento dos direitos humanos, a par de oferecer um refrescar de memória aos que os esqueceram; apelar às obrigações pessoa-pessoa, pessoa-ser vivo e pessoa-planeta e; também, encarar o dever cívico de agregar o que se consideram ser sociedades, culturas e civilizações fragmentadas. Citando António Damásio:

*a diversidade contém a semente do conflito”, porém, “graças, à educação, as sociedades consigam cooperar no desenvolvimento de requisitos fundamentais para a governação* (Damásio, 2017, pp. 300–301).

A cooperação e a empatia acabam por funcionar, como é visível ao longo de gerações e no caso/exemplo claro da problemática que foi a da escravatura. A existência de um empreendimento das civilizações, os ambientes saudáveis e produtivos, os comportamentos ética e civicamente positivos, são um trabalho em andamento com uma finalidade positiva e, ainda, não totalmente explorados. Ou seja, “um bom motivo para se ter esperança no meio da atual crise é o facto de, até hoje, não se ter levado a cabo qualquer projeto educativo de forma consistente” (Damásio, 2017, p. 308). A importância das histórias e da História que nos permitem “transmitir desenvolvimentos culturais através de tradições orais e escritas” vislumbra esperança para uma “parceria produtiva entre sentimentos e razão” (Damásio, 2017, pp. 312–314).

**Facto:** Vivemos na época do *Social Design e Massive Change*

A cognição criativa aliada a um envolvimento pró-social em todos os seus “growing range of genres and practices” (Resnick, n.d., sec. 1) desvinculou a prática de Design como sendo direcionada a um confinamento de estúdio diretamente ligado a uma dicotomia trabalho/lucro. Novos modelos de design, co-

design e métodos participatórios propõem um novo foco para a mudança social massiva. Tal como Elizabeth Resnick define em *The Social Design Reader* a prática de design, nomeadamente, de Social Design, cuja motivação primária é a promoção de “positive social change within society” (Resnick, n.d., Chapter 1), encoraja os criativos a adotar um papel proactivo com efeitos visíveis na sociedade. Responsabilidade passa a ser a palavra que define o percurso atual na área do Design – “The field is also known as public-interest design, social design, social impact design, socially responsive design, transformation design, and humanitarian design.”(Resnick, n.d., Chapter 1).

As origens desta área remetem para uma outra tão atual e ativa, a Sustentabilidade, com os contributos de visionários como Victor Papanek, William Morris, Walter Gropius, Victor Margolin e Richard Buckminster-Fuller. Atualmente, um dos defensores da presença da interculturalidade e da mudança Massiva aliadas à tríade humanidade-planeta-futuro é o Designer Bruce Mau com a recente publicação *MC24 – 24 principles for designing Massive Change in your life and work*. Tal como Resnick afirma e Bruce Mau pratica: “The adjective ‘social’ is therefore an important corrective, insisting that all designing is collaborative.” (Resnick, n.d., Chapter 2). O Design promove formas de viver e trabalhar para uma maior eficiência e prazer, juntando o foco social com o material numa articulação crítica que pode criar um mundo mais sustentável. Antes desta premissa que sustenta a base conceptual desta investigação, ou seja, a caracterização do Design como pró-social, empático, humanitário e educativo; dever-se-á contextualizar, primeiramente, a importância do Design como sensível. Porque,

*It is not enough to innovate a disruptive design: you must also design how that design connects to existing infrastructures and/or establishes its own new environments.* (Resnick, n.d., Chapter 2).

Não basta desenhar para o futuro, para a inovação ou para o que é considerado progresso, há que competir com a beleza do existente, ou seja, com o passado e o presente – “Beauty is a competitive idea” (Mau, 2020, p. 261). Os estímulos percebidos pelos sentidos dançam ao som da melodia das emoções e a cor, o contraste, a proporção, a forma, o material, a textura, a imagem, o conteúdo, o som, o sabor, o cheiro são armas com um potencial tremendo para o Design.

“If we intend to extend our run on the home planet, we will need to change fundamentally the narrative of how we approach living things” (Mau, 2020, p. 292), melhor dizendo, repensar o nosso lugar na teia social através do Design.

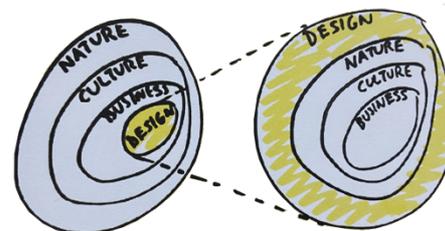
Para isso, a predominância dessa experiência positiva só poderá ser alcançada quando se desenhar para todos os sentidos, aproveitando o facto de que o “Design unfolds in time” (Mau, 2020, p. 278).

## 2.4. Design para a Inovação Social

*The task of the designer is not to innovate in response to social needs, as in 8 above, but instead to find these already existing social innovations, and lend them design expertise (6, perhaps 7) so that those innovations become more robust over the longer term. (Resnick, n.d., Chapter 2).*

Elizabeth Resnick reporta a importância de investigar a ligação passado-inovação, ou seja, o que existe, ou aconteceu, percebido como um trampolim para um futuro melhor. O Design para a inovação social faz isso mesmo, ele reconhece-se como um *situation-centered design* e, não só, como um *user-centered design*, desenhando dentro uma *action frame* de múltiplos intervenientes com o objetivo final de formar uma sociedade inerentemente boa – “I claim that the ultimate purpose of design is to contribute to the creation of a good society.” (Resnick, n.d., Chapter 3). Este pensamento utópico apontado, também, por Bruce Mau na proposta do diagrama base do MC24 (Figura 1), opera uma nova forma de pensamento, o pensamento para a inovação social. Um exemplo interessante de que a rutura total com o passado apresenta malefícios mais evidentes que os benefícios foi o caso do pensamento inicial da pós-modernidade. Este gravitava em redor da ideologia de que se deveria depender de uma condição unicamente progressiva, ou seja, despojar de todos os resquícios da modernidade em direção a algo completamente novo com resultados desligados do que foram as relações tóxicas entre o Design, a arte, a indústria e a sociedade do passado. Sonhos do futuro, arquiteturas utópicas, manifestos completamente desfasados depositaram na pós-modernidade uma condição marginalizada, como é o caso do final dos anos 30 e a resistência criada pelas sociedades condenadas a reconstruir sobre a devastação da Segunda Guerra Mundial. A experimentação pelo Design veio, deste modo, influenciar as capacidades de mudança social e, atualmente, o interesse está para o bem/mudança social, ou seja, para a melhoria e não para o conceito de despojamento/rutura, tendo vindo a crescer na comunidade de profissionais e educadores. Querer apagar o passado em prol do futuro não é a solução ideal.

*The mountain of crises that the world faces today is a clear indication that the action frame that has shaped the world's development for*



**Figura 1.**  
Esquema  
do livro MC24  
(Mau, 2020, p.64)

*the past six hundred years is no longer adequate to address them.*  
(Resnick, n.d., Chapter 3)

A invenção de uma nova *action frame* capaz de mudar valores e estratégias perante as consideradas oito condições globais:

- a) Crescimento populacional exacerbado;
- b) Envelhecimento populacional;
- c) Mudanças climáticas;
- d) Consumo excessivo de recursos naturais;
- e) Descontrolo do sistema financeiro;
- f) Lacuna ricos *versus* pobres;
- g) Desemprego;
- h) Crenças religiosas fundamentalistas;

Será, então, a proposta de um estilo de vida alternativo sustentável e, também, o guia que vinca o conceito de empatia na sociedade. Estratégias concebidas pelo Design devem passar pelo Design para todos e, também, pelo usufruto das características excepcionais que só esta área apresenta:

- a) O Design é proposicional;
- b) Os designers são bons analistas e extratores de conceitos e situações, ou seja, são bons a encontrar melhorias;
- c) Os designers são treinados para fazer integração de conhecimentos e a trabalhar multidisciplinarmente, até mesmo, transdisciplinarmente;
- d) O Design está sempre a mudar, expandir e evoluir com novos meios para exercer a sua atividade.

Acrescentando a esta base disciplinar o facto de “Both design practice and design education are in a situation today that calls for bold new initiatives.” (Resnick, n.d., Chapter 3) e, igualmente, “its empathetic core of envisioning the other” (Resnick, n.d., Chapter 4) que sempre lucrou com os conhecimentos do exterior, o foco do Design pode afirmar-se como sendo mais do que o produto ou o conteúdo mas, sim, uma cultura de co-design, de curso aberto e de interdisciplinariedade.

O otimismo de adotar oportunidades, resolver problemas complexos olhando para a frente com os “óculos” do passado é, mais uma vez, visualizar os dados e pensar ou desenhar para “o sempre” – um dos vinte e quatro princípios para a mudança massiva: “Think forever, Design for perpetuity” (Mau, 2020, p. 179). Porém, para que tal seja possível, para criar uma mudança radical, temos de modificar o nosso interior, o suporte da nossa consciência, criatividade e razão de ser, o cérebro - “To create massive change we must change our brains”

(Mau, 2020, p. 251). Essa premissa é desconfortável, porque a nossa constituição química e física reflete continuamente para a homeostasia e, quando esta é desafiada a tendência é a de manter o estado atual, o conforto. É desconfortável contrariar as tendências egoístas da sociedade contemporânea e, é, ainda mais, desconfortável criar a aproximação necessária.

*Design is further and further removed from people and the real world and it seems that they up there are out of touch with us down here (and all that is all true)* (Resnick, n.d., Chapter 8).

Em suma, a inovação social deve alcançar-se fazendo uso do potencial do Design (não esquecendo os contributos do passado para que não sejam criados abismos inultrapassáveis); concebendo em equipa (encontrando no outro uma ferramenta para contrariar a sua tendência egoísta para o conforto) e; finalmente, proporcionando uma perspetiva centrada nas situações que originam passos em direção a uma boa sociedade, passo-a-passo. Alguns exemplos deste rumo são os casos dos projetos concebidos pela colaboração do designer Martin Bone e da *materials expert* Kara Johnson. No livro *I Miss My pencil* testaram-se doze experiências de Design e novas formas de ver os objetos que nos rodeiam. O propósito final não era totalmente ligado à inovação social, mas é relacionável a forma de pensamento em projeto; o contributo do passado/memória/nostalgia e, também; a base da provocação de possibilidades como um meio para observar o comportamento humano em relação a conceitos e elementos específicos da materialidade. Verifica-se a relação entre o design de um objeto e a estória que precede o seu (re)desenho. As novas formas de visualizar o que nos rodeia, quer seja uma garrafa de vinho, uma impressora ou um vinil e, também, a busca incessante por recuperar ou manter sensações, sentimentos, ideais, são do mais extraordinário contributo para o pensamento para a inovação. O caso mais interessante é o da experiência C60, a tentativa bem-sucedida de recuperar a fisicalidade da música e o especto nostálgico inerentemente ligado à compra, toque e partilha de vinil e cassetes, sem perder os conceitos modernos proveitosos do *shuffle* e das *playlists*. A mistura do passado com o presente e o meio inovador da sua interligação são um momento exemplar do que o Design pode criar, especialmente quando aplicado para o bem social.

## 2.5. Design emocional

*The great challenge of our time is synthesis – coherence, intelligence, clarity, and beauty.* (Mau, 2020, p. 317)

Donald Norman em *Emotional Design: why we love (or hate) everyday things* anui que a cognição e o afeto, elementos abordados na conceção da mente consciente e dos sentimentos, propõem-se essenciais na resposta à questão: como funcionar no ambiente complexo do mundo? -, tal como já fora abordado nesta investigação.

*The result is that everything you do has both a cognitive and an affective component – cognitive to assign meaning, affective to assign value.* (Norman, 2004, p. 25).

Refletir o passado, e aprender com ele, tem uma base de operações elementares fulcrais relativamente à área do Design. Para além do input dos mecanismos primordiais humanos (a forma como experienciamos e sobrevivemos pela vida), os três atributos humanos – visceral, comportamental e refletivo – relacionam-se com o estado criativo do designer, que é também afetado por eles. O design avalia o sentido visceral (aparência), comportamental (prazer e eficiência de uso) e refletivo (imagem e satisfação pessoal) dos produtos que desenha, materiais ou imateriais, porque “Once the Creative stage is completed, the ideas that have been generated have to be transformed into real products” (Norman, 2004, p. 27). É importante, também, o trunfo da ponderação das memórias passadas e futuras como forma de construir estes mesmos produtos - “Satisfying people’s true needs, including the requirements of different cultures, age groups, social and national requirements, is difficult” (Norman, 2004, p. 43) - conforme o tempo que os verdadeiros e duradouros sentimentos demoram a ser criados. Ou seja, há que exercitar o desenho para interações prolongadas baseadas nas experiências comuns de longa data.

### O que é que há em comum com os utilizadores?

Símbolos, associações e memórias no mundo do Design tendem para os conceitos da eternidade da beleza (ainda que percebida sob vários ângulos e opiniões) e para a possibilidade de satisfazer a grande maioria, ou seja, alcançar o sucesso. Posto isto, os objetos que evocam memórias de longa duração, quer pela história da sua interação, quer pela associação pessoa-objeto; têm maior probabilidade de alcançar as emoções, refletir as experiências pessoais, memórias e associações. Por conseguinte, é recomendado detetar o potencial de desenhar para a emoção selecionando o conteúdo do desenho e ponderando o(s) utilizador(es). Não basta apontar para uma estética nostálgica se o conteúdo não remeter à época ou geração em causa. Um exemplo caricato de um desenho errático seria um website com tipografia, cores e ilustrações dos anos 60 “estilo hippie” a falar sobre o nascimento do *hip hop* no *Bronx*, algo que não combina.

O produto e o *self* devem interligar-se pela personalidade conferida através do Design. Esta personalidade é avaliada pelos três níveis:

- a) Visceral – aparência e impressões causadas;
- b) Comportamental – função, uso, experiência e performance, ou seja, criação de ligações de longa duração;
- c) Refletivo – sentimentos e emoções que são refletidos na cognição e, também, vulnerabilidade à cultura, educação, experiência e diferenças dos utilizadores.

Após compreender estas fases de percepção do utilizador e do desenho do produto, o papel do Design emocional será propor uma relação de sedução entre o designer e o *self* fornecendo um “interruptor” que espelha a dualidade amor *versus* ódio. Neste caso, é parte integrante do movimento do interruptor entre fases, a tecnologia (força que alterna entre amor ou ódio) e o próprio conceito de *self*. Este último é fundamental como atributo humano e, ainda que possa ser inferido como um elemento individual ou coletivo, será sempre culturalmente específico (Norman, 2004, p. 54)

Conclui-se que o Design é inseparável do ser humano, mas, também, deve ser cultivado com o (re)conhecimento do funcionamento dos produtos e a intencionalidade com a qual os pode desenhar. Segundo Bruce Mau “Whole-brain Creativity is a talent and a skill” (Mau, 2020, p. 247). Apelar ao potencial das emoções, ou seja, ao impacto do som, do tempo, do cheiro, da conexão, do paladar, do sentido de toque e movimento, é desenhar para o sucesso e para a obtenção de um produto que perdurará no tempo. Consequentemente, a utilização das memórias, da nostalgia e da saudade são uma forma poderosa de tocar as pessoas, podendo mesmo, passo a passo, mudar positivamente as suas perspetivas: “Design the difference not the object” (Mau, 2020, p. 356).

## 2.6. Design Centrado no Utilizador + Life Centered Design

O Design interliga-se com o utilizador no fator humano. No guia da IDEO, *The field guide to Human-Centered Design*, somos convidados a refletir sobre a capacidade de resolver problemas – “all problems, even the seemingly intractable ones like poverty, gender equality, and clean water, are solvable” (IDEO, 2015, p. 9). A adoção de *mindsets* e de um processo iterativo iterativo cria impacto real e começa por priorizar o *Desirable Human* – “By starting with humans, their hopes, fears, and needs, We quickly uncover what’s most desirable.” (IDEO, 2015, p. 14).

### O que é que significa ser Human-Centered Designer?

A resposta a esta questão passa por uma metodologia que interpreta três passos igualmente importantes:

- 1) *Mindset: Creative confidence > make it > learn from failure > empathy > embrace ambiguity > optimism > iterate;*
- 2) Processo: Inspiração-Ideação-Implementação;
- 3) Utensílios.

Na primeira fase do ponto 2 da metodologia de *Human-Centered Design*, Inspiração, o objetivo é que o designer reflita como é que pode compreender as pessoas, podendo ter auxílio respondendo a três questões:

- 1) Como é que posso fazer uma entrevista?;
- 2) Que ferramentas posso utilizar?;
- 3) Como é que começo?.

Na segunda fase do ponto 2, Ideação, a finalidade é fazer sentido e gerar ideias, respondendo às questões:

- 1) Como é que protótipo as minhas ideias?;
- 2) Como é que escolho a solução para avançar?;
- 3) Como é que faço sentido com aquilo que ouvi?;
- 4) Como é que chego às ideias?.

Finalmente, na terceira fase do ponto 2, Implementação, a intenção é a chave do impacto e, novamente, o designer coloca e responde a questões:

- 1) Como é que avalio se a minha solução funciona?;
- 2) Como é que preparo o lançamento?;
- 3) Como é que preparo a expansão?.

Em todos os momentos, existem propostas de atividades para ajudar a solucionar respostas às questões colocadas. Algumas como: a definição da audiência ou os *Five Whys* para a primeira fase; o *How I Might We*, *storyboards* e protótipos para a segunda fase e; também, *Pitch e feedback* para a terceira fase; são as preferidas para este projeto de investigação. Por vezes, a alusão ao Design Centrado no Utilizador parece denegrir os benefícios do estudo da ideologia de Bruce Mau sobre Design Centrado na Vida. Contudo, diferentes fases de ambas propostas podem ser benéficas na produção de uma solução que integra elementos particulares e coletivos. A utilização de ambas coopera

na construção de uma visão integrada dos diferentes pontos da metodologia deste projeto de investigação, sendo que o *Human-Centered Design* poderá ser mais útil numa fase de convergência; e o *MC24* numa fase de divergência. Cabe ao designer decidir qual aplicar e, deste modo, aproveitar os benefícios de pensar ao pormenor os vários enquadramentos possíveis entre o utilizador, o produto e os contributos para a sociedade do futuro.

## 2.7. Experiência digital e interatividade

A forma como ocorre interação com os produtos está inerentemente ligada ao desenho/criação dos próprios, mas, também, ao meio que suporta esta relação, a interface – “User interfaces are the access points where users interact with designs.” (Interaction Design Foundation, n.d.-e). As interfaces podem ser de três tipos, segundo a *Design Interaction Foundation*:

- 1) *Graphical user interfaces (GUIs)*;
- 2) *Voice-controlled interfaces (VUIs)*;
- 3) *Gesture-based interfaces*.

Na construção de qualquer uma destas interfaces, o designer deve tentar desenvolver algo extraordinário que capte a atenção imediata do utilizador. Regras como a simplicidade, previsibilidade de performance de elementos, indicações por *labels* ou ícones, minimalismo, consistência da marca, respeito pelo olhar do utilizador (tamanhos, cores, saturação e luminosidade), informação constante, redução de incómodos visuais ou interativos e/ou, também, uma cadência natural de acontecimentos; são formas de promover o conforto relativamente às limitações da capacidade mental humana (Interaction Design Foundation, n.d.-e).

### Como é que podemos guiar os utilizadores?

O desenho de interfaces dedica-se às necessidades do utilizador, ou seja, às capacidades, objetivos e experiências passadas. Esta área, inicialmente denominada de HCI – *Human Computer Interaction*, concebeu três subáreas distintas: *User experience (UX)*, *User interface (UI)* e *User centered design (UXD)* (Interaction Design Foundation, n.d.-d). Qualquer uma destas subáreas, sendo parte integrante de uma área comum, têm objetivos principais comuns aos quais obedecer:

- a) *Usability* – “getting their tasks done easily and with minimum effort”;
- b) *Likeability* – “understand your users’ contexts and task flows”;
- c) *Enjoyability* – “personalized and immersive experiences”;
- d) *Brand values and user trust – emotional design* (Interaction Design Foundation, n.d.-e).

Guiar os utilizadores, cumprindo todos os requisitos necessários, realiza-se com o auxílio de *affordances* – “properties of objects which show users the actions they can take.” (Interaction Design Foundation, n.d.-a), que podem ser:

- a) *Perceptible* – indicam que ações possíveis, disponíveis ou desejadas,
- b) *Hidden* – ações por tentativa/erro,
- c) *False* – sugerem que o utilizador pode fazer algo que não é possível, como texto sublinhado confundido com um *link*;
- d) *Physical* – mostra ao utilizador o que pode fazer;
- e) *Cognitive* – utilizador nota ou sabe o que fazer;
- f) *Sensory* – ajuda o utilizador a sentir algo;
- g) *Functional* – ajuda o utilizador a alcançar os seus objetivos.

Mas, também, uma das classificações mutuamente exclusivas:

- a) *Pattern* – segue as convenções proporcionando aos utilizadores a tomada de ação;
- b) *Negative* – Bloqueia os utilizadores de proceder ao seu objetivo sem fornecer mais dados.

Desenhar *affordances* está diretamente relacionado com o minimizar dos erros dos utilizadores, assim como, da fricção cognitiva. Para tal, antes de sequer avaliar a tipologia, há que honrar três conceitos:

- 1) A Lei de Fitt - “the amount of time required for a person to move a pointer (e.g., mouse cursor) to a target area is a function of the distance to the target divided by the size of the target”, por outras palavras, quão mais longe a distância e mais pequeno o *target*, mais tempo é tomado para realizar a ação (Interaction Design Foundation, n.d.-c).
- 2) O Princípio de menor esforço – pensar de antemão sobre qual é o problema que o utilizador pretende resolver ao usar o produto, qual a jornada comparativamente a outros produtos da competição/serviços, se tem simplicidade dentro do mercado, que formas de testar pode utilizar e qual é a interação real produto-utilizador (Babich, 2019).
- 3) A *Occam’s razor* ou (em latim) *Lex parsimoniae* – “the simplest explanation is usually true” – desenhar para que a realização das ações seja o mais simples possível (McConnell, 2010).

Com estes conceitos desenvolvidos, que funcionam como um resumo minimalista das *dez usability heuristics de Jakob* (Nielsen, 1994) – leis que regem a usabilidade -, a base conceptual do desenho de interfaces está alcançada. De seguida, passa-se para a parte mais prática com o reconhecimento de elementos de *input*, elementos de *output* e elementos auxiliares (uxpin, 2020). O de-

senho e conjugação dos diversos elementos exige o domínio de uma terminologia: Verbos (termos de ação como o *click*, o *press*, o *hold*, entre outros) e Nomes (termos de identificação, como *field*, *panel*, *button*, entre outros); e, também, a exploração das metodologias inerentes a uma prática de *User-centered design* – “less emotional approach and focuses on the situation/environmental factors” complementada por *Human-centered design* – “psychological/emotional preferences of users” (User-Centered Design Basics | Usability.Gov, 2017). Uma boa experiência reflete uma boa interface e, consequentemente, uma boa *user research*, ou seja, é um efeito natural de um processo que ouve o utilizador do início ao fim.

### 2.7.1. User Experience (UX)

Os cinco passos para conduzir uma investigação em UX: *Objectives* > *Hypothesis* > *Methods* > *Conduct* > *Synthesize*; são um plano conduzido pela observação dos utilizadores e das pistas não verbais emocionais criada pelo contato com o produto e os sentimentos que este desperta ao utilizador. O desenvolvimento e compreensão do modelo mental do utilizador e a análise de todos os padrões e tendências que informam sobre o porquê da tomada de decisões e modificações posteriores, são resultado da aplicação da investigação em UX.

Comportamentos, objetivos, motivações e necessidades do utilizador devidamente exploradas apresentam:

- a) Benefícios ao produto – dados sobre o utilizador final e o como e quando eles usam o produto, ajudando a solucionar os pressupostos problemas principais;
- b) Benefícios ao negócio – o reconhecimento do utilizador final e a incorporação de requerimentos do design no início do desenvolvimento do negócio, acelera o desenvolvimento do produto, elimina custos de redesign e exponencia a satisfação do utilizador;
- c) Benefícios ao utilizador – *feedback* descomprometido confere humanidade ao serviço prestado e permite cumprir as expectativas da experiência prometida ao utilizador (Veal, 2021).

*Beware the Single Interaction* (Mau, 2020, p. 365)

O maior erro, cometido por qualquer designer, é pensar apenas no desenho de uma identidade que se limita à primeira interação com o utilizador. A projeção de uma lógica simplista problema-solução num futuro indefinido é, normalmente, o erro aplicado a várias áreas do saber, incluindo os programas de mudança social. A solução para esta dificuldade, poucas vezes ponderada, é desenhar para a iteração, para a alimentação e constante renovação – “Recognize and welcome the inevitable rise and fall of cultural energy waves, and then

ride those waves creatively.” (Mau, 2020, p. 365) com a ajuda de algumas técnicas. As técnicas existentes e mais utilizadas são:

- a) *User groups* (entrevistas estruturadas que rapidamente revelam desejos, experiências e atitudes de uma *target audience*, num período de tempo curto);
- b) *Usability testing* (testes de avaliação dos produtos com representantes dos utilizadores através de tarefas observadas e anotadas);
- c) *User interviews* (método de descoberta de atitudes, crenças e experiências dos utilizadores de um produto através de entrevistas com duração variável de trinta minutos a uma hora);
- d) *Online surveys* (ferramentas de pesquisa que incluem questões para descobrir preferências, atitudes e opiniões de utilizadores sobre um tópico específico);
- e) *User personas* (representação fictícia do utilizador ideal gerada através da pesquisa sobre uma audiência preferida);
- f) *A/B testing* (estudos do impacto de variáveis independentes através de variáveis dependentes que incluem uma hipótese, um teste controlado e um teste alterado).

O desenho da experiência do utilizador é uma tarefa, por si só, complexa e que requer ponderação, mas, quando bem executada, têm um rendimento proveitoso para o decurso do projeto. O cumprimento de uma execução disciplinada e equilibrada com a finalidade de alcançar um certo resultado/comportamento satisfatório terá, inerentemente, de cumprir o modelo comportamental de BJ Fogg. Este modelo define que para um comportamento específico acontecer, três elementos têm de estar presentes ao mesmo tempo: motivação, habilidade e gatilhos (Kintscher, 2016). Quanto maior for a motivação mais fácil será a habilidade para realizar algo difícil e vice-versa. Este comportamento é mais fácil de acontecer quando uma pessoa que se sente suficientemente motivada é lembrada por algum tipo de gatilho para concretizar a ação.

Em suma, modificar o comportamento humano e a experiência do mesmo ao produto do Design é complexo e passa por mapear as motivações dos utilizadores, verificar habilidades e barreiras e, também, gatilhos que despoletem a motivação para ações relacionadas com o produto/serviço. Conferir controlo aos utilizadores para regar esta parte é, também, adaptar as metodologias e resultados do Design. É importante contextualizar os objetivos da investigação em UX para perceber quais as técnicas e passos dar em cada fase do projeto. Não basta aplicar, há que saber quando e como, podendo proceder-se de três formas:

- 1) Se o designer estiver a começar o objetivo deverá compreender o utilizador e os problemas anexos, depois, misturar métodos quantitativos e qualitativos;

- 2) Se o designer estiver a estabelecer uma direção para o design, deverá pensar na parte construtiva, ou seja, na avaliação e adequação do desenho às necessidades, na otimização e na melhoria da usabilidade;
- 3) Se o designer estiver a finalizar e/ou em desenvolvimento de um produto, o ideal será a investigação da performance.

A compreensão da experiência é a base necessária para ter a interface de sucesso.

### 2.7.2. Design de Interação (IxD)

A forma como interagimos com um produto é o campo de trabalho do Design de Interação. A subárea de atividade do Design não funciona sozinha, tendo contributos de gestão, programação e construção. Alan Cooper propõe o *Goal-directed Design* como a base ideal para o desenho dos mecanismos que influenciam as experiências do utilizador - “we influence people’s experiences by designing the mechanisms for interacting with a product.” (Cooper et al., 2007, p. xxxi). Este método passa por coordenar princípios, padrões e práticas:

- a) Princípios: ideias amplas, prática de design, regras e dicas;
- b) Padrões: conjuntos de expressões idiomáticas de design de interação, requisitos do utilizador e preocupações de design;
- c) Práticas: compreender e aperfeiçoar, traduzir em estruturas, aplicar a contextos;

Assim como, um processo de seis fases (Cooper et al., 2007, figs 1–5). O comportamento humanista do designer, de compreensão dos princípios de Design centrado no utilizador/pessoas e na interação, cria um produto digital bem-sucedido, almejando ao progresso em direção a uma sociedade do futuro. É importante, para alcançar um produto de sucesso, desejável, viável e construível, que se conjugue três pressupostos:

- a) *Desirability – What do people need?;*
- b) *Capability – What can we build?;*
- c) *Viability – What will sustain a business? (Cooper et al., 2007, figs 1–3).*

O Design, a gestão e as tecnologias interligam-se na procura de um produto de sucesso, contudo, é para com o Design que a Interatividade tem o efeito mais profundo. Cabe ao designer desenhar como tudo pode acontecer e explorar a otimização máxima pelas habilidades e estudos que realiza do e para o produto.

### 2.7.3. Design de Interface (UI)

*Regardless of how much effort you put into understanding your product's users and crafting behaviors that help them achieve their goals, these efforts will fall short unless significant work is also dedicated to clearly communicating these behaviors to users in an appropriate manner (Cooper et al., 2007, p. 287)*

Perante a parte visual e puramente gráfica de uma interface, ou seja, a que espelha o trabalho de usabilidade e interatividade, saber transmitir empatia é, também, fulcral. “Long before children are capable of using and understanding verbal language, they possess the ability to differentiate between objects with contrasting visual treatments.” (Cooper et al., 2007, p. 290). Forma, tamanho, valor, cor, tonalidade, orientação, textura, posição são conceitos essenciais no desenho de interface, existindo princípios que o guiam:

- a) “Use visual properties to group elements and create a clear hierarchy”;
- b) “Provide visual structure and flow at each level of organization”;
- c) “Use cohesive, consistent, and contextually appropriate imagery”;
- d) “Integrate style and function comprehensively and purposefully”
- e) “Avoid visual noise and clutter” (Cooper et al., 2007, p. 293).

São as relações espaciais e visuais que criam a primeira conexão interface-utilizador. Quando complementadas, com som e/ou cheiro e/ou paladar, ou seja, com os outros sentidos, a aquisição dos dados e a formulação da memorização dos mesmos é intensa. Saber atender às necessidades do utilizar pela interface é o objetivo primordial em UI. Normalmente, uma conjugação de conhecimento e/ou parceria com engenharia informática/programação é a *Framework* ideal na projeção de um produto com maior taxa de sucesso. Saber desenhar sem atender às limitações tecnológicas e programar sem atender aos conceitos visuais e de utilização é o mesmo que tentar criar um perfume sem ter olfato. Uma interface com uma boa estrutura de organização de dados, com uma cadência informacional e um sentido visual simples, mas estimulante, ou seja, com o equilíbrio perfeito de descanso e excitação visuais; exige pensamento de arquitetura de informação. Hoje em dia, com a quantidade abissal de interfaces e experiências digitais é imprescindível uma UI adequada, intuitiva, fácil e, o mais possível, inclusiva e empática.

#### Como é possível alcançar uma UI empática?

Redução da quantidade de *call-to-action*, número de botões, número de interações e, também, de “foles” de informação (botões e seções que se desdobram em outras) permitem simplificar a interação e a organização visual. A

ativação de pesquisa por voz, *voice-over* e legendas conseguem atrair um público-alvo mais extenso, com ou sem dificuldades. A previsibilidade das localizações dos elementos e a familiaridade de interações resultam de um estudo, prévio, de como o designer pode melhorar o Design de um produto digital para influenciar e alcançar resultados. Abstração de juízos morais e valores incutidos será sempre um bom princípio e resposta à pergunta colocada.

## 2.8. Design de Experiência (XD)

O Design de Experiência consiste numa abordagem interdisciplinar, colaborativa e iterativa ao Design em todo o seu espectro. A experiência holística da relação pessoa-produto ao longo do tempo, o cumprimento de necessidades e o ultrapassar de expectativas percebidas como de valor, sem esforço e emocionalmente satisfatórias, verifica-se a principal preocupação da disciplina (Schwartz, 2017, Chapter 10). As experiências, de acordo com o grande espectro de indivíduos, as suas preferências e atitudes, podem variar de artesanais *a ready-mades*, casuais a rigorosas, personalizadas a generalistas, atentas ao preço e valor ou à estética e utilização, influenciáveis pela moda e tendências ou adequadas ao indivíduo, entre outros. Contudo, mais importante do que a caracterização, as motivações e as preferências do utilizador será, sempre e inevitavelmente, a capacidade das experiências se adaptarem ao próprio atendendo à educação, rendimento e estilo de vida.

Qualquer produto/resultado do Design de Experiências têm em conta a interseção de três dimensões: a física (resultado concreto), a temporal (como é que esse resultado se expressa no tempo) e a de conteúdo (o que é que esse resultado tem a dizer).

*Experience design seeks to transform mundane ingredients, such as business requirements, budgets, release schedules, and deadlines, into experiences that create an enduring emotional attachment to a product (Schwartz, 2017, Chapter 14).*

A conjugação das sensações, do conceito de “coisa”, do espaço e da modelação do mesmo são passos que o Design de experiências alberga, ainda que seja uma área recente. Portanto, estando na fase de desenvolvimento de um produto: Definição > Design > Construção; o Design de Experiências incide no meio e está diretamente relacionado com o Design de Interação, a par das mudanças sociais e tecnológicas. Produtos personalizados, que trabalham em conjunto com outros produtos ou estão em contacto com o ambiente onde se inserem, propõem-se como a nova geração de experiências a desenhar e, também, como possibilidade de criar relações utilizador-produto (uma verdadeira

extensão do *self*) e unificação emocional. Neste caso os objetivos fulcrais do engenheiro e do designer apesar de divergirem, com o primeiro a focar-se na melhor solução para algo funcionar como planeado e, o segundo, na melhor solução para como algo é observado e sentido; devem tentar aproximar-se com trabalho colaborativo em prol do utilizador – *User-Centered Design*.

*Design is never about what you already know. Doing what you know is mere production. Design is a methodology for knowing how to do things you don't know how to do. (Mau, 2020, p. 219)*

Estar sempre a tentar resolver problemas que, possivelmente, até já foram abordados por outros, é inerente aos objetivos da atividade de Design. A Lei de Lavoisier definiu: na Natureza, nada se cria, nada se perde, tudo se transforma; contudo, poder-se-á sempre inovar na abordagem e na experiência dada ao utilizador. O sucesso dessa capacidade é medido pelo ciclo de vida do próprio utilizador, não do produto, ou seja, na fidelização criada. Um exemplo é o dos utilizadores Apple. Frequentemente, um utilizador Apple, salvo raras exceções, permanece fiel à marca e continua a comprar os seus produtos. Para que esta fidelização seja criada, os designers Apple são altamente meticolosos com o desenho da experiência de produto. Tudo é pensado, desde a embalagem, aos cantos arredondados do ecrã, ao posicionamento das barras de ferramentas, ao desenho dos ícones, entre outros pormenores.

No desenho de experiências esta preparação cuidadosa passa pela aplicação de métodos, onde o mais conhecido, para verificar a usabilidade e experiência de produto, é o de Jacob Nielsen. Desenvolvido nos anos 1990, tem em conta:

- a) A visibilidade do estado do sistema – deve informar continuamente o utilizador do que está a acontecer;
- b) O relacionamento sistema-realidade – sistema fala e a linguagem entende as convenções de forma lógica e natural;
- c) O controlo e liberdade do utilizador – proporciona uma saída de emergência para estados ou erros indesejados;
- d) A consistência e *standards* – verificam as convenções de plataformas;
- e) A prevenção de erro;
- f) O reconhecimento em detrimento da memorização – objetos, ações e opções visíveis para poupar a memorização por parte do utilizador;
- g) A flexibilidade e eficiência de uso – apto para utilizadores mais ou menos experientes;
- h) A estética e design minimalista – exclui informação irrelevante;
- i) O reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros do utilizador – mensagem precisas e construtivas;
- j) A ajuda e documentação – providencia informação fácil e focada no utilizador (Nielsen, 1994, Chapter 31).

A segmentação é muito importante no Design de Experiências, posto que, uma coleção de indivíduos partilha características de quatro dimensões: geográfica, demográfica, psicográfica ou comportamental. A pesquisa constante por mercados molda a identidade da marca, a missão, a competição e a direção dos produtos e das oportunidades de mercado, mas, também, a investigação dos utilizadores. Atingida a saturação de mercado o truque passa por uma estratégia de *life-long relationship* e lealdade de marca, tal como já foi mencionado.

*The thinking is that a company and product that create such an emotional connection will have an edge over competitors, as long as it can maintain and exceed the customer's expectations. (Schwartz, 2017, Chapter 40) (Schwartz, 2017, Chapter 40).*

Os aspetos de uma experiência bem-sucedida envolvem uma descoberta e navegação rápidas sem que se instale o aborrecimento, da mesma maneira que desafios, categorias de opções e instigação da investigação pertencem à base da arquitetura de informação necessária. O ser humano, como ser altamente experimental e capaz do consumo de *inputs* sensoriais diversos e/ou simultâneos, perante um ambiente altamente mutável, apresenta uma capacidade de traduzir e compreender o que vivencia na presença do ambiente que o rodeia, das outras pessoas e, muitas vezes, dele próprio. O facto mais extraordinário, ainda, é que os sentidos humanos conseguem transmitir informação confusa, contrastante e conflituosa ao cérebro e, mesmo assim, conectar harmoniosamente conceitos aparentemente díspares como o objetivo-subjetivo, o literal-metafórico e o real-imaginário. Portanto, a experiência de produto ainda que seja resultado de um design propositado, previsível, consistente e de comportamento e emoções repetíveis; para que aconteça, põe em ação um conjunto complexo de processos mentais e físicos que filtram e misturam preferências pessoais, sociais, culturais e preconceitos. Basta saber como contornar ou aproveitar este processo para obter resultados de grande dimensão e repercussão. Uma das formas aproveita as inovações tecnológicas para direcionar os sentidos na arena do design de experiências: reconhecimento de discurso oral, ecrãs interativos ao toque ou sistemas sofisticados de fragância e sabor perante o toque, por exemplo. Os cinco sentidos são muito importantes nesta jornada destacando-se a visão como formadora das primeiras impressões; o som como canal de imersão, de sinais significativos (quase universais) que evocam emoções fortes e despoletam memórias e; o toque como meio de distinguir percepções. Não obstante, a experiência, ocorre sempre no tempo e, por isso, deve ser ponderada, planeada e instantaneamente gratificante – “Where time and emotional states connect, is in the length of the emotion and its intensity” (Schwartz, 2017, Chapter 92).

Os designers descobriram que controlando os ingredientes como formas, materiais, cores, texturas, entre outros, podem replicar e prever os resultados das experiências. Deste modo, o design é um meio poderoso de exprimir e interpretar, comunicar e compreender. A utilização de narrativas/estórias, ou seja, experiências baseadas no tempo/jornadas, proporciona uma força de caráter artístico à criação e consumo de experiências. O conteúdo das experiências narrativas é mais fácil de compreender, reter e aplicar, sendo, deste modo, é o tipo de experiência preferível e, também, o utilizado nesta investigação de projeto.

*Not that design is magic, but it can feel like magic to those experiencing it (Schwartz, 2017)*

### 2.8.1. Interações conversacionais

As interações conversacionais com computadores têm vindo a ser exploradas a vários níveis, quer numa perspetiva artística, quer como uma possibilidade científica. Existe um misticismo em redor da ligação humano-computador e uma exploração interessante desse tópico. Um exemplo caricato é o do filme *Her* (2013) que explora a conexão amorosa entre uma pessoa e um computador. Atualmente, os avanços da inteligência artificial e da inteligência computacional para a inovação de experiências, nomeadamente dos produtos audiotórios criadores de conversas naturais, são o tópico quente da contemporaneidade. A linguagem e as dinâmicas da sua qualidade, tal como a promessa de compreensão, corroboram uma necessidade superficial de contacto e interação escassas. Nesta troca humano-máquina eficaz quer-se duas coisas: capacidade de resposta e a precisão. A eficácia com que se está a harmonizar superfícies, espaços, objetos, sons e movimento conquista os utilizadores e aspira elevar a profissão de Designer a um patamar de “quase magia”.

Em suma, a mistura de ingredientes, no momento certo, com o estudo dos resultados desejados é a fórmula para uma satisfação continua e consistente do utilizador perante o produto. O desejo de interações conversacionais é, neste momento, o presente e futuro do Design de Experiências.

### 2.8.2. Ambientes narrativos

*We think, feel and narrate through our bodies in relation to our surrounding physical environment, an environment that is already infused with sense and meaning. (Austin, 2020, Chapter Intro)*

O espaço contém a resposta às pistas do que nos rodeia. Os encontros com as histórias e o movimento do espaço pelo tempo e do tempo pelo espaço, veicula mensagens. As dimensões tangíveis dessas mensagens interagem com os sistemas regulatórios e com as culturas formadas por comunicações implícitas e explícitas. Na tentativa de compreender ou criar experiências espaciais com significado, as que passam mensagens, o designer estimula a expansão da atenção perante os conceitos mais utilitários em direção ao arco narrativo transformador, ou seja, aplica uma narrativa a um espaço. Contar histórias envolve uma organização e expressão dos eventos, uma transformação de personagens ou a presença de entidades com resultado numa tensão dramática variável (Austin, 2020, fig. 5.1). As fases do arco narrativo - Exposição > Ação crescente > Crise > Clímax/resolução > Ação decrescente (*dénouement*) – passam a contar para a base primária da projeção de uma experiência. Considerar esta sequência, a orientação espacial e o simbolismo anexo perpassa a funcionalidade simplista ministrando a verdadeira presença de um ambiente narrativo. O Design de Experiências espaciais vive desta interligação e da estruturação de uma comunicação com a audiência.

*Some of the most explicit tools and techniques for weaving stories into space have been developed in exhibition design. (Austin, 2020, Chapter 5)*

### Construir uma experiência espacial narrativa

Existem várias tipologias espaciais desde linear, radial, *hub-and-spokes*, dispersa, multidirecional, entre outras, pelo que o *flow state* deve ser considerado na seleção da melhor organização. A organização, quando coordenada com a transposição da narrativa em materiais, texto e pistas sensoriais; formula uma versão guiada de uma visão específica do mundo, ou seja, uma experiência única. A vantagem está na combinação e estimulação da imaginação das pessoas e na unidade que se pode criar quando se utiliza o *storytelling* em prol do bem, da coesão e da empatia social. Pretende-se alcançar uma imersão que nutre laços entre pessoas pelo design de narrativas espaciais.

A premissa do design de ambientes narrativos está no facto de qualquer pessoa se sujeitar às histórias e aos locais nos quais se encontramos. Quer sejam indivíduos/grupos ou pertençamos a locais específicos, os princípios do conflito dramático, conteúdo e imaginário cultural subjugam-se à interação pura e à percepção humilde dos sentidos. Praticar essa entrega à experiência facilita a nossa passagem pelo tempo e pela vida. Mas, desenhar essa experiência, humaniza o Design.

## 2.9. Design para a experiência nostálgica

A Nostalgia é um conceito contemporâneo condicional caracterizado como uma experiência normalmente coletiva de contextos sociais e culturais (Xue, 2017). A capacidade de se interligar como um fenómeno sociocultural e como uma experiência remete para a combinação de emoções. Sendo condicional, apresenta dois níveis interdependentes (a memória nostálgica e a experiência nostálgica) e uma relação afetiva variável. Para que se desperte a presença de uma experiência nostálgica são necessários os *inputs* criados pelos momentos de memória nostálgica, ou seja, a presença de artefactos, cenas, cheiros, sons, música, pessoas, experiências e/ou ideias associadas com o passado. Estes gatilhos existem pelo facto de o ser humano ter três necessidades catalisadoras:

- a) Conexão social, despoletada pela interação social;
- b) Restaurar ou aliviar o *mood*, pela intensidade do afeto negativo (solidão);
- c) Espaços ou comportamentos nostálgicos, iniciada pelo *input* sensorial.

A dualidade entre o *remembering self* (experiência lembrada) e o *experience self* (experiência imediata) pertence ao mundo do bem-estar psicológico, porque permite a manutenção do afeto positivo, o realçar da autoestima, a reposição da conexão social e o fornecimento de um significado à vida; ou seja, uma razão válida para a sequência de satisfação individual, de pequeno grupo e, também, coletiva. Uma pessoa individualmente resolvida e satisfeita terá uma maior margem de manobra na vida coletiva, estando mais aberta ao processo empático coletivo. Hain Xue, estudou esta relação benéfica e propôs uma base estratégica para a sua utilização pelo Design.

*In line with such a view of the relationship between individual and collective nostalgia, I would like to argue further that individual and collective nostalgia should not be understood as polar opposites, but rather as two inseparable essential attributes (individuality and collectiveness) of nostalgia that coexist interdependently within this experience. (Xue, 2017, p. 58).*

Esta tática de Design pode ser focada no produto, no utilizador ou na interação, sendo sempre subjetiva, cultural e socialmente mediada. O Design opera desenvolvendo produtos que são percebidos pelos sentidos aquando da manipulação dos mesmos pelo(s) utilizador(es). Esta experiência interativa é filtrada pela memória implícita e explícita acendendo aos três níveis de experiência nostálgica:

- a) *Experience of meaning* – “cognitive processing of meanings and stories that people ascribe to products and recall during human-product interaction”;

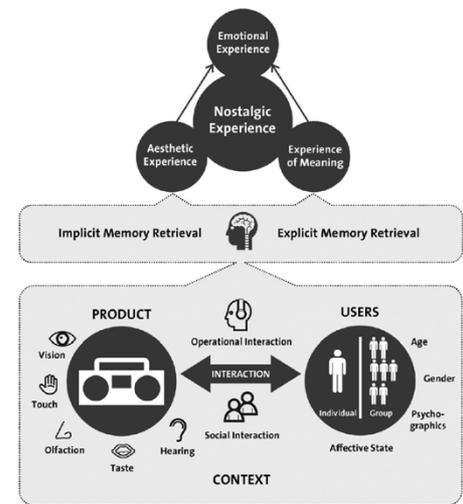
- b) *Aesthetic experience* – “degree of sensory pleasure experienced through interacting with products”;
- c) *Emotional experience* – “types of emotion that the interaction results in” (Xue, 2017, p. 118).

O design para a experiência nostálgica apresenta raízes no Design de Experiências, nomeadamente, na interação humano-computador, ou seja, UX e, também, na investigação da experiência de consumo e comportamento do utilizador. Estes dois determinantes são gerados através da “experiência” da experiência nostálgica, da interação e do produto, exercendo no Design uma influência direta. Ainda que o produto não se modifique, os contextos e a particularidade da interação podem sempre fazê-lo. A agilidade do designer para manobrar esta ferramenta e os resultados obtidos demonstra o quão influente a memória é no indivíduo. O desenho de produtos e modificação da sua classificação de transientes a duráveis é diretamente aplicável aos processos de formação e reconstrução de memórias, ou seja, à formação do processo nostálgico (Xue, 2017, fig. 25).

*Past times that are nostalgically recalled are sacred times* (Xue, 2017, p. 182)

## 2.10. Storytelling

Desenhar uma estória dá significado ao tempo investindo sentido à vida. Desde sempre que o designer resolve problemas estudando o potencial físico das emoções. Ellen Lupton em *El Diseño como Storytelling* dá a conhecer a forma metodológica de aplicar o *storytelling* em prol destes objetivos. Numa primeira fase, os três atos do *storytelling*: Ação > Emoção > Sensação, têm como objetivo reconhecer a narrativa como uma forma de exponenciar o estado criativo. Por um lado, a ação, explora padrões subjacentes a todas as estórias, para que os possa aplicar às relações utilizador-produto/serviço. Esta, também, pensa ou prevê futuros possíveis, imaginando situações que questionam o *status quo* e exploram o desconhecido. Por outro lado, a emoção, brinca com os sentimentos, o humor e as associações, desenvolvendo a empatia com os utilizadores e situações de vida, aliando a compreensão e inclusão dos momentos negativos como elementos indicadores de progresso. Finalmente, a sensação, utiliza a percepção e cognição para reconhecer propriedades/necessidades funcionais de um objeto, interceder no processo dinâmico de percepção que cria ordem e sentido e, também, o processo ativo de transformação do próprio utilizador. Deste modo, o designer é capaz de planear uma estrutura de arco narrativo, dos relatos e processos de desenho, com um princípio, meio e fim, ou seja, uma estrutura, planificação e desenrolar da sua



**Figura 2.** Esquema da tese de doutoramento de Haiyan Xue (Xue, 2017, p.117)

atividade. É interessante a interligação conceptual com o atributo visceral proposto por Donald Norman, uma vez sendo o arco narrativo equiparável aos ciclos do prazer. O percurso criativo do designer passa por uma “Viagem do herói” (princípio, meio e fim) e têm em consideração, tal como qualquer conceito de experiência, o espaço (planificando cenários futuros/hipotéticos pelos exercícios do cone da plausibilidade e da matriz de cenários) e o tempo (concebendo um guia para uma estória através da ferramenta do *storyboard*). Especular através de um desenho-ficção os desafios sociais e tecnológicos é a primeira etapa – “Esta classe de proyectos suelen mirar al futuro para reflexionar sobre el mundo presente” (Lupton, 2019, p. 50).

Numa segunda fase, os designers têm de ter atenção à resposta do mundo: pessoas, lugares e acontecimento. Fazem esse filtro na aprendizagem do desenho interativo e da usabilidade e, também, pela condução do utilizador no tempo e espaço da economia de experiências, melhor dizendo, facilitando a natureza memorável, o atributo pessoal e o convite às sensações. Tal, só possível, porque os sentimentos se interligam com o produto promovendo conexão e a passagem do tempo conecta os sentidos à interação. O exercício da inteligência emocional através da exploração da empatia, numa conexão para a compreensão e cooperação, é obrigatório para qualquer designer. A viagem/arco emocional criativo e, mais tarde, interativo desempenha um papel vital nos juízos racionais e éticos. Métodos como os diagramas de impacto emocional, a co-criação e as *personas* são apenas alguns dos exercícios desta viagem.

Na terceira fase, de nome sensação (reação do corpo à ação), o Design prevê ativamente no tempo e espaço a significação, ou seja, têm uma percepção ativa, temporal e interativa de uso dos recursos psicológicos - “A medida que nos desplazamos a través del tiempo y del espacio, predicimos intuitivamente lo que sucederá a continuación.” (Lupton, 2019, p. 115). Há uma atenção redobrada ao olhar, à teoria de *Gestalt*, às *affordances*, à economia de conduta e ao desenho multissensorial.

Em suma, os designers têm à sua disposição utensílios que potenciam a formulação de informações diretamente importantes para a mente do público alvo e, simultaneamente, integram a memória individual e coletiva no desenvolvimento de produtos e de uma sociedade do futuro – “Design what you do to tell your story” (Mau, 2020, p. 443).



## **Capítulo 3. Exploração e Sistematização**

### **3.1. Investigação ativa não intervencionista**

3.1.1. Caso A: *Local Projects: Greenwood Rising*

3.1.2. Caso B: *StoryCorps*

3.1.3. Caso C: *Illinois Holocaust Museum & Education Center –  
Interactive Holograms: Survivor Stories Experience*

3.1.4. Caso D: *Human*

3.1.5. Caso E: *Inspaedia*

3.1.6. Caso F: *TikTok*

3.1.7. Análise SWOT

3.1.8. Design Digital – Análise SWOT

3.1.9. Design de Espaços e Ambientes – Análise SWOT

### **3.2. Argumento**

### **3.3. Investigação ativa intervencionista**

3.3.1. Grupo de foco

### **3.4. Métodos de Design aplicados e resultados**

3.4.1. *Personas*

3.4.2. *User Journey Map*

### 3. Exploração e Sistematização

Neste subcapítulo propõem-se a análise e avaliação de casos exemplares, cenários e informações inspiradoras capazes de influenciar a direção inovadora e a eficácia do projeto. As referências selecionadas advêm da análise de *websites*, documentação autoral, *social media* e *papers* fidedignos e as conclusões retiradas pela investigadora para o enriquecimento das lacunas projetuais de forma mais completa e precisa. O domínio de conteúdos adquirido no subcapítulo anterior é, agora, confrontado com a aplicação prática em diversos segmentos, quer seja no confronto de ideias, quer seja na aplicabilidade e nos resultados observados. Deste modo, proceder-se-á sob duas frentes:

A) Casos de referência:

- a. *Local Projects: Greenwood Rising;*
- b. *StoryCorps;*
- c. *Illinois Holocaust Museum & Education Center – Interactive Holograms: Survivor Stories Experience;*
- d. *Human;*
- e. *Inspaedia;*
- f. *TikTok.*

B) Casos de Estudo:

- a. Design Digital
  - i. *StoryCorps app;*
  - ii. *Interactive Holograms: Survivor Stories Experience;*
  - iii. *Inspaedia;*
  - iv. *Tik Tok.*
- b. Design de espaços e ambientes
  - i. *Local Projects: Greenwood Rising;*
  - ii. *Illinois Holocaust Museum & Education Center – Interactive Holograms: Survivor Stories Experience.*

### **Caso A: Local Projects: Greenwood Rising**

*Local Projects* é um estúdio de Design que conecta pessoas a marcas e instituições culturais através de interações com significado, ou seja, de experiências. O objetivo é a utilização das emoções e do *storytelling* para ligar pessoas e honrar tradições através de meios imersivos inovadores. *Greenwood Rising* é uma exposição imersiva sobre o evento trágico de 31 de maio de 1921 em *Oklahoma*.

### **Caso B: StoryCorps**

*Storycorps* é uma organização e repositório de histórias orais. O foco é a coleta, partilha e preservação de histórias e, simultaneamente, o valor de ouvir os outros.

### **Caso C: Illinois Holocaust Museum & Education Center – Interactive Holograms: Survivor Stories Experience**

*Interactive Holograms: Survivor Stories Experience* é uma exposição interativa composta por gravações de entrevistas holográficas de alta-definição emparelhadas com tecnologia de reconhecimento de voz. O objetivo é educar, sensibilizar e aprender mais sobre as histórias dos sobreviventes, colocando perguntas e obtendo respostas através do sistema tecnológico inovador da holografia.

### **Caso D: Human**

*Human* é o documentário realizado por Yann Arthus-Bertrand que conta com duas mil entrevistas e as histórias pessoais e emocionais que unem os seres humanos. O objetivo do documentário é encontrar pontos de vistas únicos baseados em experiências de vida pessoais através da colocação das mesmas perguntas a vários indivíduos. A conjugação da globalidade de culturas *versus* a individualidade das histórias demonstra o potencial do impacto de conversas globais a um nível pessoal.

### **Caso E: Inspædia**

*Inspædia* é uma plataforma que conecta o conceito de enciclopédia à inovação no design, permitindo refinar a imaginação através da exploração de relações improváveis entre conceitos. Os conteúdos curados de diferentes áreas culturais têm como objetivo inspirar o utilizador a inspirar-se a si próprio e aos outros.

## Caso F: *TikTok*

*TikTok*, é uma plataforma e rede social para a expressão criativa através de vídeo. O objetivo é a criação genuína, inspiradora e inerentemente divertida de uma experiência digital. Inspirar criatividade e trazer felicidade é o mote da plataforma.

Todos os casos selecionados pretendem ser descritos, contextualizados, analisados e, posteriormente, confrontados em análise SWOT para, no final, discriminar os seus contributos para o projeto.

Igualmente importante, será a intervenção da Investigação ativa intervencionista com os contributos de avaliação e intervenção no conceito e interface, interação e funcionalidades do projeto. Este processo será realizado com recurso a um grupo de foco segundo a análise de diversos parâmetros:

1. Adequação do conceito aos objetivos propostos:
  - a. contribuição para o desenvolvimento empático através do conceito de histórias contidas na História e de uma experiência interativa digital e física;
  - b. Sensibilizar para a diversidade e dar conhecer, contextualizar e educar a par de desenvolver psicológica, emocional e cognitivamente;
  - c. Provocar dinâmica de inovação social pela partilha de testemunhos e valorizar o *storytelling*.
2. Adequação da ideia e do protótipo: utilizador compreende as ações e executa o manuseamento pleno da *app*;
3. Percentagem de erro: Tipologia e quantidade durante a interação na experiência digital e física;
4. *Enjoyment*: Potencial de satisfação da interação e design da *app* e do espaço físico.

### 3.1. Investigação ativa não intervencionista

#### A) Casos de referência

##### 3.1.1. Caso A: Local Projects: Greenwood Rising

*Local Projects* é um estúdio de design de experiências, fundado por Jake Barton em Nova Iorque, que conecta pessoas a marcas e instituições culturais através de experiências interativas. A utilização da inovação como base de honra das tradições, ou seja, dos valores e da perícia individual, é suportada pela comunicação e pelas memórias. Os testes e abordagens rigorosas com prototipagem e interações contínuas integram a criatividade tecnológica e o design físico em conceitos transdisciplinares de grande potencial. A equipa conta com membros das mais diversas áreas, desde designers, produtores, animadores, tecnologistas, estratégias de conteúdo e designers de espaço.

A especialidade do estúdio passa por estudar eventos históricos e construir experiências museológicas de alto impacto, usualmente as que estão na iminência de serem apagadas da História. Um exemplo da sua extraordinária capacidade é o museu *Greenwood Rising*, que retrata o caso histórico de dia 31 de maio de 1921 onde cerca de mil casas, serviços e indivíduos de raça negra foram queimados e mortos em *Oklahoma*, Estados Unidos. O evento horrífico estava deliberadamente cortado dos livros de História, contudo, vive, agora, através de uma exposição imersiva que utiliza *video mapping*, *audio depiction* e histórias orais dos sobreviventes. A experiência multimédia desenhada aspira, tal como Jake Barton refere na entrevista à *Fast Company*, a “echoes between the past and the present, and specifically to have people rethink the future together” (Berg, 2021), ou seja, “through these authentic oral histories and allow people to, in a safe way, expand their own empathetic imagination” (Berg, 2021). Uma questão apontada remete para a dificuldade de abordar narrativas sensíveis e o debate gerado sobre temas e divergência de opiniões. Sendo uma dificuldade comum no campo do design para a experiência empática, relembra-se a importância da indiscutibilidade do passado como pretexto para trabalhar o contexto e a evolução do futuro. O estúdio *Local Projects* interpela, continuamente, temáticas de grande dimensão e, por isso, a sua abordagem passa por:

- a) Identificar o contexto do objeto de design: o acontecimento histórico;
- b) Clarificar a influência dos sistemas em redor do objeto: ambiente social, económico, político, entre outras dinâmicas;
- c) Demonstrar a influência dos sistemas mencionados na atualidade;

- d) Proporcionar o reconhecimento destas realidades;
- e) Alcançar um estado de introspeção individual no utilizador;
- f) Questionar o utilizador sobre ações concretas a tomar para desmantelar ou confrontar o sistema atual.

Temáticas contemporâneas como o 11 de setembro de 2001, não são alvo de reconstituições gráficas altamente rigorosas e chocantes, mas, sim, maioritariamente de testemunhos e do reconhecimento confortável do desconforto e da fragilidade do evento aquando em contato com o utilizador. A missão de cruzar as fronteiras das experiências com significado, da interação humana e do *emotional storytelling* tornam *Local Projects* um caso de referência no design de experiências, especialmente, de finalidade empática.

### Como é que *Local Projects* alcança a experiência empática através do Design?

O caso particular de *Greenwood District* explora o desenho de alguns elementos a destacar como:

- a) *Intro film* – um elemento multimédia que justapõe as histórias sobre o passado e o sucesso e esperança do presente;
- b) *Viewports* – janelas que fundem a paisagem do passado com a contemporânea, evocando os conceitos de progresso;
- c) Design de espaço/ambiente – reconstituição de espaços físicos do passado e da vibração da comunidade da época;
- d) Design holográfico – reconstituição da interação e movimentação das pessoas e da comunidade da época;
- e) “Chamadas” emocionais – conteúdo gráfico visual que remete para informação importante/*triggers* visuais informativos;
- f) Arcos temporais/*timelines* – secções de conteúdo que suporta a veracidade da informação e dispõem uma sequência de elementos por ordem;
- g) Artefatos e testemunhos multimédia – contato direto com elementos que despoletam as sensações físicas, visuais, auditivas, entre outros sentidos;
- h) Espaço de convívio – local de confronto das dualidades sob a forma de comunicação entre utilizadores da instalação, ou seja, um espaço desenhado para o diálogo;
- i) Ação de comprometimento final – um momento interativo que permite ao utilizador finalizar a experiência imersiva com uma voz de reconciliação e propósito, ou seja, mais conhecimento, educação e, potencialmente, empatia para o futuro.

### 3.1.2. Caso B: StoryCorps

*StoryCorps* é um projeto materializado em 2003 no *Grand Central Terminal*, contudo, o fundador *Dave Isay* havia já começado a sonhar com a marca desde muito jovem. A organização nasceu do impulso natural do fundador desfrutar da conversa com pessoas mais velhas e, quando criança, gravar entrevistas das histórias dos seus familiares. O sentimento de felicidade de ouvir as histórias do passado e partilhar essas sensações deu o impulso para o maior repositório de histórias orais dos Estados Unidos da América. Questionar pessoas sobre as suas vidas e sentar-se a ouvir as suas experiências individuais reproduziu-se em milhares de momentos educativos emocionantes e na conceção de um ambiente de importância individual que contribui para o coletivo.

Questões abertas como: qual é a tua pessoa favorita? Ou, qual é o teu momento preferido em criança? Foram refletidas no dia 23 de outubro de 2003 na experiência desenhada por *Local Projects* e pensada por *Dave Isay*. Conceder às pessoas a oportunidade de gravar conversas significativas sobre as suas vidas e passar sabedoria de geração em geração, proporcionou a cerca de 500 mil americanos a oportunidade de participar nas conversas *StoryCorps* e, consequentemente, pertencer ao arquivo da Biblioteca do Congresso como integrante da maior coleção individual de vozes humanas de sempre. Com o passar do tempo, *StoryCorps* aperfeiçoou um método de conexão de pessoas melhorando a esperança e diminuindo o medo “do outro”. Os princípios de excelência e foco intensivo na colheita, partilha e perseverança das histórias permitiu em 2019, após inquirição dos utilizadores, comprovar a eficácia do projeto como ajudante na compreensão das experiências individuais de cada história ouvida. Duzentas comunidades, trinta mil entrevistas, temas como *LGBTQ*, *elders* ou os veteranos; são confirmação e uma procura intensiva do poder de transformação das crenças quando se contacta e compreende a vida para lá da personalidade.

*StoryCorps* lança um *annual report* sobre as histórias a lembrar, o impacto causado, os locais alcançados e as formas de conexão criadas. Em 2020, especialmente devido à pandemia, o poder da conversação trouxe a proximidade que a distância física retirou via conversação digital.

Como é que *StoryCorps* consegue alcançar as histórias e passar a sua mensagem?

*StoryCorps* conta, desde 2005, com uma caravana que percorre o país de estado em estado para gravar as conversas das pessoas que neles habitam. Também, desde 2020, devido à pandemia, lançou as visitas remotas, através

de uma *virtual recording booth* via *app*. Ademais, fundou um plano de dez dicas e um repositório de perguntas extraordinárias que podem ser colocadas durante as entrevistas (*Great Questions – StoryCorps*, n.d.).

Os passos são simples:

- a) Planeamento das questões;
- b) Questões de aquecimento – introdução do entrevistador e do parceiro, questões introdutórias para conhecer o entrevistado;
- c) Questões abertas – utilizar linguagem como “Conta-me sobre...” ou “como era quando...”;
- d) Questões *Follow-up* – utilizar linguagem como “E o que aconteceu?” ou “Como é que te fez sentir?” ou “O que estavas a pensar no momento?”;
- e) Pensar a entrevista como uma conversa;
- f) Contar uma estória – partilhar as próprias memórias torna o entrevistado mais confortável;
- g) Definir um contexto – manter a conversa o mais aberta possível sem entrar em tópicos de alta pessoalidade;
- h) Encorajar detalhes vívidos – colocar questões como “Como é que cheirava a tua cozinha quando eras criança?” ou “Que imagens lembras quando pensas no teu avô?”;
- i) Planear questões refletivas – guardar questões de fecho aquando dos últimos 10 a 15 minutos da entrevista, como: “Que conselho deixarias sobre ser pai?”;
- j) Relaxar e sermos nós próprios – aproveitar a oportunidade para refletir sobre a entrevista, a curiosidade pessoal e o ritmo natural da conversa.

As questões podem ser diversas e de variadas categorias como:

- a) “Great questions for anyone”;
- b) “Friends and colleagues”;
- c) “Grandparents”;
- d) “Raising children”;
- e) “Parents”;
- f) “Growing up”;
- g) “School”;
- h) “Teachers”;
- i) “Love and Relationships”;
- j) “Marriage and partnerships”;
- k) “Working”;
- l) “Religion”;

- m) “Serious illness”;
- n) “Family Heritage”;
- o) “Military”;
- p) “Remembering a Loved One”;
- q) “Justice”, entre outros (*Great Questions – StoryCorps*, n.d.)

Lembrar que todas as histórias importam e que todas as vozes contam é o mote da organização que, desde 2003, tenta passar os valores de humanidade, empatia e conexão.

### 3.1.3. Caso C: Illinois Holocaust Museum & Education Center – Interactive Holograms: Survivor Stories Experience

*Interactive Holograms: Survivor Stories Experience* é uma experiência interativa imersiva desenvolvida pela Fundação *USC Shoah* em associação com o *Illinois Holocaust Museum*. A sensação de estar sentado num teatro a ouvir as histórias de sobreviventes do campo de concentração de *Auschwitz* e, depois, poder colocar questões sobre o que foi ouvido, foi a solução inovadora conseguida pela parceria referida. A experiência começa por *short intro films* e, posteriormente, pela presença holográfica de alta-definição que, por *voice recognition*, convida os visitantes a conversas personalizadas com treze sobreviventes. A recolha dos testemunhos foi realizada em entrevistas exaustivas em 2015 na *University of Southern California’s Institute for Creative Technologies* através de filmagem. A CEO da Shoah Foundation, Susan Abrams, confirmou a premissa que originou o projeto como sendo “if you engage directly with something, you remember and internalize it differently” (*Thanks to the Illinois Holocaust Museum, Visitors Can Talk to Survivors for Decades to Come*, n.d.).

A recuperação de memórias, a preservação de testemunhos e a expectativa de uma interação com significado, ainda que não seja verdadeiramente presencial, é prova do progresso tecnológico e do significado do passado enquanto permissor do futuro. As 2000 questões colocadas aos entrevistados são pessoais e, simultaneamente, abertas, como: “When did life start to change for you?”, “Tell us about the journey to Auschwitz” (*Thanks to the Illinois Holocaust Museum, Visitors Can Talk to Survivors for Decades to Come*, n.d.). As gerações futuras serão capazes de ouvir as histórias dos sobreviventes em primeira mão, colocar questões e experienciar o potencial da inteligência artificial na perseverança da História, educando-se. O questionar do *status quo* e as diferentes formas de tomar ação são expostas com uma franqueza e simplicidade impressionantes de forma que o desenho da experiência contata diretamente com as emoções do utilizador. A esperança de educar contrasta com a lucidez do espaço e a curiosidade dos visitantes.

#### 3.1.4. Caso D: *Human*

*Human* é o filme documental realizado por Yann Arthus-Bertrand em 2015 sobre experiências de vida. O conceito nasceu quando o helicóptero do cineasta avariou na zona rural do Mali e a equipa teve de passar um dia à espera de ser reparado. Durante o tempo despendido Yann Arthus-Bertrand conversou com um agricultor local sobre as suas esperanças, preocupações e prioridades, em suma, as questões básicas sobre a vida humana.

A criação do filme contou com cerca de dezasseis jornalistas, duas mil e vinte pessoas e sessenta países e, também, cada entrevista, com quarenta perguntas cujos tópicos variam desde religião, família, ambição, fracasso, morte, amor e felicidade. O contraste da filmagem dos entrevistados é feito com imagens aéreas dos desertos e montanhas dos locais visitados, assim como música composta por Armand Amar, num conjunto subtilmente genial de pessoas-paisagem-música. O autor caracterizou a experiência afirmando: “Getting at the heart of what it means to be a human can be a little heavy” e “The aerial images give you a respite, a moment to reflect on what has been said before” (*The Documentary That Found Humanity by Interviewing 2,000 People | WIRED*, n.d.). A remoção das identidades pessoais e a falta de contextualização prévia denota o foco nas similaridades das vidas representadas cuja visão liberal dos discursos chama a atenção para a flexibilidade dos valores de local em local.

*Human* foi o primeiro filme a estrear mundialmente na Assembleia Geral das Nações Unidas por ocasião do septuagésimo aniversário da organização. Para além disso, integrou a seleção da Bienal de Veneza e correu o mundo com a simplicidade de colocar uma pequena grande questão: O que é que nos torna humanos? Os entrevistados variam desde refugiados sírios, veteranos norte-americanos, aborígenes, presidiários no corredor da morte, entre outros, apresentam relatos de vida extraordinários naquela que foi uma operação que demorou cerca de três anos a concretizar tendo sempre em consideração a pegada ecológica e a produção de carbono. De forma a melhorar a ligação à educação, o projeto tem uma variante educativa que consta da divisão em quatro módulos audiovisuais, cada entre sete a dez minutos, acompanhado por folhetos impressos destinados a professores e alunos de 14 a 18 anos, com temáticas de história, ciências sociais, línguas e filosofia.

### 3.1.5. Caso E: *Inspædia*

*Inspædia* é o projeto de investigação de doutoramento de Paulo Maldonado sobre os processos de Inovação e Design. Este projeto está assente na premissa de que os processos de investigação são mais expeditos através de *inputs* colaborativos e da disponibilização/reunião de conteúdos dispersos. *Inspædia* nasceu do neologismo que junta “inspiração” e “enciclopédia”.

A realização de um protótipo em formato de plataforma digital demonstra o potencial da *User Interface*, *User Experience* e *User Interaction* para, à distância, concretizar os objetivos da abordagem pragmática dos projetos de inovação e Design. Dois perfis podem navegar a plataforma:

- a) Curadores de conteúdo – especialistas de diferentes áreas culturais que proveem os conteúdos novos e garantem a fiabilidade informativa;
- b) *Flâneurs* – curiosos exploradores culturais à procura de aumentar a sua *pool* de conceitos, conhecimentos e imaginação (Maldonado, Duarte, et al., 2018).

Juntos, os utilizadores, concebem relações imprevisíveis de conteúdos e, sobretudo, coleções de relações entre conhecimentos, com o objetivo de gerar inspiração colaborativa segundo o mote “to be innovation together” (Maldonado, Duarte, et al., 2018)

Visualmente, a plataforma conta com listas e registos gráficos, textuais, audiovisuais, entre outros e, funcionalmente, com ações como procurar, explorar, descobrir, pesquisar, visionar, jogar e visitar (Maldonado, 2012, p. 345). As relações estabelecidas são concretizáveis por meio de *tags* e associações que podem ser mais ou menos elaboradas em direção à existência de itinerários. Deste modo, *Inspædia* faz parte da Web 2.0, é uma rede de inteligência e um repositório de conteúdos multifacetados que facilita a aprendizagem.

#### Como é que *Inspædia* garante a fiabilidade e rigor dos conceitos expostos?

O projeto de investigação aprova a objetividade e seriedade dos conteúdos com recurso a um conjunto de especialistas pluridisciplinares e cientificamente competentes. Estes, avaliam a proposta dos conteúdos potencialmente inseridos na interface, selecionando o que pode ou não ser contemplado. É de notar que se referencia o conteúdo propriamente mencionado e, não, especifica-

mente, as relações improváveis entre os mesmos. Essa capacidade democrática é aberta a toda a comunidade de *Inspædiars*, garantindo a presença inovadora inerente ao objetivo do próprio projeto de investigação.

### 3.1.6. Caso F: *TikTok*

*TikTok* é uma *app* baseada no conceito de *short-form* vídeo que oferece uma seleção variada de sons, música, efeitos especiais e filtros para a concepção de vídeo no *smartphone*. Lançada em 2018, pela empresa *ByteDance*, a aplicação foi elevada ao estatuto de rede social pela criação de desafios, danças, truques e capacidade de comunicação entre utilizadores que a diferenciam do mercado. Um fator de destaque é a localização do conteúdo, pela capacidade de focar e capitalizar a criação de conteúdo com recurso a *hashtags*. Para além das *tags*, a própria *app* envia recomendações personalizadas providenciando *updates* e *latest trends* em grande e pequena escala. A simplicidade da interface aliada à interação popularizou a que é considerada a nova grande rede social de 2021, com 69% dos utilizadores entre os 13 e os 24 anos (*What Is TikTok?*, n.d.).

#### Porque é que o *TikTok* é tão popular?

São várias as razões para a popularidade passando pela existência do apoio das celebridades e *influencers*, os conteúdos localizados e a facilidade de navegação, criação, partilha e visualização. A presença do *auto-play* e da seleção de vídeo com base em *past viewing history* confere um carácter aditivo e de diminuição dos níveis de aborrecimento com o *easy swipe*. Poder-se-á comparar a navegação ao mesmo nível de interatividade aditiva dada às *slot machines* nos casinos: colocar uma moeda e dar um *spin* múltiplas vezes.

## B) Casos de Estudo

### 3.1.7. Análise SWOT

As identificações dos casos supramencionados tornaram-se pertinentes pela recolha e análise de *inputs* conceptuais e práticos. O tratamento da informação decorreu, inicialmente, por partes desconectas, mas, como tudo, é do confronto e do contexto das várias ideias e ameaças que se alcançam as oportunidades projetuais. A ferramenta selecionada para tal foi a análise SWOT – ferramenta de síntese de informação que traduz os pontos fortes e fracos e, também, as oportunidades e ameaças decorrentes de cada caso analisado. A operação e rigor apresenta, em formato tabela, os resultados dos factos e dados. Segundo *Vijay Kumar* no livro *101 Design Methods: A structured Approach*

for *Driving Innovation in Your Organization*, a análise SWOT é um dos métodos mais populares para avaliar organizações e o nível de inovação, segundo o seguinte processo:

- 1) Descrever a intenção inicial de inovação – definir o objetivo base, clarificar as razões para essa inovação e os benefícios decorrentes da mesma;
- 2) Avaliar as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da organização:
  - a. Forças – “What your organization gives your innovation an advantage over competitors in your industry?”,
  - b. Fraquezas – “What aspects of your current organization will make it difficult for the innovation intent to be realized?”,
  - c. Oportunidades – “What is happening in the marketplace that indicates the likelihood that your innovation intent will succeed”,
  - d. Ameaças – “What are the external threats to realize your innovation intent?” (Kumar, 2013, p. 81);
- 3) Organizar descobertas em diagramas SWOT de 2 por 2 – sete a oito *brief statements* em formato lista em cada um de quatro quadrantes;
- 4) Revisão, discussão e análise do diagrama SWOT (Kumar, 2013, pp. 80–81).

Os benefícios desta abordagem são a capacidade de denotar uma direção, identificar desafios e oportunidades, assim como, trabalhar numa ótima de *zoom in and out*. Após o reconhecimento dos elementos-chave de cada um dos casos confrontar-se-á as conclusões retiradas e os objetivos a incluir no projeto de investigação.

### 3.1.8. Design Digital - Análise SWOT:

A seleção de casos de Estudo, por questões de coerência, atenta a casos digitais e, posteriormente, a casos de ambientes/espacos. Durante a sua análise e, também, para que ocorra coerência conceptual, os passos tomados são os seguintes:

- 1) Contextualização (a quem se destina e para quê);
- 2) Descrição do produto;
- 3) Avaliação;
- 4) Análise SWOT.

#### a.i) *StoryCorps App*

##### 1. Contextualização

A organização *StoryCorps*, analisada anteriormente, lançou, em 2015 com o apoio de *TED Prize* e *John S. e James L. Knight Foundation*, uma aplicação digital para colaborar com o projeto desenvolvido. A aplicação é gratuita e replica livremente a experiência do projeto em formato *hands on*. Deste modo, qualquer utilizador poderá gravar e arquivar conversas significativas com qualquer outro indivíduo em qualquer parte do mundo, especialmente no caso particular da pandemia de 2020-2021.

##### 2. Descrição do produto

A aplicação permite aceder a um menu onde se encontra a possibilidade de seleccionar: gravar entrevistas, ouvir estórias, aceder aos meus arquivos, ter apoio no processo de como realizar uma entrevista (*tips and tricks*) e, também, apoio técnico. Deste modo, o utilizador replica todo o processo do espaço concreto de *Grand Central Terminal* via *smartphone*.

##### 3. Avaliação

###### a) *Homepage e Menu*

Em relação à interface tem um registo simples e despojado. Conta com a acuidade visual do utilizador e a simplicidade de cor. Contudo, quando utilizada não está ajustada a todos os dispositivos, apresenta falhas no posicionamento da barra de ferramentas e, também, dificuldades de acesso à navegação principal (botões sobrepostos ou ligeiramente ocultos e em locais de difícil acesso manual).

###### b) *Página de gravação de entrevista*

O ecrã de gravação da entrevista está visualmente adequado ao acesso e visualização da informação. A disposição dos elementos é equilibrada.

#### c) Página das estórias arquivadas

Poderia estar mais equilibrada em dimensão e disposição, contudo, está adequada à navegação e interação do utilizador

#### d) Páginas do apoio ao utilizador

A página de apoio ao funcionamento da *app* é visualmente apelativa, particularmente, pelo uso das ilustrações. Relativamente à página de apoio sobre como fazer entrevistas, o produto já não se encontra tão apelativo e adequado, necessitando de remodelação do layout.

Em suma, a *app* é fácil de perceber, contém toda a informação necessária de uma forma simples. Contudo, requer ajustes de navegação e layout para que a experiência de utilizador seja menos frustrante, mais rápida e, muito mais, satisfatória em Design.

### 4. Análise SWOT

Pontos fortes: Simplicidade visual, poucos artificios e deslocalizações, fácil reconhecimento do acesso à informação. Permite aceder, a qualquer momento, a todos os locais da arquitetura digital. A presença da ilustração em pontos chave é o *highlight* da experiência do utilizador.

Pontos fracos: Dificuldades de acesso aos botões por problemas de localização dos mesmos. A interface não é responsiva a todos os dispositivos. Existe uma sensação de um desenho retrógrado e amador pela frieza visual do desenho da interface, conjugada com o encontro de pontos de atrito na navegação.

Oportunidades: As oportunidades de investimento no Design são múltiplas, assim como, do processo da experiência do utilizador. Ainda que haja um *layout* simples e relativamente compreensível, há espaço para introdução de aperfeiçoamentos gráficos.

Ameaças: O pré-tratamento de toda a informação não é filtrado, pelo que poderá, com grande probabilidade, incorrer a erros informacionais, a falácias e, até mesmo, a conteúdo desproporcional. Se fosse necessária uma filtragem informacional, garantir-se-ia que os assuntos abordados seriam eficazmente veiculados e corretos.

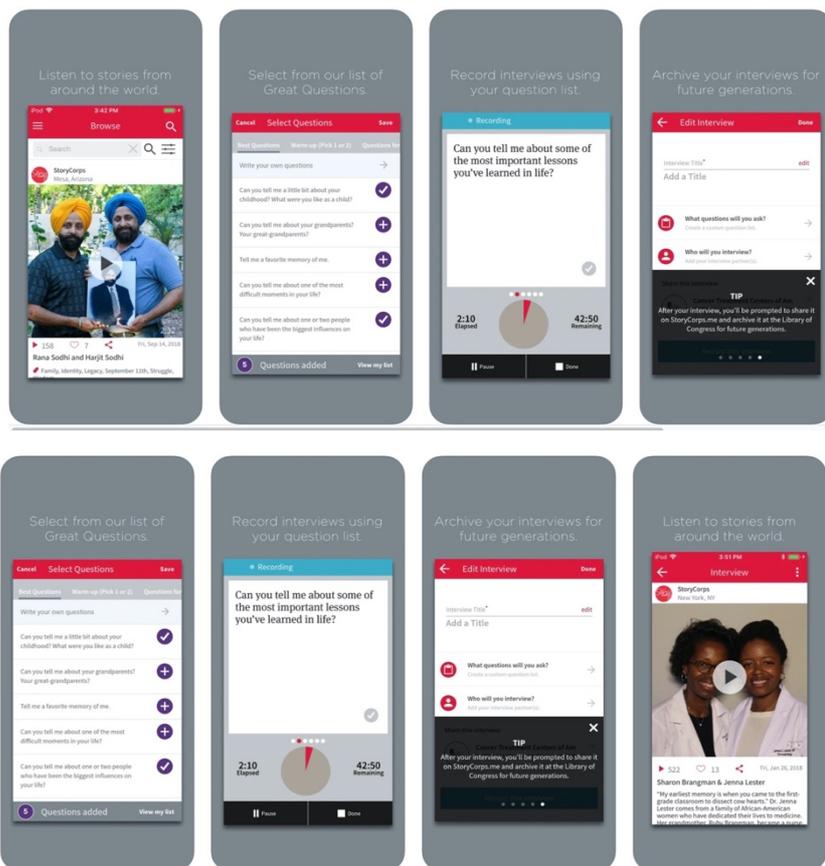


Figura 3.  
StoryCorps App.  
Fonte: StoryCorps  
Website

## a.ii) Interactive Holograms: Survivor Stories Experience

### 1. Contextualização

A utilização de um projeto de contextualização histórica e caráter social para comunicar eventos e experiências de vida é o caso da exposição do Museu de Chicago Illinois – *Interactive Holograms: Survivor Stories Experience*. Deste modo, os visitantes da exposição podem navegar pela exposição e, também, usufruir da melhor tecnologia de *voice recognition* e holograma para interagir com a estória de vida de alguns sobreviventes do Holocausto, nomeadamente do campo de concentração de *Auschwitz*.

### 2. Descrição do produto

Usando tecnologia adequada a fundação USC alberga *machine learning* e inteligência artificial para a criação dos personagens holográficos, ou seja, replica o aspeto físico dos sobreviventes que haviam sido entrevistados para o processo. Deste modo, o entrevistado é filmado sentado, durante alguns dias, com a mesma posição e roupas, para que o *staff* possa colocar centenas de perguntas sobre a sua vida e experiências durante o Holocausto. Por detrás do mesmo estão montados ecrãs verdes e, também, ao seu redor vinte e seis câmaras que capturam de diversos ângulos. O processo de edição é igualmente minucioso e resulta num holograma interativo.

Contudo, não é somente a presença do holograma que concebe a experiência. A parte interativa advém da sincronia e do reconhecimento da colocação de perguntas. É necessário que o sistema reconheça palavras e frases para, posteriormente, pesquisar, em tempo real, na base de dados das respostas e perguntas previamente filmadas. O utilizador, na realidade, está a conversar com uma pessoa num ecrã que se parece com o sobrevivente, ouve e responde às questões que lhe são colocadas.

### 3. Avaliação

Em relação à interface/tecnologia de comunicação desenvolvida é de notar a capacidade extraordinária de simular uma conversa fluente e dinâmica. O trabalho educativo profundo, a par com a perseveração dos testemunhos e estórias orais, é concretizado num formato simples e interactivamente interessante.

### 4. Análise SWOT

Pontos fortes: Simplicidade interativa e proximidade com a realidade, assim como, também, o facto de ser altamente estimulante.

Pontos fracos: Não é uma experiência de fácil acesso em todo o mundo. Não se permite aceder a qualquer momento, requerendo a deslocação dos utilizadores a locais específicos.

Oportunidades: As oportunidades de investimento passam pela distribuição e aproximação do conceito ao utilizador que não pode ou está impossibilitado de se deslocar aos locais onde decorre a experiência. Assim sendo, será necessário associar a inteligência artificial a um dispositivo móvel e, consequentemente, adaptar a sua interface de funcionamento.

Ameaças: O utilizador requer um suporte e local adequado ao decorrer da experiência interativa. Deste modo, a interação está sujeita ao ambiente em redor do conceito digital para incorrer num maior potencial de apelo aos sentimentos.

### a.iii) *Inspædia*

#### 1. Contextualização

*Inspædia is the intersection of material and immaterial culture filtered by collective memories to achieve innovation, in a democratic and nonprofit context.* (Maldonado, Ferrão, et al., 2018)

#### 2. Descrição do produto

*Inspædia* é uma Plataforma digital Web 2.0 de pesquisa, exploração, descoberta, visionamento e jogabilidade que combina o potencial da Enciclopédia, da Biblioteca e do Museu na procura de inspiração.

#### 3. Avaliação

##### a) *Homepage*

A página inicial, *Homepage* da plataforma, apresenta uma interface simples e cativante pela organização em anéis de informação. A compreensão da navegação é imediata, uma vez que está claramente definida a localização do menu, da pesquisa e, também, do que está a ser abordado em termos informacionais através dos *pop ups* que aparecem ao ser feito o *hover*.

##### b) *Página pós-pesquisa/ecrã pós-seleção*

A segunda página aparece após a pesquisa ou seleção de um dos elementos circulares. Esta continua o conceito visual de anéis concêntricos e a relação de interação já visível na homepage.

##### c) *Menu e navegação*

O menu encontra-se no canto superior direito segundo a ordem: *Map*, *You*, *We* e *About*. O primeiro elemento, *Map*, direciona para a página b); o segundo, *You*, permite aceder às definições de administrador e, também, ao perfil e coleções individuais; o terceiro, *We*, garante acesso às coleções partilhadas e; finalmente, o último, *About*, ao apoio do utilizador, contatos e termos de privacidade.

##### d) *Página pop up de cada conceito/objeto/tema/informação*

As páginas *pop up* que se encontram visíveis após o clique em cada um dos círculos informacionais apresenta um design simples, intuitivo e visivelmente organizado. De cada uma destas páginas é possível retirar toda a informação necessária para o objetivo do utilizador em coordenar e organizar os seus círculos conceptuais.

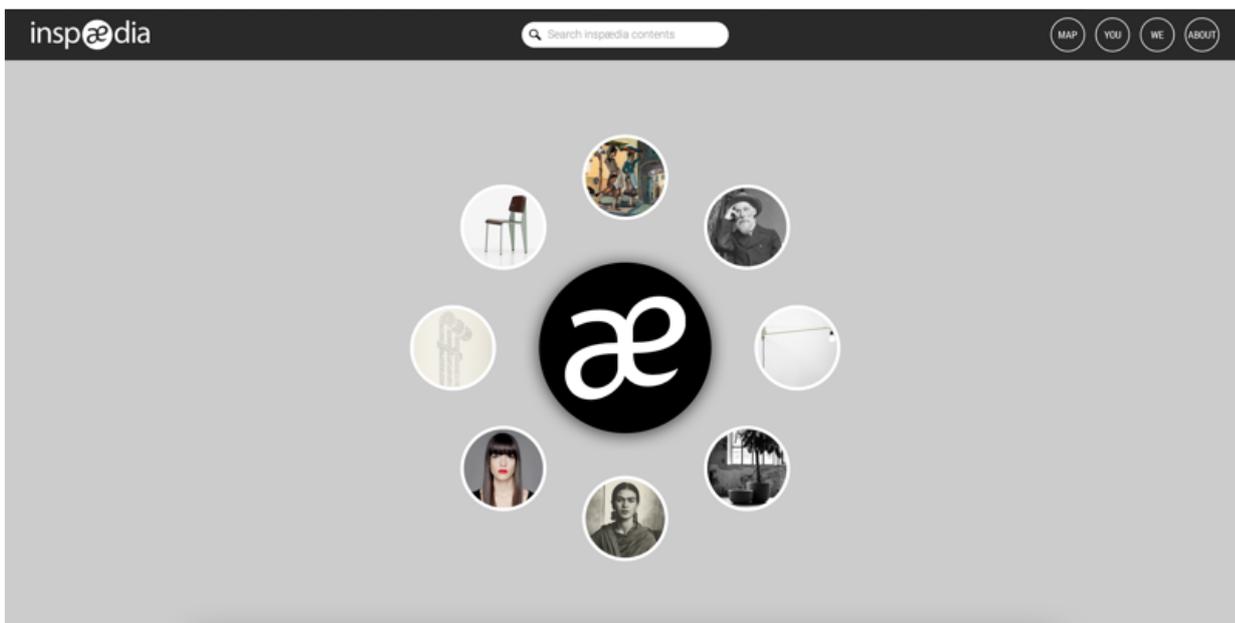
#### 4. Análise SWOT

Pontos fortes: Interface e interação simples e bem pensada no que se refere à utilização de cores e à disposição e tamanho do *layout*. A interação é instigadora da curiosidade do utilizador em navegar pela plataforma e, simultaneamente, refreada o suficiente para que não ocorra atrito mental/cansaço. As diferentes camadas de interação são suficientemente restritas para que o utilizador não incorra em stress.

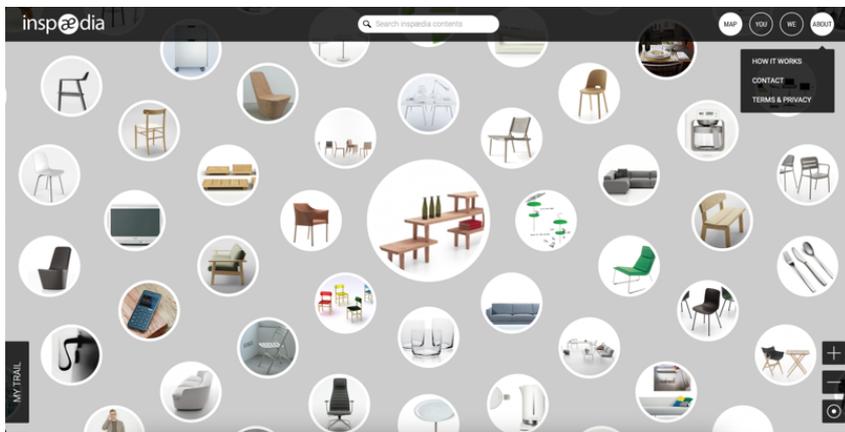
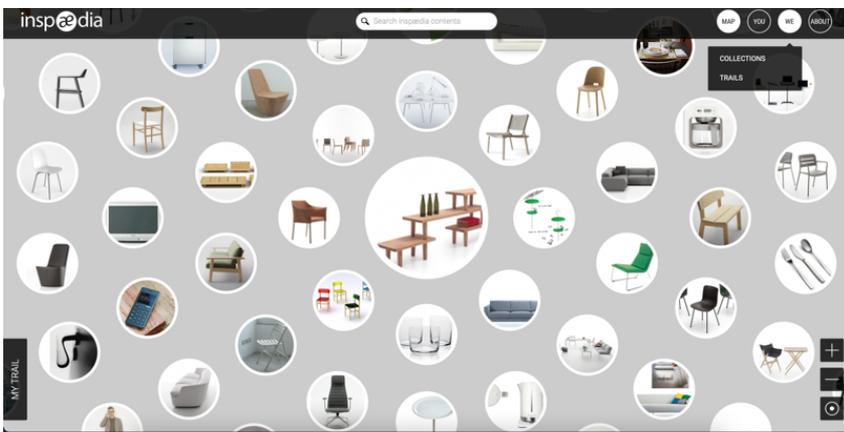
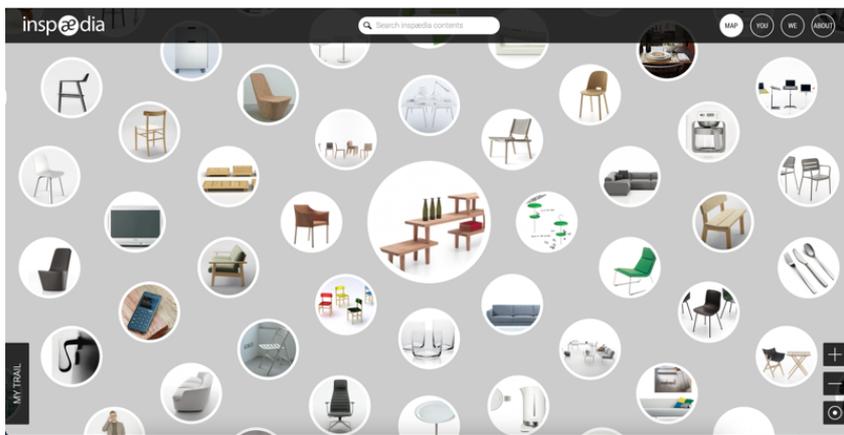
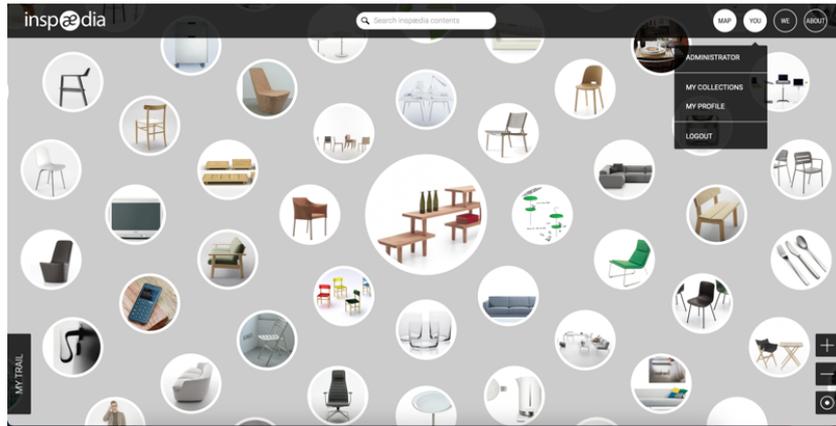
Pontos fracos: Existe a referência a várias funcionalidades que ainda não estão desenvolvidas ou em pleno funcionamento.

Oportunidades: As oportunidades de investimento estão no acrescento de funcionalidades (zona de partilha ou exportação de informação) ou na apresentação de maior flexibilidade na representação visual de conexões e, também, no acrescento de notas e comentários.

Ameaças: O pré-tratamento da informação agiliza a veracidade do conteúdo, porém, restringe a tomada de decisões a um grupo de decisores demasiado pequeno. A introdução de uma possibilidade de submissão de conteúdo (ainda que requeira a sua filtragem) poderá ser um ajuste a tomar para aproximar todos os utilizadores do mesmo patamar de contribuição.



**Figura 4.**  
*Inspaedia*  
Fonte: *Inspaedia Website*



**Figuras 5 a 8.**  
*Inspaedia*  
Fonte: *Inspaedia*  
Website

## a.iv) *TikTok*

### 1. Contextualização

A *app TikTok* é uma ferramenta digital para gravação, edição e partilha de *short-form videos*.

### 2. Descrição do produto

A aplicação permite a conceção de vídeos de quinze segundos a três minutos, com ajuste de velocidade, música e/ou som e, também, conteúdo variável. A inteligência artificial que analisa os interesses dos utilizadores para, posteriormente, sugerir conteúdos de acordo com as suas preferências e interações é, atualmente, a mais potente do mercado exibindo um *feed* de conteúdos personalizados. A proximidade com as tendências e recursos de vídeo e áudio eleva a marca a um estatuto de fama.

### 3. Avaliação

#### a) *Homepage*

A *homepage* da *app* revela reconhecimento de uma interface cuidada em proporções, dimensionamento e localização dos vários botões. O facto de o vídeo ser *self-starting* e ocupar toda a dimensão do ecrã prende imediatamente o utilizador pelo som e movimento. A dualidade de navegação “Seguindo” e “Para você”, facilmente mutável, garante ao utilizador uma navegação de fácil acesso. É de notar, também, a fácil leitura de todos os elementos, ainda que o vídeo seja o *background* durante toda a utilização da *homepage*.

#### b) *Pesquisa*

A página da pesquisa é cuidada e intuitiva. Apresenta a possibilidade de pesquisa por palavras ou navegação por *hashtags* sugeridos.

#### c) *Caixa de entrada*

A página da caixa de entrada é uma versão adaptada do *feed* do *Facebook* com sugestões, lembretes e uma organização por arco temporal. O *layout* é simples e de fácil leitura.

#### d) *Perfil*

A página do perfil remete para a imediata apreensão de quem é o utilizador, com a presença da imagem, nome e acesso a uma pequena descrição e outras redes sociais. Por baixo dessa secção, encontramos todos os vídeos publicados e, também, a possibilidade de alternar entre os vídeos guardados e os vídeos que apenas são visíveis para o próprio utilizador.

#### e) Menu

O Menu pode ser acessado dentro do perfil e possui todos os elementos necessários para a gestão da interface, conteúdo, ferramentas e outros elementos da interface e interação digital. É um design simples, de fácil navegação e organizado.

#### 4. Análise SWOT

Pontos fortes: A interface apresenta uma sequência de vídeos em *full screen* que prende o utilizador logo na primeira interação. O acesso a todos os elementos está presente na homepage e é facilmente acessado pelo utilizador. O perfil com os submenus e fácil gestão/substituição das categoriais que lhe pertencem é uma forma de mostrar várias funcionalidades sem sair da mesma página. O layout é ajustado em contraste, dimensões e, principalmente, no acesso. A navegação por *swipe* e poucos cliques é altamente viciante e apelativa.

Pontos fracos: A existência de um conteúdo não filtrado ou supervisionado não garante a veracidade, concordância conceptual ou qualidade do que o utilizador contacta. Existe uma falha na ponderação do que é conteúdo colocado revelando uma intenção vazia de propósito.

Oportunidades: As oportunidades de investimento passam por ponderar a filtragem e submissão de conteúdo, assim como, a denotação de um carácter mais profundo na forma de interagir e “digerir” o que é visionado.

Ameaças: A possibilidade de qualquer utilizador submeter conteúdo não filtrado poderá induzir em falácias, conteúdo desproporcional e erros informacionais. A ética de conteúdo deve estar sempre presente para garantir que *fake news* não sejam suporte de ideologias apreendidas em meios de comunicação digitais de grande expressão.

### 3.1.9. Design de espaços e ambientes – Análise SWOT:

A seleção de Casos de Estudo, por questões de coerência, atenta a casos digitais e, posteriormente, a casos de ambientes/espaços. Durante a sua análise e, também, para que ocorra coerência conceptual, os passos tomados são os seguintes:

- 1) Contextualização (a quem se destina e para quê);
- 2) Descrição do produto;
- 3) Avaliação;
- 4) Análise SWOT.

#### **b.i) Local Projects: Greenwood Rising**

##### 1. Contextualização

*The 1921 Tulsa Race Massacre Centennial Commission tapped Local Projects to develop an exhibition space that tell the story not only of the Massacre itself, but also of the remarkable and resilient Greenwood community.* ('Greenwood Rising', n.d.)

Este projeto foi desenvolvido em várias vertentes, contudo, os serviços de Design passaram por: *Concept Design, Design Development, Exhibit Design, Experience Design e Media Design.*

##### 2. Descrição do produto

O projeto *Greenwood Rising* de *Local Projects* contém várias secções espaciais:

- a) Zona de entrada com um filme introdutório;
- b) Zona com *viewports* de fotografias do passado e da atualidade;
- c) Sala com cenários que exploram a cultura do local e o aspeto da comunidade;
- d) Sala de recreação de uma barbearia da época (combinação de design e tecnologia holográfica);
- e) Zona do Arco da opressão (espaço em formato de corredor que contém os aspetos mais traumatizantes da temática/exposição);
- f) Zona da *timeline*;
- g) Sala do Massacre (espaço amplo com separadores de grande dimensão que “espelham” momentos audiovisuais alusivos às memórias dos sobreviventes nos minutos em que decorreu o incêndio);
- h) Sala *Changing Fortunes* (espaço tipo galeria/instalação com elementos gráficos alusivos ao tema);
- i) Zona de Diálogo (espaço em conformação anfiteatro com assentos para despoletar a conversação dos visitantes);

- j) Sala da Reconciliação (espaço onde os visitantes podem deixar um contributo/mensagem escrita, que é adicionada a um *display* visível a todos).

### 3. Avaliação

Segundo a mesma classificação de zonas/salas no ponto 2, a avaliação das mesmas é a seguinte:

- a) A dimensão do espaço é visivelmente adequada ao registo audiovisual observado. A cor e a localização da luz enaltecem uma sensação de proximidade e, simultaneamente, focam o visitante no local onde está a ser proferida a informação;
- b) As paredes brancas e a disposição dos elementos impressos têm uma perspetiva interessante, pelo facto de permitirem uma dinâmica de visionamento adequada a vários públicos-alvo;
- c) Esta será a sala mais ampla relacionada com o aspeto à época do espaço. A semelhança visual transmitida pela representação das fachadas dos edifícios e de alguns transeuntes chama a atenção do visitante e, assim, permite uma imersão parcial;
- d) A sala da Barbearia apresenta uma dinâmica criativa entre a tecnologia e o design do espaço. A reprodução dos elementos à escala, a possibilidade de o visitante interagir com os objetos e, ainda mais, a presença dos hologramas, é, sem dúvida, o primeiro de dois pontos altos da experiência do projeto;
- e) A cor do espaço, a dimensão tipográfica e a localização (à altura do olhar) dos elementos informacionais reflete uma atenção cuidada à experiência do utilizador;
- f) O contraste tipográfico versus a localização fotográfica (em várias secções) confere dinamismo visual e prende a atenção do visitante;
- g) O segundo ponto alto da experiência é, sem dúvida, a sala do Massacre. A interação visual, auditiva, mas, também, a localização e o desenho dos separadores, apela à emoção e intensidade necessárias para transmitir o momento forte de interação com o visitante;
- h) Esta sala revela maior atenção à disposição, existindo uma forte componente de instalação. Qualquer que seja a direção do olhar existe alguma forma, cor ou informação que o prende;
- i) O despojamento e a simplicidade do espaço cumprem a função de reunião e, também, de limpeza visual, sonora e tátil;
- j) A última sala agrega a simplicidade visual e interativa de toda a experiência. Ao existir o contato com um dispositivo, a introdução de uma frase e, também, a visualização do aparecimento da mesma numa secção de vários contributos, garante-se a existência de um último passo de fecho e uma sensação emocional de contribuição.

#### 4. Análise SWOT

Pontos fortes: Relação Tecnologia-Design e os contributos do design multimédia em elementos físicos do espaço (hologramas, vídeo projetado nos separadores, entre outros). O cuidado com o posicionamento em altura e dimensão dos elementos tipográficos em relação ao espaço e à capacidade de leitura de vários públicos-alvo. A experiência de deixar um contributo final e, também, a variação de sensações visuais (variação de cor, contraste, movimento, entre outros).

Pontos fracos: A restrição do espaço ao edifício que habita e, consequentemente, a difícil reprodução da experiência em locais que não o primordial.

Oportunidades: As oportunidades de investimento passam por ajustar uma “carcaça” que possa habitar em vários locais e albergar o interior da experiência permitindo-lhe a sua reprodutibilidade.

Ameaças: A possibilidade de não existir uma continuidade da experiência *per si*, ou seja, pós-espaço confere um ponto final, porém, se não fosse o caso poder-se-ia tornar numa nossa possibilidade exploratória/de continuidade.

#### **b.ii) Illinois Holocaust Museum & Education Center – Interactive Holograms: Survivor Stories Experience**

##### 1. Contextualização

*High-definition holographic interview recordings paired with voice recognition technology enables Survivors to tell their deeply moving personal stories and respond to questions from the audience, inviting visitors to have a personalized, one-on-one ‘conversation’. (Interactive Holograms: Survivor Stories Experience - Illinois Holocaust Museum, n.d.)*

##### 2. Descrição do produto

Teatro escuro com uma estrutura de palco elevada à altura do olhar, no qual aparece a figura holográfica do sobrevivente. A cor da luz projetada contrasta com a escuridão do restante local conferindo a atenção visual para a zona holográfica.

##### 3. Avaliação

Simplicidade espacial e de desenho da intervenção multimédia para um foco redobrado na veiculação da informação percebida oral, auditiva e visualmente.

#### 4. Análise SWOT

Pontos fortes: Simplicidade da experiência visual contrastada com o impacto do conteúdo/conceito. A aproximação a uma experiência de interação real quer pela tecnologia, quer pela organização do espaço (público *versus performer*).

Pontos fracos: A frieza do distanciamento conferido pela variação de alturas – palco *versus* plateia.

Oportunidades: As oportunidades de investimento passam por ajustar a frieza do distanciamento físico e a congregação de um potencial de interação mais equilibrado entre o utilizador e a tecnologia/história contada.

Ameaças: O facto de não existir uma interação tátil, a par da interação visual e auditiva; retira um patamar de alcance de uma interação mais significativa (ainda que uma troca de palavras não requeira essa mesma ligação física). Porém, se fosse o caso, poder-se-iam realizar trocas emocionais mais profundas.

#### 3.1.10. Conclusões

A análise dos diferentes Casos de Estudo (apêndice 5) identificou *standards* e oportunidades a alcançar, para a experiência digital e o espaço interativo iterativo dos quais foi possível retirar algumas conclusões, a saber:

b) Experiência digital:

1. Interface simples, mas estimulante;
2. Facilidade de acesso à informação quer dentro da interação, quer no próprio acesso à experiência;
3. Acesso constante à arquitetura de informação;
4. Interface apelativo;
5. Consciência e ética de conteúdo;
6. Capacidade de partilha;
7. Filtragem da informação.

c) Espaço interativo iterativo:

1. Relação inteligente tecnologia-Design-multimédia;
2. Proporcionar experiências visuais;
3. Aproveitamento da inserção do espaço com a paisagem;
4. Reprodutibilidade da experiência no espaço e no tempo;
5. Simplicidade na interação;
6. Proporcionar experiências táteis;
7. Abolir a frieza dos palcos para uma experiência mais equitativa entre o espaço e os seus visitantes.

### 3.2. Argumento

O projeto de investigação *Estórias e História: Design de Experiências Empática* é direcionado ao desenvolvimento de uma solução de interação e experiência digital em conjunto com um meta-projeto de espaço/ambiente de apoio, cujos objetivos são educar para a empatia através das estórias dispersas pela História.

### 3.3. Investigação ativa intervencionista

*In the course of an interaction design Project, it's often desirable to evaluate how well you've hit the mark by going beyond your personas and validation scenarios to put your solutions in front of actual users. (Cooper et al., 2007, p. 142)*

#### 3.3.1. Grupo de Foco

A utilização de métodos que intervêm diretamente no tecido da investigação e não somente na conceção cognitiva são particularmente importantes na validação projetual. Deste modo, para além dos métodos mais adequados a Design, como as *personas* ou o *user journey map*, mais à frente explicados, deve-se equacionar a intervenção humana. É através das ideias, experiências de vida, diferentes perceções e opiniões que são obtidos os contributos para uma averiguação dos resultados mais credíveis. A intervenção desta avaliação deve ser realizada quando a solução está detalhada o suficiente para que se possam mostrar opções e obter respostas concretas. Assim sendo, a validação do Design será realizada com recurso ao método Grupo de Foco. Este método de avaliação nasceu em 1941 pelas mãos de *Robert Merton* (Morgan, 2021) mas só apresentou sucesso nos anos 80, particularmente, em estudos de mercado.

A nomeação dos intervenientes num grupo de foco deve primar pela variedade demográfica (educação, idade, ideologias, entre outras características) e, preferencialmente, compor uma noção de público-alvo. A amostra deverá ser contida e a sessão mediada pelo locutor que deverá anotar todos os contributos e abordagens, positivas e negativas. No final, deverá ser realizado o balanço dos resultados obtidos, ponderar a validação/aceitação do projeto, assim como correções pertinentes. A questionabilidade desta intervenção ficará a cargo do designer e de uma perceção equilibrada do ambiente e consequentes reações (Cooper et al., 2007). As restantes preparações diretamente relacionadas com

o projeto Anamnese como: seleção dos intervenientes, preparação da apresentação, desenvolvimento do questionários, análise e interpretação dos resultados; serão adiantadas no ponto de validação do projeto de investigação.

### 3.4. Métodos de Design aplicados e resultados

#### 3.4.1. Personas

*Defining user personalities for exploring concepts around them*  
(Kumar, 2013, p. 210)

O método das *Personas* analisa os potenciais utilizadores e organiza-os de acordo com atributos partilhados. A quantidade definida deverá ser finita e considerada em concordância com o projeto a ser desenvolvido. Esta ferramenta de trabalho cria uma oportunidade de inovação focada na construção de conceitos e necessidades concordantes com os objetivos projetuais inicialmente propostos.

Segundo *Vijay Kumar* os passos são:

- a) Realização de uma lista de potenciais utilizadores: a listagem deve ser baseada em “insights, design principles, Value Hypothesis, findings from ethnographic research, or results from other methods like Semantic Profile and User Group Definition.”;
- b) Realização de uma lista de atributos dos utilizadores: conteúdo demográfico, psicológico e comportamental;
- c) Definição de um número finito de *user types*: deverão ser compreendidos no intervalo de 3 a 10 tipos;
- d) Criação de Personas ao redor destes *user types*: cada *user type* é uma *persona* específica;
- e) Construção de um perfil visual para cada *persona*. (Kumar, 2013, p. 211)

A utilização deste método é altamente difundida, contudo, há quem argumente contra a validação da ferramenta, enquanto parte integrante do processo de

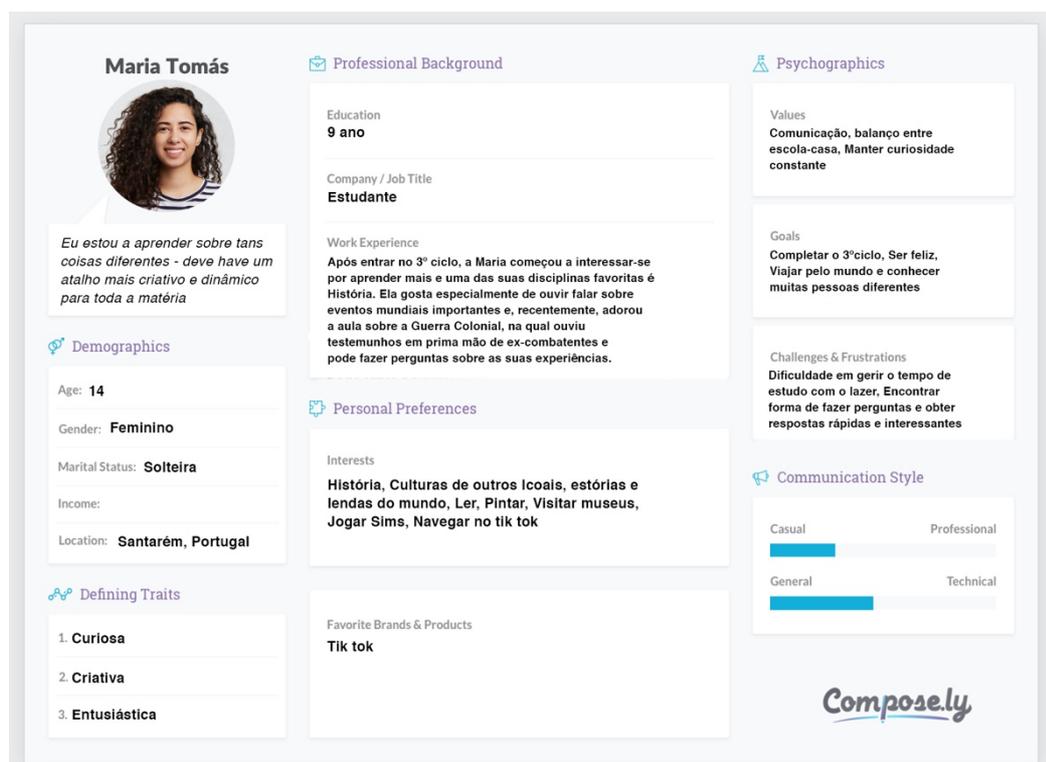
Design (Pérez-Montoro & Codina, 2017), devido às variadas formas de influenciar as respostas aos passos acima mencionados. O designer, neste caso, deverá observar e compreender os diversos momentos intervenientes e, deste modo, moderar e validar a tomada de decisões. Se for necessário, até mesmo, introduzir o feedback exterior.

### Os resultados

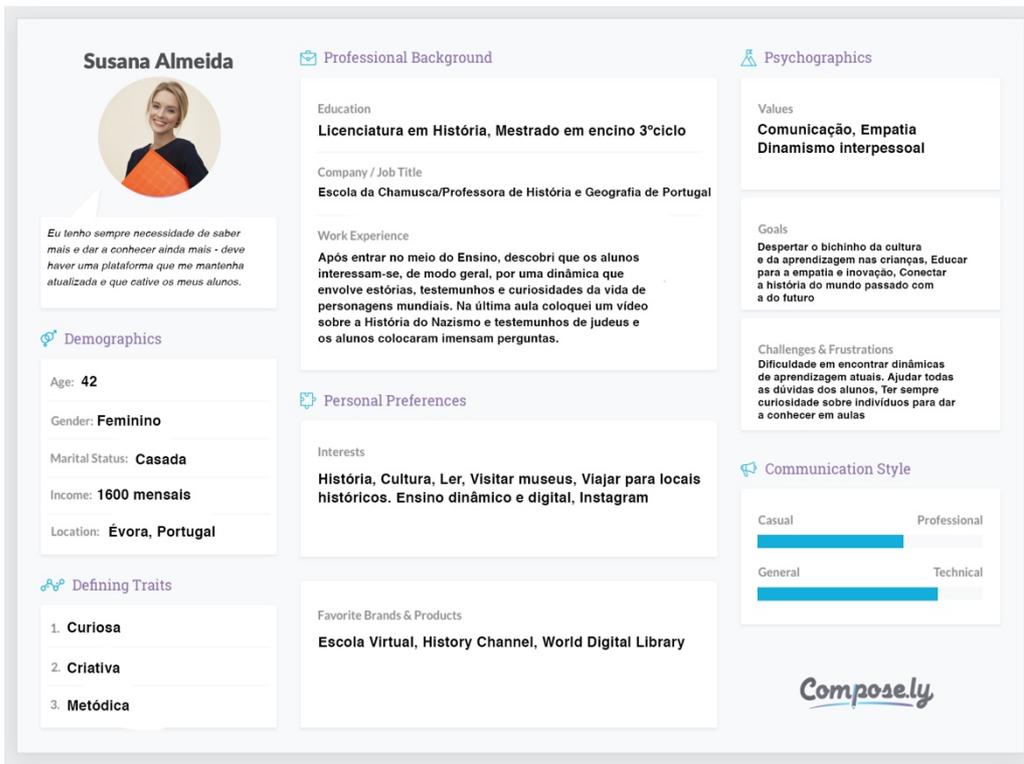
O culminar da investigação e do percurso necessário para aplicar o método das *Personas* resulta na compreensão do público-alvo do projeto de investigação. Este é circunscrito ao desenho de três personas:

- a) Maria Tomás – estudante do terceiro Ciclo do ensino Básico;
- b) Susana Almeida – professora de História do Ensino Básico, Licenciada em História e Mestranda em Ensino;
- c) Pedro Correia – Professor catedrático e investigador de História da Cultura Europeia, Doutorado em História.

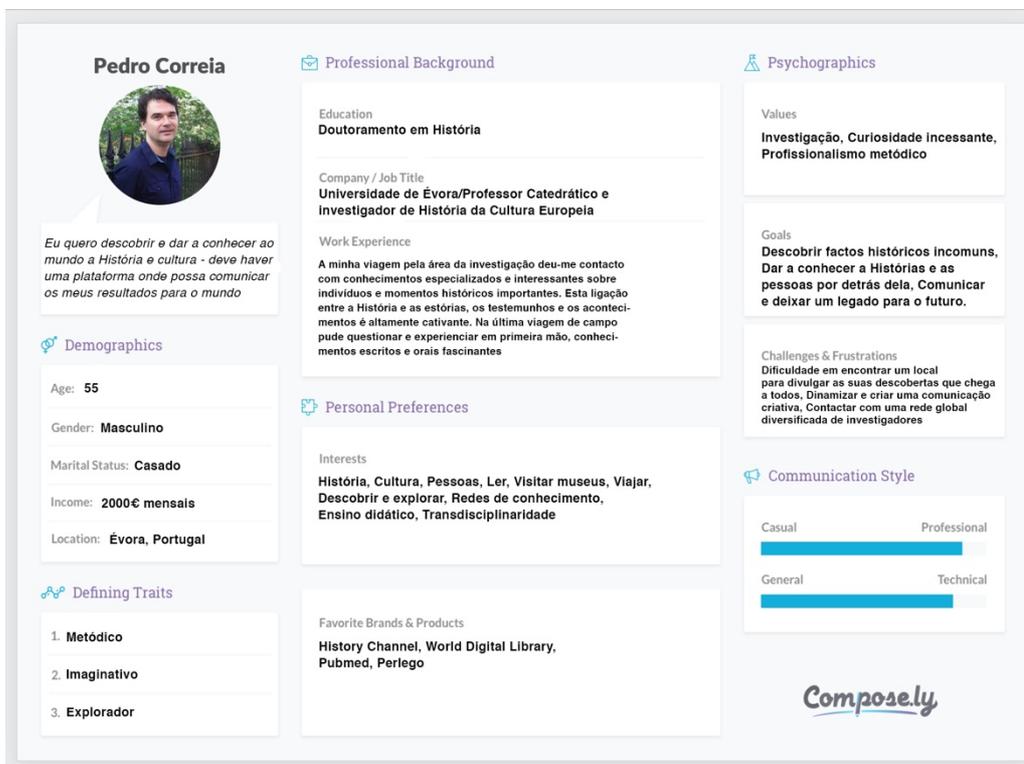
O público-alvo principal resume-se à *persona* a) e o secundário às *personas* b) e c).



**Figuras 9.**  
Persona Principal  
Fonte: Autor, 2021



**Figuras 10.**  
Persona Secundária 1  
Fonte: Autor, 2021



**Figuras 11.**  
Persona Secundária 2  
Fonte: Autor, 2021

### 3.4.2. User Journey Map

As expectativas de utilização de qualquer produto de Design, quer seja físico ou digital, passam por uma gestão e pensamento à priori sobre a jornada realizada durante a interação. Deste modo há que mapear todos os passos do público-alvo assim como o contexto no qual são tomados, ainda que seja uma conceção hipotética. A definição de *user journey map*, segundo *Vijay Kumar* é:

*The User Journey Map is a flow map that tracks users' steps through an entire experience. This method breaks down users' journey into component parts to gain insights into problems that might be present or opportunities for innovations.*

Os benefícios deste método são o foco redobrado na experiência, a revelação de relações e estruturas de conhecimento, assim como, a visualização de informação que contribui para discernir pontos fracos e oportunidades. O público-alvo primordial está inscrito na *persona* Maria Tomás, pelo que a jornada do utilizador foca-se na sua menção e ação.

Os vários passos desde tomar consciência da existência do produto, à consideração, instalação, uso, possibilidade de parar a utilização e, até mesmo, reforço para a utilização continuada, são descritos no Apêndice 4. Da análise e utilização deste método surgiram alguns problemas e ideias para os solucionar como:

- d) O título da aplicação na *App Store* e a consideração dos requisitos necessários para um *naming* adequado;
- e) Um *onboarding* demorado ou com muitos passos que pode beneficiar de uma sequência de passos interativos, em vez de um questionário longo;
- f) A quantidade de funcionalidades e as dificuldades de utilização podem ser melhoradas com a aquisição de um plano de atividades;
- g) Colmatar o desinteresse existente numa utilização prolongada com notificações e planos de *rewards*.



## Capítulo 4. Ideação

### 4.1. Conceito

- 4.1.1. O que é?
- 4.1.2. Requisitos
- 4.1.3. Público-alvo
- 4.1.4. Proposta de valores
- 4.1.5. Objetivos a curto e longo prazo

### 4.2. Cenários estratégicos

### 4.3. Cenários de utilização

- 4.3.1. Contexto educativo
- 4.3.2. Contexto lúdico

### 4.4. Estratégias digitais

### 4.5. Estratégias de experiências interativas

### 4.6. Identidade gráfica

- 4.6.1. Paleta cromática
- 4.6.2. Tipografia
- 4.6.3. Logótipo

### 4.7. Aplicação digital

- 4.7.1. Arquitetura
- 4.7.2. Funcionalidades
- 4.7.3. Inteligência artificial

### 4.8. Uma experiência interativa iterativa

- 4.8.1. Design de ambiente
- 4.8.2. Funcionalidades
- 4.8.3. Objetivos

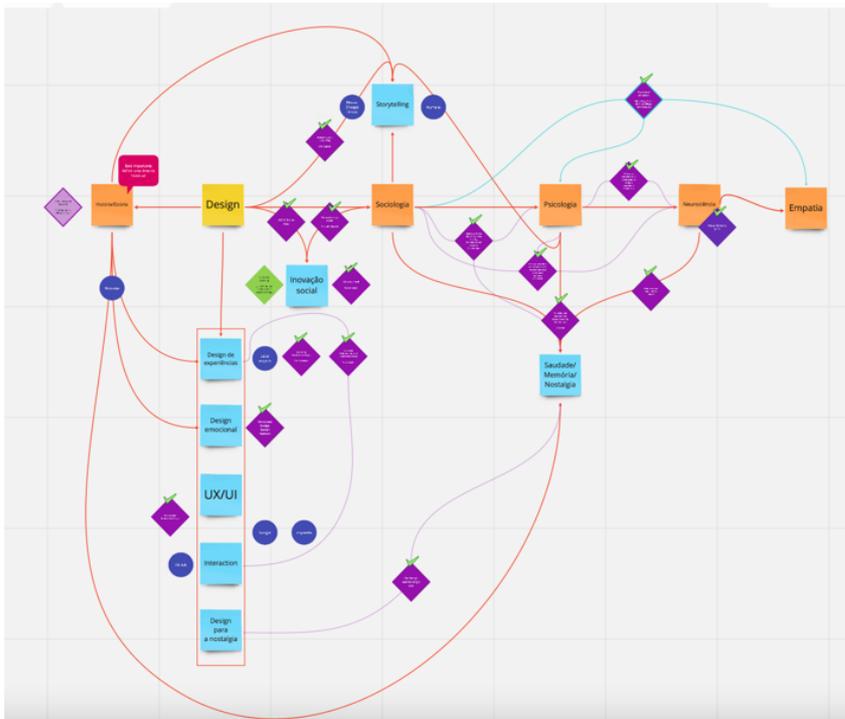
### 4.9. Estratégia de Comunicação

## 4. Ideação

Após a revisão da literatura e a exploração e sistematização de alguns métodos de inferência projetual é possível voltar à dimensão da problemática com um novo olhar e conhecimento. A abordagem e abrangência do problema requerem contributos de várias áreas, tal como foi já abordado na secção Descoberta e Análise deste projeto de investigação e, para tal, foram realizados alguns mapas visuais para guiar a informação proposta. Assim sendo, neste subcapítulo proceder-se-á à exploração prática do conceito, descrição do protótipo, cenários e estratégias de utilização, identidade gráfica e comunicação nas vertentes digital e de ambiente.

### 4.1. Conceito

O método de organização visual denominado de *Mind Map*, popularizado por *Tony Buzan* em 1974 no programa televisivo da BBC TV - *Use Your Mind*, foi seleccionado de entre uma panóplia de possíveis métodos pela sua probabilidade de alcançar sucesso e objetivo de “*captures ideias and information*” (Tee et al., 2014). Uma das indicações do fundador do método passa por concretizar o desenho organizacional do centro para a periferia através de um ponto que se ramifica. No caso do projeto de investigação o ponto primordial é o Design (assinalado na Figura 12 a amarelo).



**Figuras 12.**  
*Mind Map Anamnese*  
Fonte: Autor, 2021

Compreendendo as ligações entre áreas, conteúdos, literatura e pedaços de investigação específicos, a planificação de todos os elementos direciona-se para a avaliação global dos requisitos da interface e da experiência a desenvolver. O reconhecimento do problema e a estruturação teórica colidem na exploração de soluções. Neste caso particular, o uso do modelo análogo (Kumar, 2013, pp. 72–73) idealiza o uso dos exemplos e inspirações, abstrações e guias, para discernir os aspetos necessários para o projeto de investigação (os casos de estudo e os casos de referência são intervenientes informativos fulcrais).

Após estas duas estratégias, a abordagem ao problema confirmou a definição do público-alvo, assim como, os requisitos necessários ao desenho de todos os elementos, ou seja, o percurso estratégico prático e o conceito de Design.

#### 4.1.1. O que é?

Falar sobre o que é ou qual é o conceito de Design do projeto de investigação é falar da escolha de palavras, ou seja, da seleção do *Naming*. Para tal é preciso transcrever a definição do dicionário Priberam da palavra *Anamnese*:

*a.nam.ne.se*

(grego *anámnesis*, -éos, acção de trazer à mente, reminiscência)

Nome feminino

- 4.4.2.1. [Retórica] Figura de retórica pela qual o orador finge lembrar-se de uma coisa esquecida.
- 4.4.2.2. Reminiscência
- 4.4.2.3. Restabelecimento da memória
- 4.4.2.4. História pequena
- 4.4.2.5. [Medicina] Informação sobre o princípio e evolução de uma doença até à primeira observação do médico.

Sinónimo Geral: ANAMNESIA, ANAMNÉSIA” (S.A, n.d.)

As características do modelo *Anamnese* seguem uma aplicação do pensamento que se inicia na conceção e desenvolvimento de uma interface que se prolonga do espaço virtual ao físico e, até mesmo, pelos arquétipos inspiradores: a memória, a saudade e a nostalgia. Deste modo, *Anamnese* significa uma aplicação digital (*app*) para estudo (His/es)tórico dos acontecimentos temporais veiculados em primeira mão mas, também, igualmente, uma garantia de aproximação das pessoas às pessoas e da experiência à vida humana, ou seja, educação para a empatia. Assim sendo, ambas as vertentes do projeto, a *app*

e o espaço interativo itinerante, pressupõem a existência de duas tipologias de utilizadores e, também, de dois cenários de utilização a apresentar:

- a) Tipologia *Knower* – utilizador que procura expor o seu conhecimento e dar a conhecer a sua investigação;
- b) Tipologia *Seeker* – utilizador que procura expandir o seu conhecimento e aprender navegando pela História e estórias;
- c) Cenário educativo – contexto primordial do projeto, cujos resultados devem ponderar profundamente a aquisição de aprendizagens;
- d) Cenário lúdico – contexto secundário do projeto, cujos resultados são ponderados numa ótica de diversão e/ou atividade de lazer.

#### 4.1.2. Requisitos

Idealizar para a sociedade acarreta responsabilidades e uma atenção redobrada à complexidade, dinâmica e dimensão da variabilidade de resultados que advém quando ocorre o contato entre o produto e o utilizador. Para que possa ocorrer uma maior aceitação devem definir-se alguns critérios que podem ser considerados os requisitos definidores do projeto: a missão, a visão e os valores.

Visão: Proporcionar o desenvolvimento empático enriquecedor intra e inter indivíduos com o recurso a uma plataforma digital interativa (app) e uma experiência complementar interativa iterativa, onde a percepção da vida, pelos cinco sentidos, é capaz de contribuir para o saciar da eterna busca por respostas às questões provenientes da passagem da humanidade pelo tempo: *discere in tempore* (tradução do latim: aprender com o tempo).

Missão: Contribuir ativamente para o desenvolvimento social, emocional e cognitivo; estimular a educação extracurricular e a curiosidade sobre História e estórias; oferecer uma ferramenta que utilize o potencial das estórias e da História para observar o passado, pensar o presente e imaginar o futuro; cativar o mundo, pessoa-a-pessoa, com testemunhos de sabedoria.

Valores: Nostalgia; Partilha; Inovação social; Empatia e Educação.

#### 4.1.3. Público-alvo

Após a definição de todos os requisitos e a compreensão da intenção de projeto, o próximo passo é especificar o público-alvo. Tal como havia sido já referido na secção da investigação onde são mencionados os métodos de Design aplicados (secção 3.3.1), existem três públicos-alvo dos quais um é principal e os outros dois secundários.

O público-alvo principal (*persona* Maria Tomás) descreve-se como:

- a) aluno(a) do terceiro ciclo do Ensino Básico;
- b) idade entre os doze e os quinze anos;
- c) curioso(a);
- d) “aborrecido” com o método tradicional de estudo;
- e) à procura de uma forma dinâmica, interativa e personalizada de aprender mais sobre História e Cultura.

O público-alvo secundário (*persona* Susana Almeida e a *persona* Pedro Correia, respetivamente) tem dupla descrição:

- a) professor(a) do Ensino Básico e Secundário;
  - a. especialista na área de História e/ou Cultura;
  - b. dinâmico(a), proactivo(a) e atento a novas ferramentas de ensino;
  - c. conhecedor de tecnologia.
- b) Investigador(a) e especialista de História e Cultura;
  - a. viaja para realizar investigação de campo;
  - b. versado(a) em conhecimentos extraordinários sobre determinados campos na área da História e Cultura;
  - c. comunicador(a) nato;
  - d. escreve e participa em conferências, frequentemente, sobre as suas descobertas inovadoras.

#### 4.1.4. Proposta de valores

O projeto admite a interseção das áreas de conhecimento do Design, nomeadamente Design para a Inovação Social, Design de Experiências, Design Emocional, Ui, Ux, IxD e Design de Experiências; Psicologia, Sociologia, Neurociência e, mais predominantemente, História, Cultura e *Storytelling*. A mescla e troca de saberes entre estes polos, aparentemente distintos, pode contribuir para o reposicionamento da afetividade humana, particularmente, da empatia; assim como, dos níveis e contributos da Cultura e História.

Esta colaboração será concretizada através dos dois meios mencionados: uma plataforma digital (*app*) – produto principal do projeto de investigação - cuja interface está centrada na experiência vídeo e no utilizador nativo dos meios digitais; uma experiência interativa iterativa que servirá de aporte informativo à plataforma (alimentando-a com os contributos dos testemunhos-vídeo) mas; também, a proposta de um contexto colaborativo com o ambiente escolar/educativo. Deste modo, o desenho da estratégia de interação e experiência de comunicação pretender-se-á eficaz, atrativa e dinâmica para uma notoriedade crescente.

#### 4.1.5. Objetivos a curto e longo prazo

##### Objetivos a curto prazo:

- Interação dinâmica atrativa;
- Interface digital útil ao jovem e fácil para o adulto relativamente familiarizado com o espaço virtual/digital;
- Comunicação simples e eficaz;
- Fluência entre o espaço digital e a proposta de experiência física interativa;
- Experiência física interativa simples, dinâmica, tecnologicamente apelativa e reproduzível.

##### Objetivos a longo prazo:

- Afirmação no mercado da educação;
- Colaboração no ambiente escolar/educativo (possível integração no cumprimento dos objetivos curriculares);
- Expansão da experiência física interativa para uma maior abrangência mundial;
- Envolvimento comunitário participativo;
- Aumento da taxa de empatia.

## 4.2. Cenários estratégicos

Considerando todos os elementos definidos, até agora, na secção 4 deste projeto de investigação, o percurso é claro tal como a estrada de tijolos amarelos do Feiticeiro de Oz. A opção digital mais oportuna e acessível, tal como mencionado, será a de uma aplicação digital cuja informação será alimentada pelos utilizadores, mas, também, pelos dados recolhidos da experiência interativa iterativa de formato instalação/exposição. Ou seja, por um lado, na *app* ocorre o contato com vídeos-testemunho e a possibilidade de ter conversas informais com figuras concebidas através de inteligência artificial; por outro lado, na experiência, ocorre a gravação de estórias e a interação com os testemunhos gravados de outros indivíduos. O produto a desenvolver será gratuito e divulgado inicialmente para a comunidade escolar do terceiro ciclo do Ensino Básico, seguidamente ao Secundário e Ensino Superior e, posteriormente, em redes sociais para uma maior abrangência. Para que esta previsão seja possível há que contemplar as novas tendências de mercado, ou seja, os equipamentos de acesso digital.

A tendência da integração de equipamentos, como o telemóvel, nas vidas dos jovens, particularmente para finalidades escolares, têm vindo a crescer tendencialmente. Segundo o estudo do *O Observador Cetelem*, 61% dos alunos portugueses em 2021 possui telemóvel e 77% dos pais consideram que tecnologia

tem um papel importante na vida dos educandos (CETELEM, n.d.). O caso das redes sociais e da sua imiscuição com a vida dos adolescentes e crianças é claramente notória – “a cursory examination shows how fluidly and holistically social media has embedded itself in contemporary life” (Dennen et al., 2020). A implicação dos contextos, crenças, percepções e ações são inerentemente ponderadas pelos meios digitais, particularmente pelas redes sociais, através da vasta abrangência e tempo dispensado na sua utilização. Deste modo, o cenário ideal para tentar educar e cativar a atenção dos adolescentes, o público-alvo principal, é, de facto, o da interação digital, particularmente a que permite a partilha de informação. Não sendo uma opinião comum entre os especialistas, o benefício/malefício do tempo despendido em aparelhos e meios digitais e a consciencialização para os perigos do seu excesso de utilização, pesou na escolha a seleção da classe escolar do terceiro ciclo em detrimento de escolaridades inferiores. Deste modo, não será verificado um incentivo e contributo ao excesso de tecnologia em idades consideravelmente jovens. Contrariamente, a dificuldade de acesso às gerações mais velhas, promoveu o desenho de um complemento à *app*, neste caso, a experiência interativa iterativa, que trará a mesma sensatez abrindo a participação, integração e uso do produto a faixas etárias com maior sabedoria a par de todas as outras. Comprovadamente, a figura do idoso ou do adulto sénior é essencial pela característica intrínseca de veiculador das maiores e mais interessantes estórias.

Em suma, o cenário estratégico, a discutir no próximo ponto, é digital, físico e, mais que tudo, participativo e educativo.

### 4.3. Cenários de utilização

#### 4.3.1. Contexto Educativo

Um dos principais objetivos deste instrumento passa por educar para o futuro, ou seja, utilizar o passado como “bitola” do que podemos mudar enquanto pessoas do presente, para que o futuro seja predominantemente melhor. Deste modo, a conceção de um meio onde se possam colocar questões, ouvir testemunhos e deslumbrar com estórias de todo o mundo é uma ambição saudável.

Pensar o projeto *Anamnese* no seu contexto educativo é explorar o aprofundamento de tópicos, integrar a comunidade na aprendizagem informal, cativar os alunos para a disciplina de História, veicular informações de difícil acesso, criar laços emocionais, coordenar a tríade aluno-escola-comunidade mas, sobretudo, saciar a curiosidade.

## Como?

O projeto defronta-se segundo duas frentes:

- a) o trabalho realizado pelos especialistas de conteúdo, utilizadores digitais e utilizadores da experiência, através do desenvolvimento de textos e a filmagem dos vídeos que passam na *app*;
- b) a própria navegação e funcionalidades da *app* e do espaço da experiência física.

Para que seja cumprida a vertente a) pressupõe-se:

- Existência de um guião com várias perguntas-chave a responder pelo indivíduo filmado ou pelo escritor antes do desenhar o discurso do “personagem”/bot (programa autónomo capaz de interagir com utilizadores) – ponto para investigação futura com contribuições de especialistas nas áreas das ciências sociais;
- Existência de inteligência artificial capaz de simular uma interação conversacional, veiculando conteúdo elaborado por especialistas sob o formato de *bots*;
- Desenvolvimento de um espaço movimentável que possa albergar ecrãs interativos para criação e visualização de testemunhos;
- Filtragem do conteúdo segundo uma sequência ponderada de intervenientes:
  1. Convite de especialistas/*Knowers*;
  2. Conceção de poder de gestão aos especialistas convidados, como a possibilidade de convidar outros *Knowers* e filtrar os contributos vídeo, segundo uma escala de tarefas a acordar;
  3. Capacitar os *Knowers* com as ferramentas necessárias para decidir quais são os conteúdos vídeo que devem entrar para o circuito de visualização da *app* e do espaço.

Para a vertente b):

- Desenvolvimento de um algoritmo de reconhecimento de palavras-chave/*tags* capaz de pesquisar e confrontar conteúdos submetidos;
- Presença de uma secção de pesquisa (oral e escrita), onde o utilizador poderá colocar questões;
- Presença de uma secção onde o utilizador pode organizar o seu pensamento em mapas de conceitos/ideias para uma melhor estruturação;
- Presença de uma secção com uma linha temporal onde o utilizador pode visualizar as suas preferências organizadas por temática e escala temporal, facilitando a organização de pensamento;
- Instauração de ecrãs interativos cuja simplicidade de funcionamento permita as ações base de Identificação > Gravação > Ajustes > Submissão em tempo real;
- Ponderação de localizações e apelos interativos para compreensão intuitiva e simples do funcionamento projetual digital e físico.

#### 4.3.2. Contexto lúdico

Outro objetivo do projeto de investigação passa por integrar o produto numa dimensão recreativa. São diversos os métodos educacionais, contudo, a conceção de tempo livre, quer para assimilação de conhecimentos ou, até mesmo, para descanso individual, tem-se vindo a provar essencial. Um dos métodos educacionais com maior percentagem de sucesso, o Método Montessori, criado pela educadora italiana Maria Montessori, baseado em “*self-directed activity, hands-on learning and collaborative play*” (About Montessori Education, n.d.), prevê a necessidade de liberdade, quer seja por movimento, escolhas, comunicação, mas, particularmente, de tempo, entre outros.

*Freedom of time allows children to work with the same material for as long as they like. In effect, this encourages children to learn at their own pace, develop the skills of concentration, and learn patience to wait their turn. (‘Freedom within Limits in Montessori Education Explained by Montessori Academy’, 2017).*

Deste modo, liberdade para explorar o mundo e os outros é um ponto forte do projeto de investigação que se foca em conferir essa capacidade de exoneração do mundo das tarefas. Aprender sem obrigação, ao ritmo individual, adultos e/ou crianças. Captando a apologia de construção permanente da criança no interior de cada indivíduo, o fator lúdico e/ou de diversão e curiosidade, é concebido na facilidade de acesso aos conteúdos, na simplicidade da interação (digital e física), ou seja, na abertura a todos e quaisquer indivíduos e, consequentemente, na captação de todos e quaisquer contributos “(his)estóricos”. A presença do espaço físico é, talvez, o ponto mais indicado para cumprir o contexto lúdico, pela sua abertura ao público em maior abrangência, porém, a *app* cumpre, da mesma forma, o mesmo requisito, apenas com a possibilidade de se caracterizar como constrangedora para indivíduos com baixa literacia digital. Deste modo, é a conjugação de ambos os fatores que garante o total sucesso do projeto em causa, tal qual como se devem imiscuir os contextos educativo e lúdico.

#### 4.4. Estratégias Digitais

Ainda que um dos principais objetivos seja educar através dos vídeos/testemunhos/estórias, guiar o utilizador pode aceder a um conjunto de funcionalidades operativas: a pesquisa, a organização do pensamento e a consulta de informação.

A passagem por qualquer destas funcionalidades requer estratégias de acesso, desenho e resposta ao desenho da interface. Por um lado, o fluxo de usabilidade direto e francamente curto, direciona mais rapidamente o utilizador para os objetivos de utilização; por outro lado, o *layout* e os componentes gráficos da interface compõem, visualmente, para a apetência/atração e para o uso. Alguns estratégias adotadas, são:

- a) Menu com localização e presença visual fixas;
- b) Redução do número de cliques e a redução de “foles” informacionais, ou seja, grandes sequências de informações/funcionalidades que estão contidas dentro de outras informações/funcionalidades;
- c) Uso do *dark mode* para prevenção da acuidade visual e leitura continuadas e adequação ao conteúdo multimédia (vídeos);
- d) O envolvimento da cor como ponto de interação, ou seja, como direcionamento do clique do utilizador ou definidora do momento interativo de cada ecrã;
- e) O dimensionamento e adequação conteúdo (texto) versus media (vídeo, imagem, som, outros);
- f) A consistente possibilidade de filtragem da informação nos ecrãs principais, toda a informação pode ser diferentemente visualizada de acordo com as necessidades do utilizador.

O sucesso de um produto digital não depende apenas do design da interface e da usabilidade, mas de todo o processo para a sua difusão e/ou as estratégias de comunicação para alcançar e envolver o público-alvo. É fundamental que a estratégia digital, integre a componente de marketing digital para a divulgação do produto nas redes sociais, ou seja, a sua presença visual digital global, nos diversos suportes que foram previamente definidos.

#### 4.5. Estratégias de experiências interativas

Em simultâneo com as experiências na *app* podem acontecer experiências interativas no espaço interativo iterativo que lhe é complementar - o monólito - que alberga dois elementos interconectáveis:

- a) Monólito (espaço físico vivenciável e de exposição de conteúdos autónomos)
- b) Objeto(s) físico(s) interativo(s)/ecrã(ns) com o qual os indivíduos interagem e que proporcionam conteúdos responsivos.

O fluxo do movimento das pessoas inicia-se com a aproximação ao monólito, avistado à distância, e com o contato sensorial que se estabelece com os objetos do seu exterior. Perto do monólito, o seu interior utiliza o apelo aos sentidos (écrans/imagens dinâmicas, mensagens; colunas/sons, vozes, música; texturas/tato; aromas) para atrair as pessoas a visitá-lo. Neste momento a utilização do *storytelling* entra em ação e é visível na viagem expositiva. Uma rota, uma história, é o “conto” utilizado para focar a experiência interativa física.

*En ocasiones, los comisarios y los diseñadores pueden crear una experiencia unificada diseñando una ruta sencilla y sin ambigüedades* (Lupton, 2019, p. 31).

O monólito é uma construção com características que permitem a sua itinerância em ambientes exteriores (praças, parques e ruas) ou interiores (em edifícios, estações intermodais e aeroportos), o que garante uma maior eficácia no cumprimento da estratégia de divulgação massiva do projeto. A sua morfologia e dimensão são a consequência dos objetivos e valores da função prática e função simbólica que se fundem – visibilidade, atratividade, distintividade, inclusividade, acessibilidade, simplicidade, funcionalidade, interatividade – e proporcionam uma experiência única e inesquecível de surpresa (durante a aproximação exterior ao monólito através dos ecrãs e das imagens dinâmicas) e de reflexão, contemplação e conhecimento, através dos vídeos-testemunho interativos.

Em suma, as estratégias são:

- a) Desenho e aplicação distintiva da comunicação;
- b) Fácil identificação do monólito a grandes distâncias;
- c) Rota de exploração e visita com percurso único;
- d) Acesso inclusivo;
- e) Localização estratégica do monólito (interior e/ou exterior);
- f) Forte identificação com o conceito (gráfico, visual e disposicional);
- g) Interação de exterior para o interior do monólito.

## 4.6. Identidade gráfica

*Brand identity is the visible elements of a brand, such as color, design, and logo that identify and distinguish the brand in consumers' minds. (Create a Strong Brand to Grow Your Business, 2020)*

Existem características inerentes à identidade gráfica que devem ser cumpridas para que se veiculem os requisitos do projeto e, simultaneamente, correspondam aos princípios do Bom Design.

### 4.6.1. Paleta cromática

A seleção da paleta cromática envolve a ponderação do impacto da visualização digital. Deste modo, sendo o produto primordial digital e interativo, existe uma atenção redobrada à experiência das tonalidades, mas, principalmente, ao ajuste ocular, utilizando o *dark mode* e apenas uma *feature color*. As cores principais estão representadas na figura 13 e as secundárias na figura 14. Tal como foi já referido, pela presença constante nos meios em formato vídeo, a seleção natural de cores tendeu para os cinza-escuros e cinza-claros, permitindo um contraste e capacidade de variação na representatividade dos diferentes ecrãs:

- A grande maioria dos ecrãs – predominância das cores escuras;
- Ecrãs que requerem grandes quantidades de informação e/ou ponderação organizacional – predominância das cores claras.

#### Cores principais

RGB (34, 35, 35) CMYK (74, 64, 59, 77) #222323	RGB (204, 112, 19) CMYK (16, 62, 100, 5) #cc7013	RGB (237, 157, 64) CMYK (5, 45, 81, 0) #ed9d40	RGB (244, 243, 244) CMYK (5, 4, 4, 0) #f4f3f4
--	--	--	---

**Figura 13.**  
Cores principais  
*Anamnese*  
Fonte: Autor, 2021

#### Cores Secundárias

RGB (37, 21, 50) CMYK (92, 99, 42, 91) #251532	RGB (153, 143, 162) CMYK (44, 42, 24, 6) #998fa2	RGB (255, 255, 255) CMYK (0, 0, 0, 0) #ffffff
--	--	---

**Figura 14.**  
Cores Secundárias  
*Anamnese*  
Fonte: Autor, 2021

A hierarquia visual corresponde à intencionalidade media *versus* informação e/ou maior ou menor interação. O aparecimento da cor laranja, a *feature color*, serve para identificação das ações principais, destaques, ícones ou pequenos apontamentos visuais. A sua seleção dentro do espetro cromático, para além de uma ponderação puramente gráfica em relação ao contraste e destaque

visual, teve também um *input* conceptual. Eva Heller em *A psicologia das cores: Como as cores afetam a emoção e a razão* classifica o laranja como a cor da recreação e sociabilidade (Heller, 2012). Inerentemente, apresenta uma grande visibilidade no escuro e, de acordo sua representação no mundo real, serve como uma memória nostálgica de conceitos como o pôr-do-sol ou a passagem do tempo visível no aparecimento da oxidação (analogia à cor da ferrugem). A sua exploração no logótipo é, também, espelhada na mancha e profundidade da tonalidade selecionada.

As cores funcionam na aplicação digital, no monólito e na divulgação do projeto *Anamnese*.

#### 4.6.2. Tipografia

A seleção tipográfica foi desenvolvida em dois níveis:

- Tipografia do logótipo;
- Tipografia da interface e da comunicação/divulgação.

Para o logótipo relacionou-se a presença e a necessidade de criar impacto visual apenas pela intervenção puramente tipográfica, garantindo a simplicidade reveladora da distintiva palavra utilizada para o *namimg*. Deste modo, a seleção recaiu na tipografia *Theater*, uma tipografia simples, *bold*, condensada, não serifada e adequada aos meios impressos e digital. É adequada a uso pessoal e comercial e disponível para download através da página individual do seu autor/designer Adrian Jordanov. O facto de ser adequada a ambos os meios, digital e impresso, ajusta-se à intencionalidade e princípios necessários ao design e aplicação de logótipos.

Relativamente à interface e comunicação, a escolha incidu sobre uma fonte *open-source*, de fácil implementação na fase de desenvolvimento/programação (acessível via *Google fonts*), com uma família diversificada (*regular*, *italic* e *bold*) e com visibilidade em ambos os meios digital e físico. Deste modo, definiu-se a predominância de tipografia não serifada para a maioria dos textos. Sendo o suporte principal o *smartphone*, a dimensão do ecrã pesou na definição das características e na seleção de uma fonte cuja leitura seja fácil e confortavelmente legível em diversas dimensões de ecrãs. Assim sendo, selecionou-se a tipografia *PT Sans*, uma fonte desenvolvida para celebrar o 300º aniversário da tipografia civil russa criada no reinado de *Peter the Great* em 1708-1710. É uma fonte que possui páginas-código ocidentais, da europa central e, até mesmo de cirílico, deste modo, é altamente adaptável e única como meio comunicacional. Os designers da *PT Sans* foram Alexandra Korolkova, Olga Umpeleva e Vladimir Yefimov.

Como complemento/apontamento à tipografia selecionada para a grande mancha de texto, cedeu-se ao capricho de utilizar uma tipografia adequada à ideia de nostalgia em pequenos textos. A seleção originou o uso da tipografia *Baskerville Semibold*, uma fonte, criada por John Baskerville em 1750, considerada uma tipografia de transição, cuja classificação se entende como sendo um aperfeiçoamento às tipografias *old-style*. Este apontamento de revivalismo, é tido como uma pequena homenagem ao conceito de saudade em formato tipográfico.

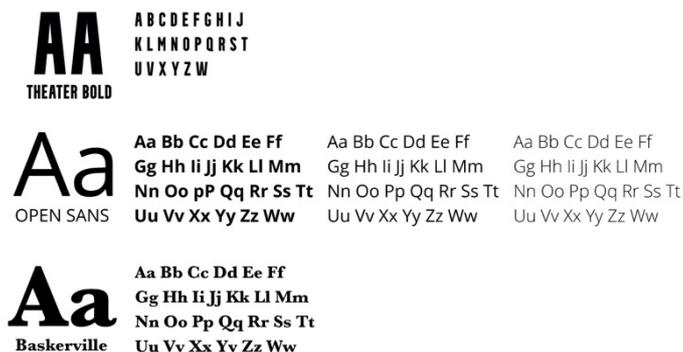


Figura 15.  
Tipografias  
*Anamnese*  
Fonte: Autor, 2021

#### 4.6.3. Logótipo

O logótipo, cuja simplicidade foi a única regra conceptual, resultou do simples contacto gráfico entre os caracteres “M” e “N”. No desenho do logótipo procedeu-se a alterações de *kerning* e ajuste ótico, para que o *namimg* fosse visivelmente equilibrado e, deste modo, surgiu a “face” da ideia que resulta deste projeto de investigação. Um ponto focal do logótipo *Anamnese* prende-se com o contacto das duas letras, acima mencionadas, que reforçam o conceito de imiscuição entre o passado e o presente, a memória e o futuro. O “interior” do *namimg* “MN” revela-se “empaticamente abraçado” e facilmente captado e memorizado distintivamente como ícone da marca. A coerência conceptual e visual foi cumprida através da utilização da cor e da textura/manchas na versão principal do logótipo, denotando a intenção simbólica e a analogia ao conceito de oxidação/ferrugem que só tempo e o ar permitem.



Figura 16.  
Logótipo  
*Anamnese*  
Fonte: Autor, 2021

**Figura 17.**  
Variações de Cores  
Logótipo  
Fonte: Autor, 2021



#### 4.7. Aplicação Digital

A aplicação digital ou, correntemente denominada, *app*, manifesta três áreas práticas a abordar para obtenção de uma fruição e fluidez de utilização:

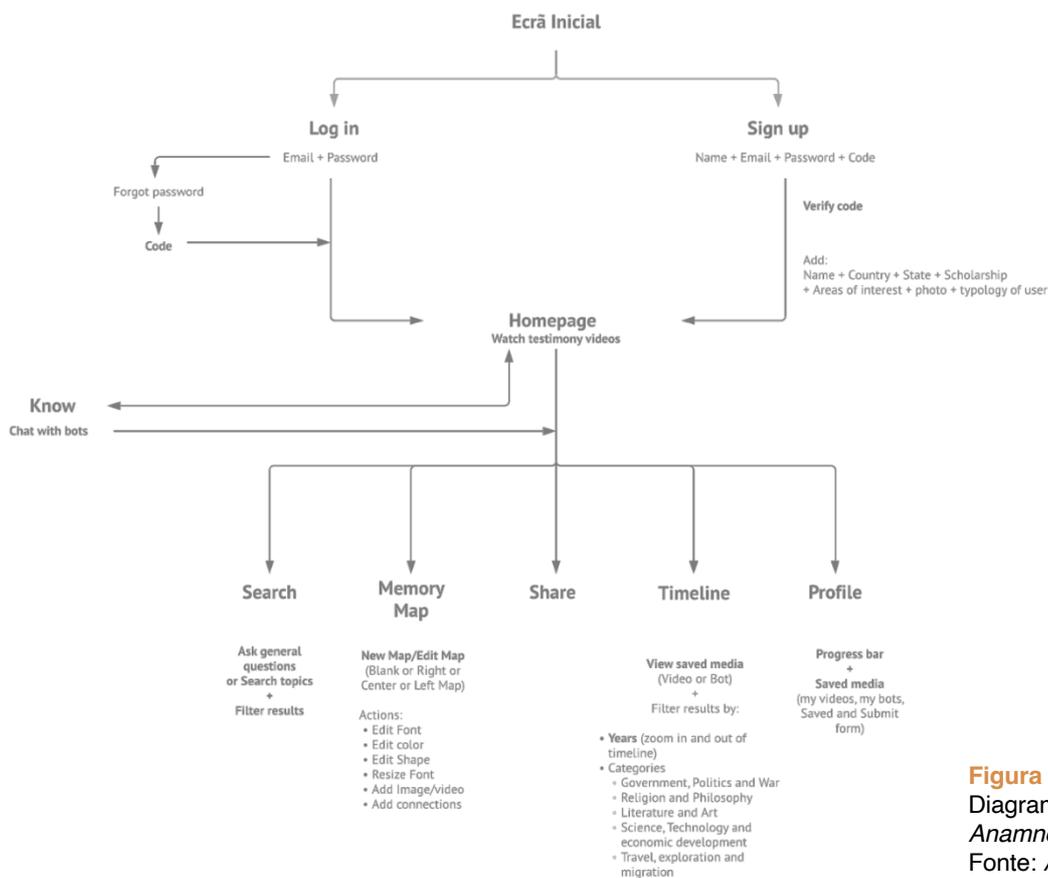
- a) Arquitetura de informação;
- b) Funcionalidade;
- c) Inteligência artificial.

##### 4.7.1. Arquitetura de informação

*designers must focus on the user's needs and that means developing an understanding of how to create the best task flow for that user.*  
(Interaction Design Foundation, n.d.-b)

Realizar um diagrama de fluxo das páginas/etapas/ações a tomar pelo utilizador foi o método indicado para começar a esquematizar o desenho da interação e interface. Deste modo, como é visível na figura 18, é possível enquadrar a linha de pensamento e as eventuais dificuldades da realização de tarefas e a passagem entre meios e ações, por parte do utilizador. O mapeamento de objetivos práticos e a comparação do conceito primordial resultaram no esquema acima mencionado, cuja ponderação, posteriormente, se transformou na *wireframe* (Figura 19) – base do desenho lógico, aproximado do conceito prático real. Tal como já fora mencionado nas estratégias digitais, o fluxo de usabilidade e as estratégias adotadas, originaram uma arquitetura de informação que foi evoluindo até ao resultado final de trinta e cinco ecrãs base. Para a facilitação e montagem da interface, mas, sobretudo, da replicação da interatividade, utilizou-se o *styleguide* do IOS (download na página da *Apple*), de

onde foram retirados os teclados, a partilha e os menus de imagens, a par de uma inspiração para o desenho da página de filtragem informacional. As medidas utilizadas para o desenho da interface correspondem a 414 por 896 px, medida *standard* do iPhone 11, cuja utilização foi meramente selecionada pelo facto da investigadora ter acesso direto a essa tecnologia (todas as proporções são adaptáveis). A grelha base apresenta seis colunas espaçadas por 18 px cada e margens de 23 px, como é visível na figura 20. A utilização da medida píxel (px) deve-se à utilização do dispositivo IOS, em detrimento do Android, pela razão acima mencionada. Existem pequenas situações onde a quebra da grelha ocorre, para finalidades de posicionamento de alguns ícones e/ou separadores.



**Figura 18.**  
 Diagrama de fluxo  
*Anamnese*  
 Fonte: Autor, 2021



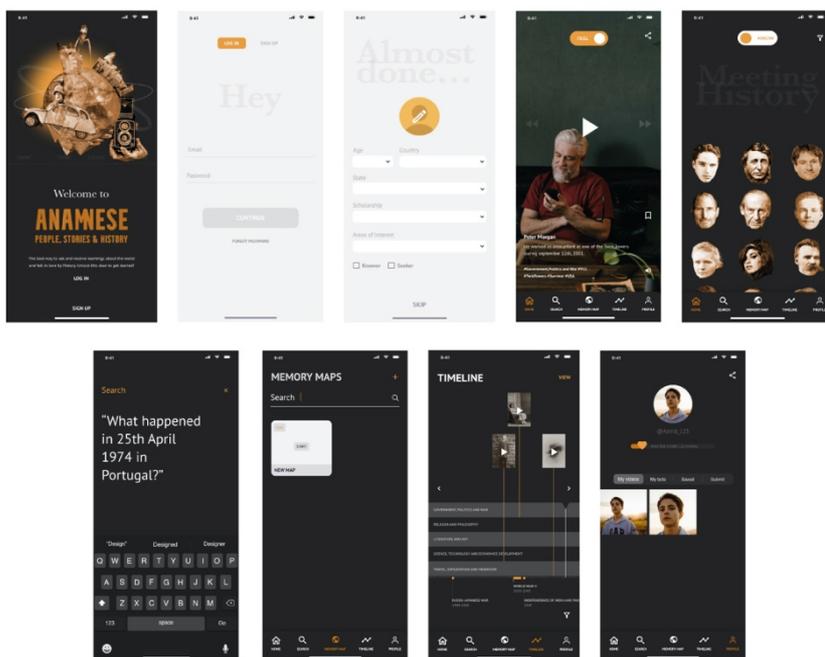
**Figura 19.**  
Wireframe da app  
Anamnese  
Fonte: Autor, 2021

**Figura 20.**  
Grelha da app  
Anamnese  
Fonte: Autor, 2021

#### 4.7.2. Funcionalidades

A funcionalidade caracteriza-se como sendo o uso especial para que algo é concebido, ou seja, o propósito dos componentes que constituem algo com objetivos. Dentro deste reconhecimento, a funcionalidade da *app* desenhou-se restrita a seis áreas, de acordo com as ações possíveis de concretizar durante a navegação (ver figura 21):

- 1) Área de registo ou entrada;
- 2) Área de obtenção informacional;
- 3) Área de pesquisa;
- 4) Área organizacional do pensamento;
- 5) Área organizacional temporal;
- 6) Área do perfil e outras opções.



**Figura 21.**  
App Anamense  
Fonte: Autor, 2021

Utilizando as várias áreas, acima identificadas, pode afirmar-se que a app é útil e operativa para a pesquisa, organização do pensamento (formato livre ou em escala temporal) e visualização de conteúdo pessoal ou de outros em vários formatos (vídeo, escrita, áudio). O utilizador, que pode ser um *Knower* (utilizador especialista de História e Cultura que concede conhecimento e garante a fiabilidade da informação veiculada na app) ou um *Seeker* (utilizador curioso que procura expandir o seu conhecimento através das histórias e funcionalidades da app), terá acesso a todas as capacidades supramencionadas.

Assim sendo, a funcionalidade de pesquisa promete fornecer ao utilizador a oportunidade de colocar perguntas, aprofundar tópicos e auscultar temas. Desde o registo inicial, onde o utilizador é sujeito à escolha de áreas de interesse, até mesmo, ao mais ínfimo pormenor da filtragem de conteúdo (seleção do filtro), é visível o potencial da seleção de conteúdo. Esta funcionalidade garante ao utilizador o controlo total sobre o que está a visualizar, ainda que, se este quiser, possa delegar essa tarefa à própria tecnologia.

Outra aplicabilidade fulcral é a de organização do pensamento. Esta pode acontecer de dois modos: numa escala de organização meramente livre, com todo o potencial oferecido pela técnica do *mind map* ou “*memory map*” como foi denominado no design; com o formato mais restrito de organização, em

linha temporal. Estes momentos de interação utilizador-interface permitem personalizar a disposição do conteúdo preferencial e, com isso, mais uma vez, proporcionar controlo ao utilizador.

Finalmente, a outra funcionalidade intrínseca ao projeto, a visualização de conteúdo, evidencia o propósito do projeto *per se*, tomar contato com estórias e História. Esta função pode ser atingida através de vários meios: por um lado, na página de visualização de testemunhos-vídeo em primeira mão, onde o utilizador contata com contributos de diversos indivíduos; por outro lado, na página de interação com histórias através de inteligência artificial, onde o utilizador interage conversacionalmente com a tecnologia em formato áudio ou escrito. Nesta secção que integra Design, tecnologia e conceito, a proximidade com a simplicidade de estabelecer uma ligação pessoa-pessoa é concretizada com a replicação da movimentação humana (olhos, boca, cabeça, entre outros) e com o formato do discurso (áudio e/ou escrito).

#### 4.7.3. Inteligência Artificial

Um fundamento primordial para conquistar um dos pontos diferenciadores desta *app*, em detrimento de outras como, por exemplo, a *app StoryCorps*, é a integração da inteligência artificial com a tecnologia e o Design.

John McCarthy definiu assim inteligência artificial:

*It is the science and engineering of making intelligent machines, especially intelligent computer programs. It is related to the similar task of using computers to understand human intelligence, but AI does not have to confine itself to methods that are biologically observable.*  
(McCarthy, 2004)

Algumas décadas antes de John McCarthy (cientista americano da computação), Alan Turing (matemático considerado o pai da ciência computacional) já tinha sonhado com o pensamento das máquinas, interrogando a sua resposta a humanos; nada fazia prever o que a Inteligência Artificial tem crescido e expandido em potencial durante as últimas décadas. Já estão disponíveis no mercado diversas soluções, desde *robots* como *Alexa* ou veículos que se conduzem sem intervenção humana, contudo, ainda não se conseguiu alcançar o ideal de sistema de pensamento ou ação racional, totalmente independente. Todavia, são várias as aplicações e extensões da inteligência artificial, mas as mais importantes no âmbito do projeto de investigação, são:

- a) O reconhecimento de discurso, denominado *automatic speech recognition* ou *ASR*, que utiliza o processamento natural da linguagem para processar o discurso humano para um formato escrito;
- b) Os *recommendation engines*, que ajudam a descobrir tendências de dados e utilizam esse conhecimento para desenvolver estratégias eficazes de cross-selling, ou seja, recomendações;
- c) O *customer service*, um agente virtual que substitui a intervenção humana durante a jornada do consumidor e, usualmente, responde a questões frequentemente colocadas em redor de tópicos específicos (exemplo de *messaging bots* em *websites* de *e-commerce*) (IBM cloud education, 2020)

É com base nesta contextualização que se introduz o fator científico-analítico na investigação, ainda que seja somente reconhecer a sua necessária e essencial intervenção no contexto do Design de interfaces (deixaremos esta área para as ciências exatas). Sem a presença da inteligência artificial, quer no posicionamento de algoritmos de tendências, que revelam os vídeos que o utilizador quer observar, quer na ficção de uma interação natural humana via a utilização de *bots* ou, até mesmo, no fornecimento de resultados via reconhecimento de discurso, não seria possível cumprir as funcionalidades e os requisitos necessários para que o Design espelhe o seu verdadeiro potencial.

Consequentemente, o nível de interligação da inteligência artificial com o Design é um ponto fulcral para a interatividade em todas as dimensões do projeto.

## 4.8. Uma experiência interativa iterativa

O imaginário, o simbólico e o real - os três elementos importantes da teoria de psicanálise de *Jacques Lacan* (1968-1977) - são apontados como correlacionáveis à tríade pessoa-narrativa-ambiente pela autora *Trícia Austin* (Austin, 2020). Foi com base neste pensamento que se ponderou a aproximação ao espaço físico (através do monólito) e que se considerou a experiência interativa iterativa. O imaginário porque aspira à vivência pela pessoa; o simbólico porque perpetua uma narrativa e, finalmente, o real por ser materializado num espaço concreto. Deste modo, é nesta sequência que se propõe a intervenção através do Design de Ambientes, das suas funcionalidades e objetivos.

### 4.8.1. Design de Ambientes

O desenho de um espaço enquadra diferentes variáveis, desde a dimensão, cor, localização, forma(s), materiais, entre outras. Para o Design de Ambientes

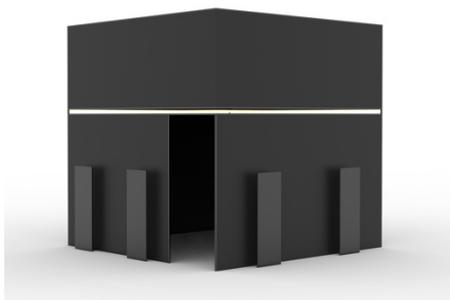
do projeto consideram-se todos os fatores acima identificados. A proposta de monólito situa-se, em termos de desenvolvimento como metaprojeto. Surge complementarmente à app e serve para reforçar os resultados e objetivos primordiais da interação digital para explorar, conhecer e experienciar mais estórias. Será, num futuro próximo, um dos desenvolvimentos que pretendemos para este projeto.

Relativamente à dimensão do monólito, o fator de ponderação principal, cuja importância está relacionada com as estratégias de experiências interativas de elevada função prática, função simbólica e fruição, consiste num paralelepípedo de base quadrangular de cinco por cinco metros com uma altura total de cinco metros. A zona de exposição, ou seja, a zona que poderá ser “habitada/vivenciada/experenciada” pelos utilizadores é feita até aos três metros de altura e os dois últimos metros, até ao topo, destinam-se a ecrãs de grande dimensão para comunicar a marca e a experiência oferecida. A escolha desta morfologia, dimensões e proporção serve o propósito de localizar o monólito a longas distâncias conferindo-lhe, através da escala, alguma imponência, visibilidade e atratividade ou seja, a atração da curiosidade e olhar do comum trausente.

Relativamente à cor que é, na sua essência uma aproximação à identidade gráfica e a um qualquer “buraco negro” que conduz o utilizador para uma nova era repleta de estórias. Os cinzas-escuros reforçam esta intencionalidade e facilitam a visualização dos ecrãs onde estão a passar os vídeos-testemunho.

Quanto à localização e implemetação do monólito e do complemento da experiência, é imperativo que esteja acessível a todos, preferencialmente praças ou espaços públicos (exteriores ou interiores).

A morfologia paralelipipédica do monólito decorre da aplicação do conceito de *Black-Box*. Este conceito pode ser utilizado indiscriminadamente em várias áreas de atuação e corresponde a diversas teorias em termos de função e de funcionalidades. A *Black Box* é descrita como sendo a relação entre os *inputs* e os *outputs* de um sistema sem ter conhecimento do seu funcionamento interior (Barron’s Educational Series, n.d.). O utilizador é submetido à tentação de descobrir o que está no interior de um espaço enigmático, levando com ele ideias/*inputs* e saindo “transformado” pela experiência, ou seja, repleto de novas reflexões/*outputs*. Através da opacidade e não desvelamento do interior apresenta-se uma experiência aproximada pela curiosidade, um traço característico da inteligência humana.



**Figura 22.**  
Monolito *Anamnese 1*  
Fonte: Autor, 2021



**Figura 23.**  
Monolito *Anamnese 2*  
Fonte: Autor, 2021



**Figura 24.**  
Monolito *Anamnese*  
(ecrã e interação)  
Fonte: *Autor, 2021*

Os materiais a utilizar são uma consequência de tudo o que foi anteriormente descrito, quer do ponto de vista cromático, morfologia, dimensão e características técnico—contrutivas, manuseamento (montagem/utilização/desmontagem/transporte) e, sobretudo, itinerância. Propõem-se uma estrutura metálica constituída por perfis de alumínio modulares, revestidos de painéis opacos de dimensões *standard*. Superiormente, o monólito, permitirá a colocação dos ecrãs (quatro ecrãs para uma visão de 360 graus) que ocupará toda a extensão do perímetro do monólito.



**Figura 25.**  
Monolito *Anamnese*  
Inserido em paisagem  
Fonte: *Autor, 2021*

#### 4.8.2. Funcionalidades

O monólito e a sua operacionalidade contemplam operativamente:

- a) A visualização de vídeos-testemunho com pequenas estórias de diferentes indivíduos;
- b) A gravação ou contribuição do utilizador com os seus próprios vídeo-testemunho de experiências de vida em momentos historicamente importantes;
- c) A atratividade e necessidade de frequentar uma experiência que vá para além da experiência oferecida na app;
- d) A capacidade de adaptação ao espaço envolvente (espaço maior terá toda a dinâmica de ambiente com o monólito e os ecrãs exteriores, contudo, um espaço menor apresentará, apenas, um ou mais *écrans* interativos).

Para a gravação de vídeos-testemunho, o enriquecimento do utilizador com visualização de estórias e a sua aproximação à experiência, existem alguns requisitos, tais como a presença de *écrans* interativos individuais (dois em cada lado exterior do monólito, ou seja, um total de oito para divulgação do evento e experiência); a presença de *écrans* para visualização das estórias no seu interior e a presença de *écrans* exteriores para a divulgação. O posicionamento destes elementos é, respetivamente no exterior do monólito para despertar a curiosidade interativa; no interior do monólito (dois ecrãs em cada lado do paralelepípedo) que ofereçam as condições de visionamento e concentração necessários às estórias e na zona exterior superior do monólito, para reforço da atração dos potenciais visitantes.

O Design da Experiência interativa têm em consideração a sua envolvência, ou seja, o local onde se insere. Sendo um objetivo principal a adaptabilidade da experiência ao espaço envolvente, que futuramente percorrerá um itinerário mundial a definir, não faz sentido o monólito seja replicado em locais que não as grandes zonas exteriores e interiores das cidades a selecionar, como as praças públicas ou os aeroportos principais. Deste modo, a experiência está reduzida aos visitantes destes locais citadinos, não contemplando os contributos de indivíduos residentes em zonas rurais ou, até mesmo, de difícil acesso. Assim sendo, o projeto aponta, num futuro da investigação, a quebrar essa dificuldade com o posicionamento de alguns *écrans* interativos em zonas estratégicas rurais/difícil acesso, para que, também, essas pessoas possam doar as suas estórias de vida. Uma participação mais inclusiva, maior quantidade e variabilidade de interações. É de notar que estes desenvolvimentos dependem, futuramente, do estabelecimento de um calendário e rota ponderados.

### 4.8.3. Objetivos

Os objetivos da experiência interativa iterativa são:

- Recolha de testemunhos-vídeo em primeira mão;
- Potenciar uma experiência interativa dinâmica pelos elementos e espaço;
- Oferecer as sensações de curiosidade e espanto visual;
- Fácil montagem, desmontagem e itinerância;
- Estimular cognitivamente e adaptar-se ao espaço envolvente;
- Potenciar a identidade gráfica e o conceito alargando-o a um maior número de utilizadores.

## 4.9. Estratégia de Comunicação

A estratégia de comunicação do projeto é fundamental para chegar às várias faixas etárias definidas como o público-alvo principal e secundário. A narrativa utilizada para atrair os utilizadores passa por um vídeo de divulgação nas redes sociais e no espaço público em *écrans outdoor* integrados, ou não, no monólito *Anamnese*. A provocação a estabelecer com os potenciais utilizadores incide no apelo à utilização da *app* e, posteriormente na fruição do monólito a disponibilizar à escala global (que é, sem dúvida, um objetivo demasiado ambicioso).

No seguimento desta lógica, o discurso adotado no vídeo divulgacional vai ao encontro do reforço do conceito *Anamnese* e da exploração digital da *app*. A paleta cromática segue os princípios definidos para a identidade gráfica (cinzas e laranja), mantendo a coerência e consistência. Na figura 25 está representado um exemplo da adequação do(s) vídeo(s) à comunicação através do monólito.

O público-alvo central são os jovens adolescentes e, num segundo nível de influência, os professores, ou seja, incluem-se como potenciais utilizadores todos os indivíduos nativos digitais. A estratégia de comunicação a implementar deverá ter em consideração todo este tipo de características e perfis de utilizadores (estudantes dos diferentes ciclos de estudos e outros potenciais interessados anónimos).



Vídeo - Divulgação

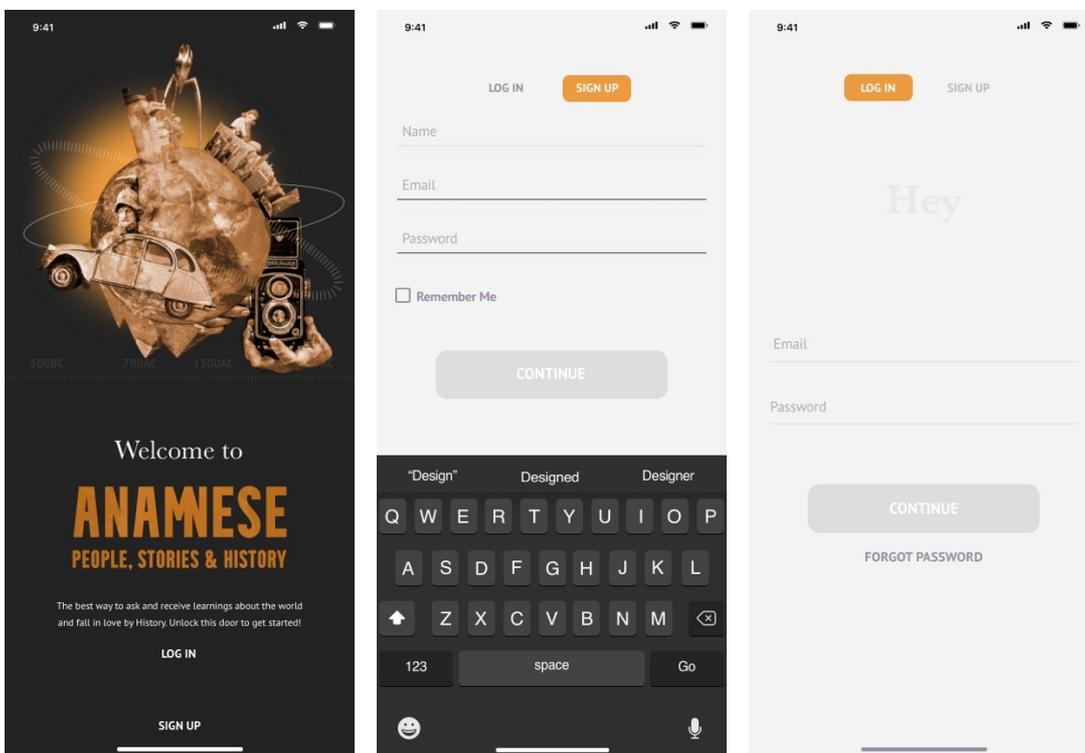


## Capítulo 5. Protótipo

## 5. Protótipo

O protótipo Anamnese consiste no design da *app* e da experiência que proporciona aos seus utilizadores. O monólito, que permite outro tipo de interações e por se tratar de um metaprojeto ficará para posterior exploração e desenvolvimento. Passamos à exploração e análise, página-a-página, da *app* que se inicia no ecrã de entrada.

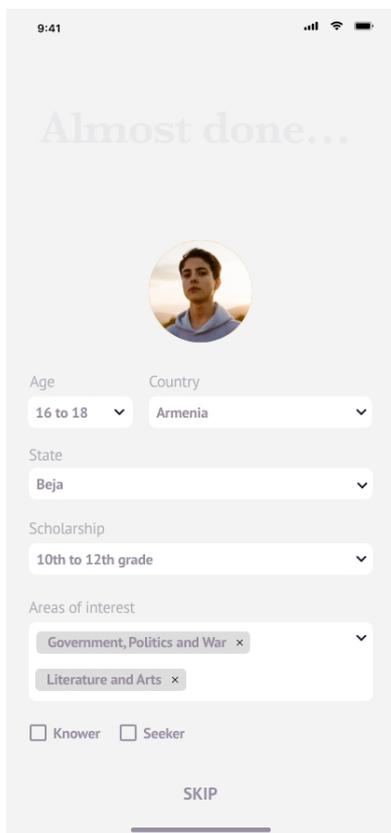
O utilizador, ao entrar na aplicação passa pela página de apresentação onde toma contato com a marca através do logótipo e daquilo que a Anamnese se propõe disponibilizar, ou seja, um incentivo para a ação e para a possibilidade de optar pelo registo (caso nunca interagido com a interface) ou pela entrada como utilizador recorrente (figura 26).



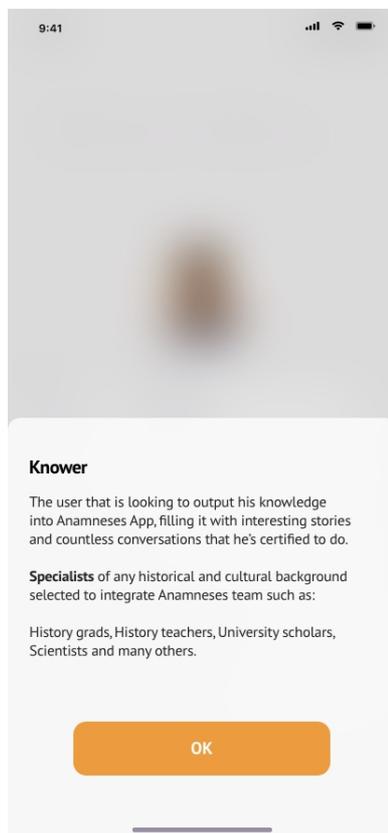
**Figura 26.**  
App Anamnese  
Log in/Sign up  
Fonte: Autor, 2021

As credenciais de entrada de um utilizador recorrente são o email e a password. Para um primeiro contato, o registo requer maior quantidade de dados: nome, email, password, fotografia, idade, país, localidade, escolaridade e a escolha de várias áreas de interesse que explicarei mais á frente (figura 27). É, ainda, possível selecionar entre duas categorias de utilizador (*knower versus seeker*). Para fazer uma seleção esclarecida serão apresentados dois ecrãs informativo-explicativos sobre os significados de cada uma das possibilidades (figura 28). Contudo, é importante saber que um *knower* é sempre um utilizador convidado, ou pela equipa Anamnese, ou por outro *knower*.

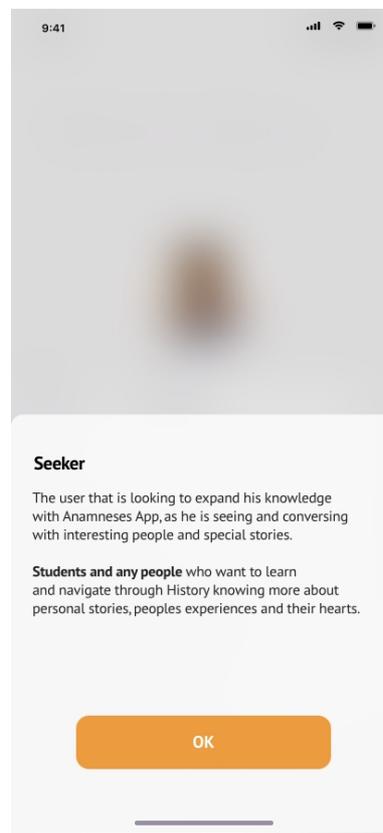
Deste modo, sendo o utilizador vinculado como *knower*, se ocorrer a falácia de um *seeker* querer registar-se como tal, este será negado. Essa confirmação negativa será dada por comparação com uma base de dados que contém os dados de todos os *knowers* convidados. A inscrição na app termina com a inserção de um código, fornecido via email pela equipa Anamnese, para a total e correta inscrição na *app Anamnese*.



**Figura 27.**  
App Anamnese  
Página registo  
Fonte: Autor, 2021

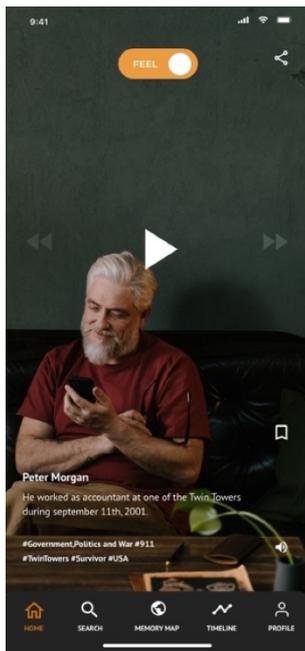


**Figura 28.**  
App Anamnese  
Página tipologia de utilizador  
Fonte: Autor, 2021

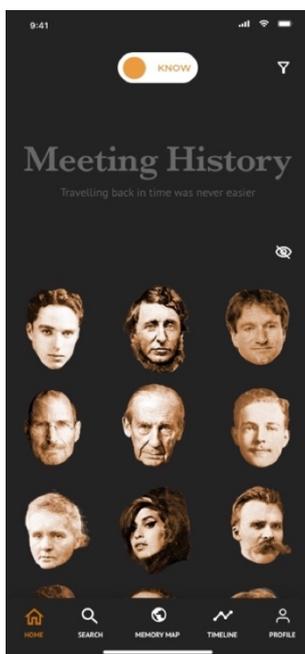


Completando o registo e/ou entrada na *app*, o utilizador toma contato com um ecrã de boas-vindas e um apelo à exploração. Seguidamente, é-lhe apresentada a *homepage* que contém uma dupla funcionalidade alternada com recurso a um *switch* central na zona superior. A presença desse elemento gráfico interativo permite variar entre a exploração dos vídeos-testemunho - Zona *feel* - ou os *bots* conversacionais – Zona *Know* (figuras 29 e 30). Esta navegação “dois-em-um” proporciona o acesso a duas modos distintos de disponibilizar os conteúdos:

- a) **Zona *Feel*** – Neste espaço digital, o utilizador navega numa seleção infinita de vídeos-testemunho fornecida pelo algoritmo de preferências via gestos *swipe*, ou seja, deslizando de baixo para cima para



**Figura 29.**  
App Anamnese  
Homepage Feel  
Fonte: Autor, 2021



**Figura 30.**  
App Anamnese  
Homepage Know  
Fonte: Autor, 2021

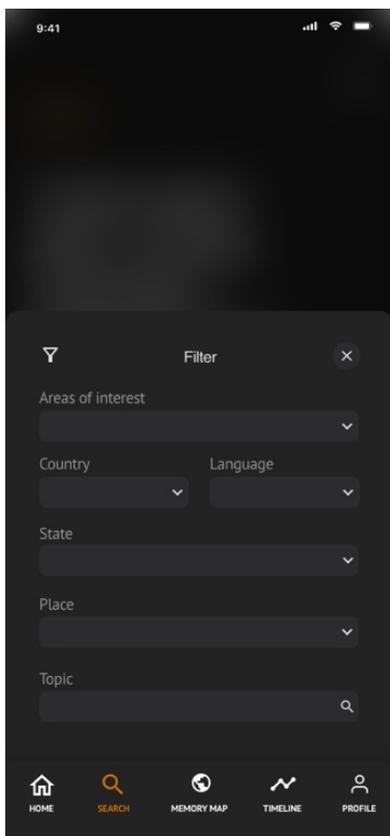
passar o conteúdo/vídeos. Quanto maior for a visualização de vídeos e a sua seleção como conteúdo a guardar, melhor apurado será o algoritmo e, por isso, mais interessantes e adequados serão os vídeos.

- b) **Zona Know** – Neste espaço digital, são apresentados os *bots* conversacionais cuja visualização aproxima-se, o mais possível, da sua aparência real, ou seja, utiliza a fotografia ou pintura realista para representação das personalidades. A navegação nesta página pode ser acedida por dois níveis: apenas por pura e aleatória curiosidade, ou seja, travar conversa com uma personalidade totalmente desconhecida e descobri-la durante a interação; ou, alternativamente, travar uma escolha informada observando os nomes das “caras” apresentadas, filtrando o conteúdo ou usando a opção de pesquisa do menu fixo. Novamente, a apresentação dos *bots* é, à semelhança da zona *feel*, de pesquisa “infinita”. Aquando da qualquer seleção de uma das personalidades/“caras”, permite-se o acesso a uma zona mais profunda da interface, onde a direção do conteúdo se foca na conversa entre o utilizador e o *bot* via mensagem escrita ou áudio. As respostas obtidas por parte da tecnologia são expressas, por definição, em formato áudio (algo modificável na zona dos *settings* dentro do perfil do utilizador), mas, também, acompanhadas por uma simulação visual da movimentação facial da imagem da personalidade em causa (animação). Ou seja, a imagem movimenta-se para que pareça que está a expressar-se oralmente.

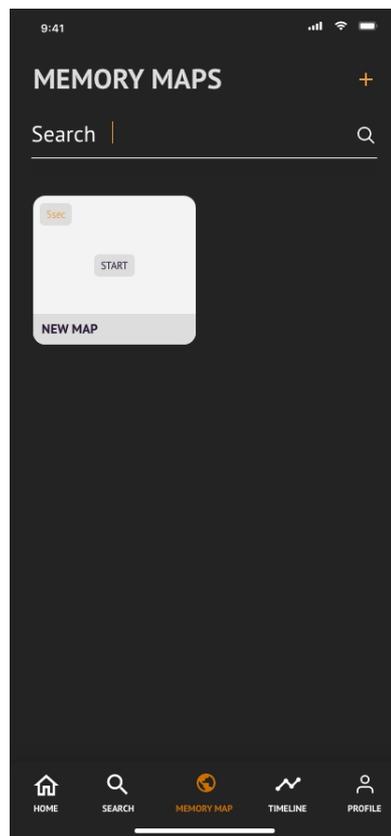
A partir do acesso à página principal, está fixada a barra de ação, em rodapé, com cinco possíveis funcionalidades: regresso à *homepage*, pesquisa, mapas de memórias, linha temporal e perfil. Geralmente, no cabeçalho, dependendo da página, encontrar-se-á a possibilidade de filtrar informação, retroceder de página ou aceder a submenus como o de visualização, o de seleção da tipologia de mapa de memória ou os *settings*. Passo a passo, o utilizador ambienta-se com a interface e o posicionamento do menu, garantindo uma sensação de conforto pela possibilidade de alternar a página que pretende aceder. É importante reter que na *homepage*, o utilizador pode guardar, desligar o som e aceder a pequenas descrições do conteúdo, como as palavras-chave anexas e o nome do indivíduo e/ou personalidade.

Durante a utilização, e em qualquer momento, o utilizador pode ser interrogado através de uma pergunta direta e objetiva ou, até mesmo, através de uma curiosidade sobre um tópico pertinente. Para colmatar essa necessidade, existe uma página de pesquisa (figura 31). Nesta página concede-se a capacidade de introduzir uma questão/tópico/tema e realizar uma pesquisa. Os resultados

são fornecidos no formato de vídeos e/ou *bots*, dependendo da zona para qual está ligado o botão, na página principal. É importante mencionar, novamente, que existe um filtro de resultados por área de interesse, país do indivíduo alvo, linguagem, localidade, lugar e/ou tópico (figura 32). Seguidamente, para finalizar a intervenção do utilizador nesta página, este pode clicar em qualquer um dos resultados apresentados. Posteriormente, o utilizador é direcionado para a informação escolhida dentro da *homepage* (*Feel* ou *Know*).



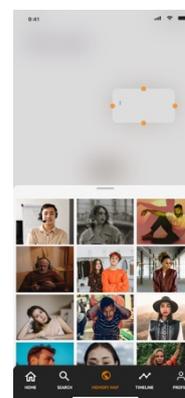
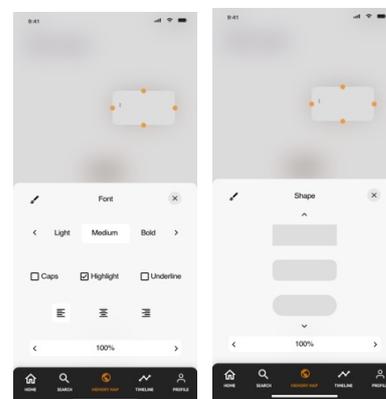
**Figura 32.**  
App *Anamnese*  
Página de filtragem  
Fonte: *Autor, 2021*



**Figura 33.**  
App *Anamnese*  
Página de *memory maps*  
Fonte: *Autor, 2021*



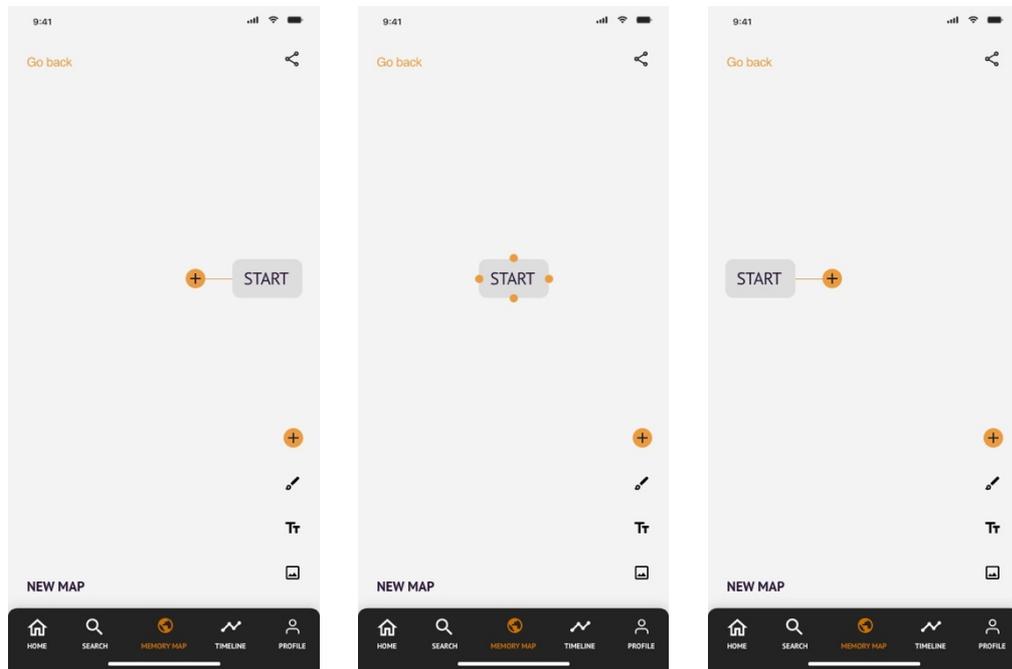
**Figura 31.**  
App *Anamnese*  
Página de pesquisa  
Fonte: *Autor, 2021*



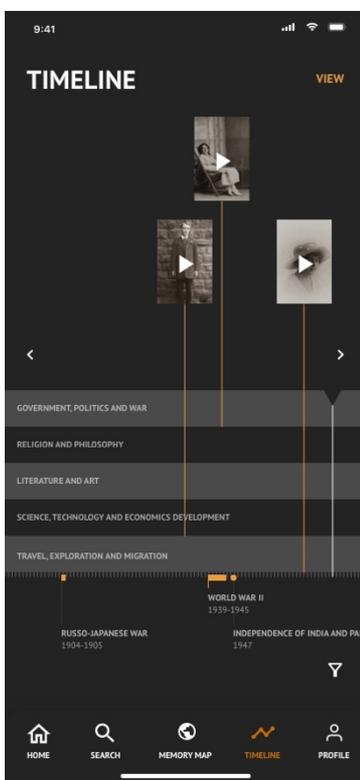
**Figura 34 a 36.**  
App *Anamnese*  
Página de *settings* do mapa  
Fonte: *Autor, 2021*

Após a recolha de informação resultante do uso continuado da aplicação, o utilizador pode aceder à secção dos mapas de memórias, selecionando o respetivo ícone na barra fixa inferior. Nessa página denominada *memory maps* (figura 33) pode definir novos mapas de memórias (ícone no canto superior direito) ou pesquisar pelos mapas já criados. A seleção de um mapa novo ou existente permite a entrar numa zona mais profunda da página, cuja cor clara adequa-se às ações e visualizações de conteúdo mais técnico. Nessa página o utilizador pode adicionar balões de texto, modificar cores, alterar a tipografia (tipologia, tamanho, orientação, opacidade), formas e, até mesmo, introduzir imagens e vídeos guardados (figuras 34 a 36). O objetivo é oferecer uma zona

de organização e gestão pessoal do conhecimento, útil para o contexto educativo do projeto. Os mapas podem ser alternados entre livres, alinhados à esquerda, centro ou direita (figuras 37 a 39, respetivamente).



**Figura 37 a 39.**  
App Anamnese  
Mapas  
Fonte: Autor, 2021



**Figura 40.**  
App Anamnese  
Página de *timeline*  
Fonte: Autor, 2021

Continuando a exploração do objetivo acima descrito, o utilizador tem à sua disposição, na barra inferior, uma linha temporal, a *timeline* (figura 40). Esta página organiza todos os conteúdos guardados, separando-os por cinco categorias gerais (as mesmas categorias facultadas ao utilizador na página de inscrição):

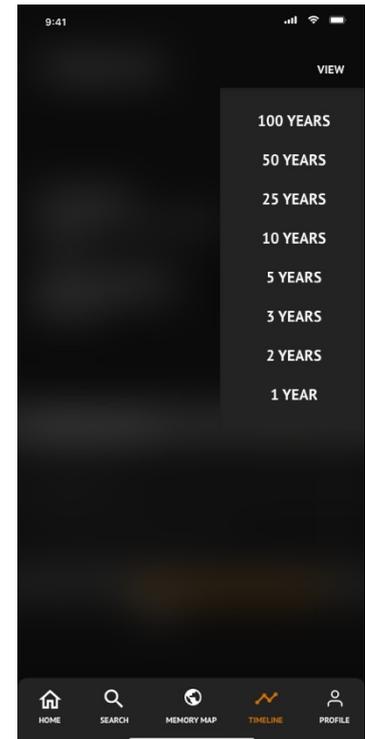
1. Governo, Política e Guerra;
2. Religião e Filosofia;
3. Literatura e Arte;
4. Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Económico;
5. Viagens, Exploração e Migração.

É de salientar que a seleção de uma ou mais categorias, durante a inscrição na aplicação, não exclui a visualização de conteúdos relativos às categorias não selecionadas. A introdução dessa contextualização inicial serve, apenas, para informar o algoritmo de preferências sobre o que deve sugerir em primazia ao utilizador. Assim sendo, a *timeline* expõe a totalidade dos conteúdos guardados, assim como, a sua organização na escala temporal dos eventos mundiais mais conhecidos como, por exemplo, as grandes guerras mundiais. A visualização dessa escala pode ser alterada pelo utilizador, no canto superior direito, para uma maior ou menor abrangência – entre cem anos e um ano de

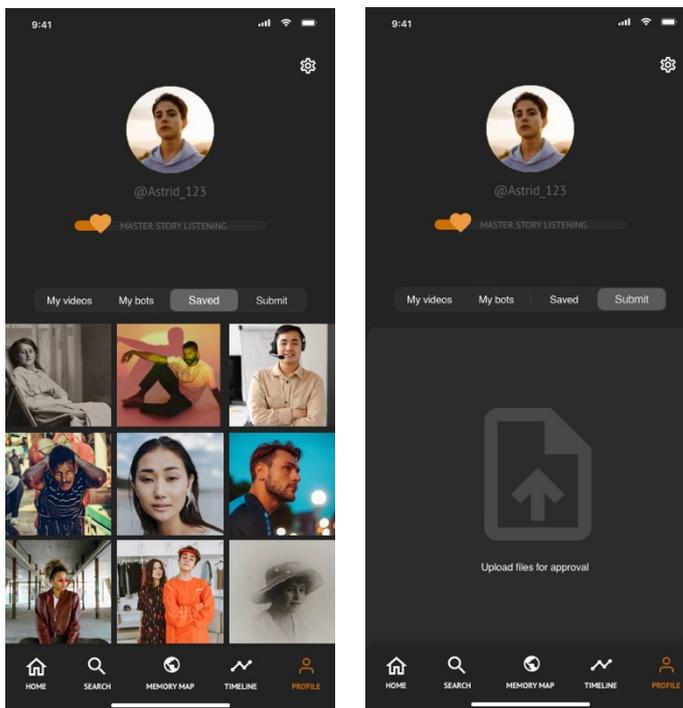
intervalo temporal (figura 41). Novamente, a existência do filtro permite encontrar, facilmente, na escala temporal o(s) conteúdo(s) necessário(s).

A última página pela qual o utilizador pode navegar é o perfil (figura 42). O perfil do utilizador concede acesso aos vídeos por ele gravados, às interações que realizou com os *bots*, aos vídeos que guardou da homepage, a uma zona de submissão de conteúdo e, ainda, aos *settings* e a uma barra de progresso. Na secção de submissão (figura 43) é concedido ao utilizador a possibilidade de submeter contributos pessoais, ou seja, os seus vídeos-testemunho. A garantia de qualidade dos conteúdos submetidos é feita pela rede de *knowers*, que terá à sua disposição uma percentagem de vídeos que deve filtrar como elemento ativo da comunidade de especialistas Anamnese. Relativamente à barra de progresso, esta serve como incentivo pessoal à utilização da aplicação e terá, futuramente, uma relação direta com desafios que são lançados à comunidade de *Knowers* e *Seekers* como, por exemplo:

- Enigmas históricos cuja resolução é alcançada quando se trava conversa com *bots* particulares;
- Quantidade de vídeos visionados sobre tópicos específicos;
- Partilha de conteúdos, entre outros.



**Figura 41.**  
App Anamnese  
Filtro da *timeline*  
Fonte: Autor, 2021



**Figura 42.**  
App Anamnese  
Perfil  
Fonte: Autor, 2021

**Figura 43.**  
App Anamnese  
Zona submissão perfil  
Fonte: Autor, 2021

A multiplicidade de atividades e a interação e design realizados para a experiência digital Anamnese, mediante o desfecho da validação, poderá sofrer alterações e ajustes ao layout exposto.



## 6. Validação

### 6.1. Processo, resultados, interpretação e revisão

## 6. Validação

Neste capítulo desvela-se o processo de avaliação e validação do conceito e protótipo e *Anamnese*.

*Design should be evaluated before the coding begins (or at least early enough that there is time to change the implementation as designs are adjusted).* (Cooper et al., 2007, p. 144)

Qualquer produto de Design deve ser questionado, antes da sua apresentação ao público, tendo em consideração a revisão dos princípios, meios e resultados alcançados. É fundamental realizar uma avaliação e validação credível para qual a participação do público-alvo e o seu *feedback* são essenciais. Para dar cumprimento a este propósito promoveu-se uma sessão de Grupo de Foco cujos objetivos foram os seguintes:

- a) Promover a discussão, avaliação e validação do conceito e protótipo *Anamnese* nas suas vertentes e dimensões;
- b) Procurar sugestões de melhoria e/ou de elementos/características em falta;
- c) Obter respostas ao questionário colocado no sentido de validar as soluções apresentadas e deixar em aberto outras possibilidades.

### 6.1. Processo, resultados, interpretação e revisão

A sessão de Grupo de Foco deve conter um número adequado, suficientemente representativo e diferenciado do público-alvo pré-definido. Foram convidados seis intervenientes de diferentes grupos sociais e culturais, cujas características mais importantes seriam a idade e a profissão. O universo de competências representado integrou alunos desde o terceiro ciclo do Ensino Básico a alunos de mestrado em Design, professores de ensino público, psicólogos, engenheiros informáticos e designers. Ou seja, todos os indivíduos selecionados representavam grupos de interesse quer no desenvolvimento, quer na utilização da app *Anamnese* como *knowers* ou como *seekers*. A participação foi voluntária e realizada no dia 19 de novembro de 2021. Através do Grupo de Foco cumpriu-se o objetivo de apresentação de um conceito e o protótipo de um projeto de investigação em Design com uma representação suficientemente diversificada. Os participantes foram:

- Ana Constança Ribeiro Felício da Costas (45 anos, psicóloga escolar);
- Isilda Maria Almeida da Silva Lopes (61 anos, professora do terceiro ciclo e ensino secundário em História);
- João Miguel Barrulas (22 anos, designer);
- João Quirino Machado e Silva (26 anos, engenheiro informático);
- Leonor Ferraz dos Anjos Machado (14 anos, estudante de 3º ciclo do Ensino Básico);
- Raquel Caetano Farinha (23 anos, estudante de Mestrado em Design).

Após as ponderações necessárias, foi desenvolvida apresentação do projeto, um vídeo explicativo da interatividade e navegação da aplicação, assim como um modelo 3D, *renders*, montagens e um questionário (Apêndice 1). Com base nestes elementos realizou-se a apresentação Anamnese que teve a duração de 1 hora através da plataforma *Zoom*. Durante a preparação dos vários elementos utilizados na sessão, particularmente o questionário (Apêndice 2), foi tida em consideração a necessidade de avaliar e validar a ideia, a *app* e o monólito separadamente, mas, também, deixar aberto um espaço para os contributos individuais sem quaisquer restrições ou condicionantes.

Durante a sessão foram contempladas algumas regras orientadoras:

- a) Assegurar que a investigadora seria apenas um elemento de contextualização do projeto, de modo a assegurar a não contaminação da reflexão e a imparcialidade das respostas;
- b) Garantia da permissão para gravação (áudio e vídeo) e a sua posterior utilização como contributo do processo de investigação;
- c) Comunicar claramente a ideia, o contexto e a oportunidade em que surgiu;
- d) Adequar o discurso transversalmente às diferentes faixas etárias competências e experiência;
- e) Colocar a questão da sessão de foco;
- f) Recolher os contributos e recomendações, assim como os resultados de consenso relativamente ao projeto nas suas vertentes ideia, *app* e monólito;
- g) Terminar a sessão no tempo máximo definido de 2 horas.

Os documentos constituintes da sessão remetem-se para o Apêndice 1.

Relativamente aos resultados, os contributos foram, sobretudo, relativamente à pertinência da ideia, mas, também, à tradução do conceito materializado na proposta digital e física. Seleccionámos as seguintes respostas:

*A APP está bem projetada, tem tudo o que é preciso para se aprender, chama à atenção dos alunos e desperta interesse. A ideia de poder “falar” com pessoas históricas ainda torna tudo mais interessante. (apêndice 3) (Leonor Machado à questão “Escreva 1 comentário geral e 1 particular sobre a APP”)*

*O complemento da app com espaço físico será um fator que acrescenta riqueza ao projeto (avós, pais e netos partilhando histórias é uma ideia sugestiva a divulgar). Isilda Lopes à questão: “Escreva 1 comentário geral e 1 particular sobre o ESPAÇO”:*

Os participantes validaram a interligação dos vários elementos constituintes do projeto com a classificação 5/5 (100%).

Os participantes afirmaram que os pontos fortes da *app* são a sua acessibilidade e navegação intuitiva, a atratividade do design e a forma de contribuição de conhecimentos entre os vários utilizadores alvo. No que respeita ao espaço, destaca-se positivamente a adaptabilidade, dimensão e imagem chamativas no contexto de inserção na paisagem e, também, a capacidade de integração a indivíduos com menos conhecimentos tecnológicos.

Quanto a alguns apontamentos a melhorar na *app* destaca-se a utilização somente dos contributos vídeo e a necessidade de ter uma divulgação atenciosa aos utilizadores menos versados em tecnologia. Perante o espaço, algumas preocupações sugeridas, como a cor, a localização dos elementos e a dificuldade de compreensão das funcionalidades, foram resultado de comentários realizados sem contato direto com a sensação física, pelo que a presença do protótipo (passo seguinte relativamente ao conceito/desenho) será, em investigações futuras, realizar teste de usabilidade para uma verificação destas sugestões.

Todas as sugestões auferidas em relação à sessão serão tidas em conta como recomendações para futuro desenvolvimento da investigação.

Ademais, os participantes colocaram algumas questões que identificamos:

- a) “Não é possível ser Knower e Seeker ao mesmo tempo?”;
- b) “Como é tratada a informação que os utilizadores inserem na aplicação, tendo em conta os problemas relacionados com isso hoje em dia?”;
- c) “Para esses espaços abertos ao público onde é possível partilhar histórias, que tipo de filtragem vai existir?” (Apêndice 3).

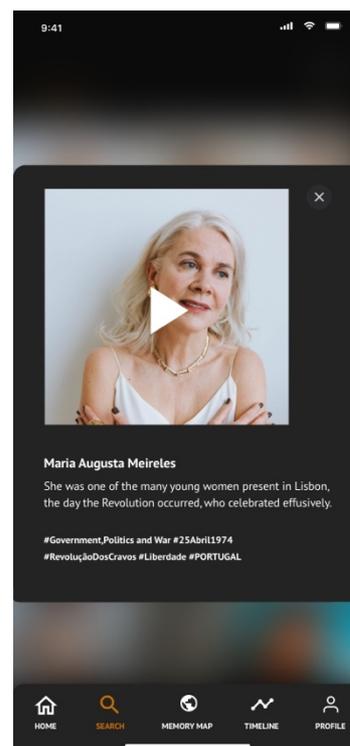
As dúvidas colocadas pelos participantes estão esclarecidas na secção cinco – protótipo, deste documento relativo ao projeto de investigação.

Quanto à questão relacionada com a possibilidade de ocorrer uma inexistência de intervenção de especialistas em alguns casos particulares, é importante mencionar que os utilizadores (*Knowers* ou *Seekers*) podem sempre submeter a aprovação ao seu conhecimento em vários níveis (vídeo, escrito ou ambos). A construção deste projeto requer uma curva de aprendizagem e um preenchimento do seu conteúdo com passagem do tempo, ou seja, mais utilizadores equivale a mais conteúdo. Deste modo, o projeto sobreviverá da atração do público-alvo, da divulgação social, mas, também, da curiosidade e partilha de todos para criação de uma comunidade forte. Um grande investimento futuro passará por ações de divulgação, conceção de uma comunidade e publicidade a diversos níveis. Para finalizar a interpretação dos resultados e as questões colocadas, foram colocadas duas questões com implicações práticas no desenho da interface:

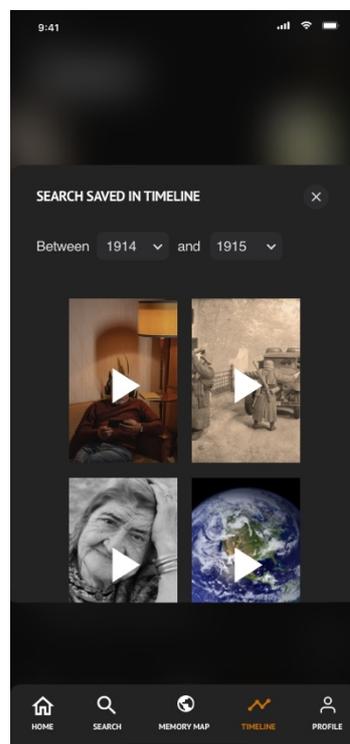
1. “Quando fazemos uma pesquisa e aparecem só os vídeos, não seria interessante ter uma breve descrição sem ter de clicar no vídeo?”;
2. “Em termos de timeline, o que acontece em termos de display se um utilizador guardar dois momentos diferentes que tenham ocorrido no mesmo dia?” (Apêndice 3).

Considerámos as questões colocadas pelos participantes pertinentes e utilizámo-las como recomendações:

1. Adição de um *pop-up* informativo com as palavras-chave e uma pequena descrição após a pressão continuada do utilizador sobre o vídeo (figura 44);
2. Adição de um *information badge* com o número de contributos que estão condensados, que o utilizador pode clicar para, posteriormente, numa janela *pop-up*, seleccionar qual pretende visualizar (seguindo a lógica do *pop-up* acima mencionado) (figura 45).



**Figura 44.**  
App Anamnese  
Pop-up informativo  
Fonte: Autor, 2021



**Figura 45.**  
App Anamnese  
Badge informativo  
Fonte: Autor, 2021



## Capítulo 7. Conclusões e benefícios decorrentes do projeto

## 7. Conclusões e benefícios decorrentes do projeto

Em resposta ao desenvolvimento deste projeto de investigação, os resultados obtidos atingiram, cumulativamente, os objetivos propostos. A abordagem metodológica da investigadora, o estudo dos diferentes contributos teóricos, mas, sobretudo a intervenção do Grupo de Foco, congregam o esforço e a resposta à problemática abordada. Inspirações nos estudos de autores como *Ellen Lupton, Donald Norman, Bruce Mau, Elizabeth Resnick, António Damásio, Eric Kandel, Daniel Schacter*, entre outros; conjuntamente com contato de projetos como *StoryCorps, Local Projects, Inspaedia, Interactive Holograms: Survivor Stories Experiences* ou, até mesmo, o documentário *Human* de *Yann Arthus-Bertrand* foram todos essenciais para o cruzamento de conhecimentos necessários e elaboração de um Trabalho de Projeto em Design com enfoque no Design para a Inovação Social e no Design de Experiências.

Instiga-se para o reforço e revisão do estudo destas temáticas assim como dos meios, tecnologias e resultados alcançados. Deste modo, quaisquer versões ou adaptações futuras provenientes da investigadora ou de outros exploradores são recebidos com orgulho e com a esperança de melhorar o esforço alcançado.

Incentiva-se a discussão produtiva entre professores, escolas e encarregados de educação para uma implementação desta proposta de exploração e aquisição de conhecimento através da experiência na aprendizagem informal dos jovens e/ou curiosos nestas temáticas, inculcando uma motivação emocional enriquecedora do contexto tradicionalmente mais pragmático, das didáticas em prática.

Os nossos objetivos, num futuro próximo, passam por promover ações de divulgação e formação direcionadas a docentes e alunos em escolas e outros *spots* iminentemente culturais; disseminar, através de estratégias de contaminação social, a uma escala cada vez mais próxima da global, o conceito, a app e o monólito; desenvolvimento de guias de utilização, divulgação digital e física para uma comunidade cada vez mais interconectada através de conteúdos fidedignos, reais, emocionais e empáticos.

Prosseguir no desenvolvimento do protótipo, particularmente com maior exploração do metaprojeto do monólito, e em novas validações com grupos de amostra de maior dimensão e incluir no processo o contributo de profissionais de outras áreas do conhecimento,

Podemos concluir que o Design e a Anamnese podem, de facto, contribuir para uma experiência empática através de estratégias interativas, materiais e imateriais, para estimular a saudade/nostalgia/memória.



Referências Bibliográficas

Bibliografia

Apêndices

## Referências Bibliográficas

About Montessori Education. (n.d.). Retrieved November 12, 2021, from <https://montessori-nw.org/about-montessori-education>

Austin, T. (2020). Narrative Environments and Experience Design: Space as Medium of Communication. New York: Routledge.

Berg, N. (2021, September 21). Local Projects is the 2021 Design Company of the Year. Retrieved November 3, 2021, from <https://www.fastcompany.com/90667800/local-projects-innovation-by-design-2021>

black box concept. (n.d.). Retrieved November 24, 2021, from [https://www.all-business.com/barrons\\_dictionary/dictionary-black-box-concept-4966005-1.html](https://www.all-business.com/barrons_dictionary/dictionary-black-box-concept-4966005-1.html)

Burges, V. (2019, September 27). The Significance and Value of Stories to Human Survival I by Virginia Burges I The Startup I Medium [News and research]. Retrieved October 7, 2021, from <https://medium.com/swlh/the-significance-and-value-of-stories-to-human-survival-53a3c7ddc819>

Cacioppo, J., & Decety, J. (2011). An Introduction to Social Neuroscience (pp. 3–8).

Cambridge University Press. (n.d.). experience. Retrieved October 8, 2021, from <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles-portugues/experience>

CETELEM. (n.d.). Observador Cetelem Regresso às Aulas 2021. Retrieved November 10, 2021, from <https://www.cetelem.pt/observador-cetelem-regresso-as-aulas-2021>

Coleman, R. (Ed.). (2007). Design for inclusivity: a practical guide to accessible, innovative and user-centred design. Aldershot: Burlington, VT: Gower; Ashgate Pub.

Combining UX Design And Psychology To Change User Behavior. (n.d.). Retrieved September 30, 2021, from <https://www.smashingmagazine.com/2016/01/combining-ux-design-and-psychology-to-change-user-behavior/>

Conduct UX Research Like A Pro (How-To Guide). (n.d.). Retrieved September 30, 2021, from <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/how-to-conduct-user-experience-research-like-a-professional/>

Cooper, A., Reinman, R., & Cronin, D. (2007). About Face: The Essentials of Interaction Design 3. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.

Create a Strong Brand to Grow Your Business. (2020, July 28). Retrieved November 23, 2021, from <https://www.investopedia.com/terms/b/brand-identity.asp>

Damáσιο, A. (2010). O livro da Consciência: A construção do Cérebro Consciente. (L. O. Santos, Trans.) (1ª). Lisboa: Temas e Debates: Círculo de leitores.

Damáσιο, A. (2017). A estranha ordem das coisas: A vida, os sentimentos e as culturas humans. (L. O. Santos & J. Q. Edições, Trans.) (1ª). Lisboa: Temas e Debates: Círculo de Leitores.

Dennen, V. P., Choi, H., & Word, K. (2020). Social media, teenagers, and the school context: a scoping review of research in education and related fields, Educational Technology Research and Development. Educational Technology Research and Development, 68(4). <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09796-z>

Deus Cérebro Episódio 1 - de 11 Jan 2021 - RTP Play - RTP. (n.d.). Retrieved September 4, 2021, from <https://www.rtp.pt/play/p8309/deus-cerebro>

European Commission. (2013, March 18). GUIDE TO SOCIAL INNOVATION [Text]. Retrieved October 7, 2021, from [https://ec.europa.eu/eip/ageing/library/guide-social-innovation\\_en](https://ec.europa.eu/eip/ageing/library/guide-social-innovation_en)

Experience, W. L. in R.-B. U. (n.d.). 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Retrieved September 30, 2021, from <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Freedom within Limits in Montessori Education Explained by Montessori Academy. (2017, February 8). Retrieved from <https://montessoriacademy.com.au/montessori-freedom-within-limits/>

George Kalarritis, Clinical Psychologist. (2017). Memories are Made of This. Eric Kandel (2008). Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=rPtxuQnpB9A>

Great Questions – StoryCorps. (n.d.). Retrieved November 3, 2021, from <https://storycorps.org/participate/great-questions/>

Greenwood Rising. (n.d.). Retrieved from <https://localprojects.com/work/museums-attractions/greenwood-rising/>

Heller, E. (2012). *A psicologia das cores: Como as cores afetam a emoção e a razão*. São Paulo, Brasil: Editorial Gustavo Gili.

IBM cloud education. (2021, September 16). What is Artificial Intelligence (AI)? Retrieved November 24, 2021, from <https://www.ibm.com/cloud/learn/what-is-artificial-intelligence>

IDEO. (2015). *The field guide to Human-Centered Design* (1st ed.). Canada.

Inkinen, M., Lonka, K., Hakkarainen, K., Muukkonen, H., Litmanen, T., & Salmela-Aro, K. (2014). The Interface Between Core Affects and the Challenge–Skill Relationship. *Journal of Happiness Studies*, 15(4), 891–913. <https://doi.org/10.1007/s10902-013-9455-6>

Interactive Holograms: Survivor Stories Experience - Illinois Holocaust Museum. (n.d.). Retrieved November 9, 2021, from <https://www.ilholocaust-museum.org/exhibitions/survivor-stories-experience/>

Konrath, S. H., O'Brien, E. H., & Hsing, C. (2010). Changes in Dispositional Empathy in American College Students Over Time: A Meta-Analysis: *Personality and Social Psychology Review*. <https://doi.org/10.1177/1088868310377395>

Kumar, V. (2013). *101 Design Methods: A structured Approach for Driving Innovation in Your organization*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Retrieved from <https://ereader.perlego.com/1/book/10005177>

Lupton, E. (2019). *El diseño como storytelling* (1ª, Vol. 2ª). Editorial Gustavo Gili.

Maldonado, P. (2012, July). *Inovação, design et cetera*. Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.

Maldonado, P., Duarte, J., Câmara, A., Correia, N., Ferrão, L., & Ermida, P. (2018). *Inspædia Report: An Inspired Research Itinerary* (p. 442). [https://doi.org/10.1007/978-3-319-60582-1\\_43](https://doi.org/10.1007/978-3-319-60582-1_43)

Maldonado, P., Ferrão, L., & Ermida, P. (2018). *Inspædia: Changing the Landscape of Cultural Reflection and Influence Through User Experience Design* (p. 468). [https://doi.org/10.1007/978-3-319-60582-1\\_46](https://doi.org/10.1007/978-3-319-60582-1_46)

Mau, B. (2020). *MC24: Bruce Mau's 24 principles for designing Massive Change in your life and work*. (J. Ward, Ed.). Phaidon Press Limited.

McCarthy, J. (2004, November 24). What is Artificial Intelligence? Computer Science Department Stanford University. Retrieved from <http://www-formal.stanford.edu/jmc/>

Morgan, D. (2021). Robert Merton and the History of Focus Groups: Standing on the Shoulders of a Giant? *The American Sociologist*. <https://doi.org/10.1007/s12108-021-09500-5>

Norman, D. (2004). *Emotional Design: why we love (or hate) everyday things*. New York: Basic Books.

Occam's Razor: A Great Principle for Designers. (2010, July 8). Retrieved from <https://www.webdesignerdepot.com/2010/07/occams-razor-a-great-principle-for-designers/>

Resnick, Elizabeth. *The Social Design Reader*. London, New York, Oxford, New Delhi, Sydney: Bloomsbury Visual Arts, 2019. <https://www.perlego.com/book/967830/the-social-design-reader-pdf>.

S.A, P. I. (n.d.). anamnese. Retrieved November 10, 2021, from <https://dicionario.priberam.org/anamnese>

Samuels, M., D., M., & Samuels, N. (1975). *Seeing with the Mind's Eye: The History, Techniques and Uses of Visualization*. New York, California: Random House Inc., The Bookworks.

Schacter, D. (1996). *Searching for memory: the brain, the mind, and the past*. New York: Basic Books.

Schwartz, E. (2017). *Exploring Experience Design: Fusing business, tech, and design to shape customer engagement*. Birmingham: Packt Publishing.

Tee, T., M.N.A, A., & Mohamed, S. (2014). *Buzan Mind Mapping: An Efficient Technique for Note-Taking*.

Thanks to the Illinois Holocaust Museum, Visitors Can Talk to Survivors for Decades to Come. (n.d.). Retrieved November 5, 2021, from <https://www.chicagomag.com/Chicago-Magazine/November-2017/Illinois-Holocaust-Museum-and-Education-Center-Survivor-Stories/>

The 4 Golden Rules of UI Design | Adobe XD Ideas. (n.d.). Retrieved from <https://xd.adobe.com/ideas/process/ui-design/4-golden-rules-ui-design/>

The Documentary That Found Humanity by Interviewing 2,000 People | WIRED. (n.d.). Retrieved November 2, 2021, from <https://www.wired.com/2015/09/humans-documentary/>

User Interface Elements Every Designer Should Know. (2020, October 30). Retrieved from <https://www.uxpin.com/studio/blog/user-interface-elements-every-designer-should-know/>

User-Centered Design Basics | Usability.gov. (2017, April 3). Retrieved September 30, 2021, from <https://www.usability.gov/what-and-why/user-centered-design.html>

Way, N., Ali, A., Gilligan, C., & Noguera, P. (2018). The Crisis of Connection. NYU Press.

What are Affordances? (n.d.). Retrieved September 30, 2021, from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/affordances>

What are User Flows? (n.d.). Retrieved November 23, 2021, from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-flows>

What is Fitts' Law? (n.d.). Retrieved September 30, 2021, from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/fitts-law>

What is Human-Computer Interaction (HCI)? (n.d.). Retrieved September 30, 2021, from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/human-computer-interaction>

What Is TikTok? (n.d.). Retrieved November 6, 2021, from <https://www.investopedia.com/what-is-tiktok-4588933>

What is User Interface Design? (n.d.). Retrieved September 30, 2021, from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ui-design>

Xue, H. (2017). On design and nostalgia: from the perspectives of culture, experience and design strategy.

Zaki, J. (2019). In a Divided World, We Need to Choose Empathy. Retrieved October 7, 2021, from [https://greatergood.berkeley.edu/article/item/in\\_a\\_divided\\_world\\_we\\_need\\_to\\_choose\\_empathy](https://greatergood.berkeley.edu/article/item/in_a_divided_world_we_need_to_choose_empathy)

Zurich. (2019). Financial Times - Zurich. Retrieved October 7, 2021, from <http://biggerpicture.ft.com/cyber-risk/article/decline-human-empathy-creates-global-risks-age-anger/>

## Bibliografia

'About - Local Projects'. Accessed 2 November 2021. <https://localprojects.com/about/>.

About Montessori Education. (n.d.). Retrieved November 12, 2021, from <https://montessori-nw.org/about-montessori-education>

Austin, T. (2020). *Narrative Environments and Experience Design: Space as Medium of Communication*. New York: Routledge.

Babich, Nick. 'The 4 Golden Rules of UI Design | Adobe XD Ideas'. *Ideas* (blog), 7 October 2019. <https://xd.adobe.com/ideas/process/ui-design/4-golden-rules-ui-design/>.

Barron's Educational Series. 'Black Box Concept'. AllBusiness.com. Accessed 24 November 2021. [https://www.allbusiness.com/barrons\\_dictionary/dictionary-black-box-concept-4966005-1.html](https://www.allbusiness.com/barrons_dictionary/dictionary-black-box-concept-4966005-1.html).

Berg, N. (2021, September 21). Local Projects is the 2021 Design Company of the Year. Retrieved November 3, 2021, from <https://www.fastcompany.com/90667800/local-projects-innovation-by-design-2021>

Bialobrzeska, Olga, Andrew J. Elliot, Tim Wildschut, and Constantine Sedikides. 'Nostalgia Counteracts the Negative Relation between Threat Appraisals and Intrinsic Motivation in an Educational Context'. *Learning and Individual Differences* 69 (January 2019): 219–24. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.04.011>.

black box concept. (n.d.). Retrieved November 24, 2021, from [https://www.allbusiness.com/barrons\\_dictionary/dictionary-black-box-concept-4966005-1.html](https://www.allbusiness.com/barrons_dictionary/dictionary-black-box-concept-4966005-1.html)

Bowen, Simon, and Daniela Petrelli. 'Remembering Today Tomorrow: Exploring the Human-Centred Design of Digital Mementos'. *International Journal of Human-Computer Studies* 69, no. 5 (May 2011): 324–37. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2010.12.005>.

Bone, Martin, and Kara Johnson. *I Miss My Pencil: A Design Exploration*. Edited by IDEO. Chronicles Books LLC, 2009.

Burges, V. (2019, September 27). The Significance and Value of Stories to Human Survival | by Virginia Burges | The Startup | Medium [News and research]. Retrieved October 7, 2021, from <https://medium.com/swlh/the-significance-and-value-of-stories-to-human-survival-53a3c7ddc819>

Cacioppo, J., & Decety, J. (2011). An Introduction to Social Neuroscience (pp. 3–8).

Cacioppo, John T., and Stephanie Ortigue. 'Social Neuroscience: How a Multi-disciplinary Field Is Uncovering the Biology of Human Interactions'. *Cerebrum: The Dana Forum on Brain Science* 2011 (19 December 2011): 17.

Cambridge University Press. (n.d.). experience. Retrieved October 8, 2021, from <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles-portugues/experience>

CETELEM. (n.d.). Observador Cetelem Regresso às Aulas 2021. Retrieved November 10, 2021, from <https://www.cetelem.pt/observador-cetelem-regresso-as-aulas-2021>

Cheung, Wing-Yee, Constantine Sedikides, and Tim Wildschut. 'Induced Nostalgia Increases Optimism (via Social-Connectedness and Self-Esteem) among Individuals High, but Not Low, in Trait Nostalgia'. *Personality and Individual Differences* 90 (February 2016): 283–88. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.11.028>.

Cheung, Wing-Yee, Constantine Sedikides, and Tim Wildschut. 'Nostalgia Proneness and Reduced Prejudice'. *Personality and Individual Differences* 109 (April 2017): 89–97. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.12.045>.

Coleman, R. (Ed.). (2007). Design for inclusivity: a practical guide to accessible, innovative and user-centred design. Aldershot: Burlington, VT: Gower; Ashgate Pub.

Combining UX Design And Psychology To Change User Behavior. (n.d.). Retrieved September 30, 2021, from <https://www.smashingmagazine.com/2016/01/combining-ux-design-and-psychology-to-change-user-behavior/>

Conduct UX Research Like A Pro (How-To Guide). (n.d.). Retrieved September 30, 2021, from <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/how-to-conduct-user-experience-research-like-a-professional/>

Cooper, A., Reinman, R., & Cronin, D. (2007). *About Face: The Essentials of Interaction Design 3*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.

Create a Strong Brand to Grow Your Business. (2020, July 28). Retrieved November 23, 2021, from <https://www.investopedia.com/terms/b/brand-identity.asp>

Damásio, A. (2010). *O livro da Consciência: A construção do Cérebro Consciente*. (L. O. Santos, Trans.) (1ª). Lisboa: Temas e Debates: Círculo de leitores.

Damásio, A. (2017). *A estranha ordem das coisas: A vida, os sentimentos e as culturas humans*. (L. O. Santos & J. Q. Edições, Trans.) (1ª). Lisboa: Temas e Debates: Círculo de Leitores.

Dennen, V. P., Choi, H., & Word, K. (2020). Social media, teenagers, and the school context: a scoping review of research in education and related fields, *Educational Technology Research and Development*. *Educational Technology Research and Development*, 68(4). <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09796-z>

Deus Cérebro Episódio 1 - de 11 Jan 2021 - RTP Play - RTP. (n.d.). Retrieved September 4, 2021, from <https://www.rtp.pt/play/p8309/deus-cerebro>

Dijke, Marius van, Joost M. Leunissen, Tim Wildschut, and Constantine Sedikides. 'Nostalgia Promotes Intrinsic Motivation and Effort in the Presence of Low Interactional Justice'. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 150 (January 2019): 46–61. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2018.12.003>.

Eco, Umberto. *Como se faz uma tese*. Translated by Ana Falcão Bastos and Luís Leitão. 21ª. Editorial Presença, 1977.

European Commission. (2013, March 18). *GUIDE TO SOCIAL INNOVATION* [Text]. Retrieved October 7, 2021, from [https://ec.europa.eu/eip/ageing/library/guide-social-innovation\\_en](https://ec.europa.eu/eip/ageing/library/guide-social-innovation_en)

Experience, W. L. in R.-B. U. (n.d.). 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Retrieved September 30, 2021, from <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Farmen, Nicholas. 'A/B Testing: Optimizing The UX - Usability Geek'. *Usability Geek* (blog). Accessed 30 September 2021. <https://usabilitygeek.com/a-b-testing-optimizing-the-ux/>.

Freedom within Limits in Montessori Education Explained by Montessori Academy. (2017, February 8). Retrieved from <https://montessoriacademy.com.au/montessori-freedom-within-limits/>

Gabriel, Yiannis. 'Storytelling and Sensemaking', 31–57, 2000. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198290957.003.0003>.

George Kalarritis, Clinical Psychologist. (2017). Memories are Made of This. Eric Kandel (2008). Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=rPtxuQnpB9A>

Google Fonts. 'Google Fonts'. Accessed 23 November 2021. <https://fonts.google.com/>.

Great Questions – StoryCorps. (n.d.). Retrieved November 3, 2021, from <https://storycorps.org/participate/great-questions/>

Greenwood Rising. (n.d.). Retrieved from <https://localprojects.com/work/museums-attractions/greenwood-rising/>

Hartmann, Benjamin J., and Katja H. Brunk. 'Nostalgia Marketing and (Re-)Enchantment'. *International Journal of Research in Marketing* 36, no. 4 (December 2019): 669–86. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2019.05.002>.

Heller, E. (2012). *A psicologia das cores: Como as cores afetam a emoção e a razão*. São Paulo, Brasil: Editorial Gustavo Gili.

'History: The World's Most Important Event Every Year since 1920'. Accessed 28 August 2021. <https://eu.usatoday.com/story/money/2020/09/06/the-worlds-most-important-event-every-year-since-1920/113604790/>.

IBM cloud education. (2021, September 16). What is Artificial Intelligence (AI)? Retrieved November 24, 2021, from <https://www.ibm.com/cloud/learn/what-is-artificial-intelligence>

IDEO. (2015). *The field guide to Human-Centered Design* (1st ed.). Canada.

Inkinen, M., Lonka, K., Hakkarainen, K., Muukkonen, H., Litmanen, T., & Salmela-Aro, K. (2014). The Interface Between Core Affects and the Challenge–Skill Relationship. *Journal of Happiness Studies*, 15(4), 891–913. <https://doi.org/10.1007/s10902-013-9455-6>

Interaction Design Foundation. 'What Are Affordances?' The Interaction Design Foundation. Accessed 30 September 2021. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/affordances>.

Interaction Design Foundation. 'What Is Human-Computer Interaction (HCI)?' The Interaction Design Foundation. Accessed 30 September 2021. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/human-computer-interaction>.

Interaction Design Foundation. 'What Is User Interface Design?' The Interaction Design Foundation. Accessed 30 September 2021. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ui-design>.

Interactive Holograms: Survivor Stories Experience - Illinois Holocaust Museum. (n.d.). Retrieved November 9, 2021, from <https://www.ilholocaust-museum.org/exhibitions/survivor-stories-experience/>

Investopedia. 'Create a Strong Brand to Grow Your Business', 28 July 2020. <https://www.investopedia.com/terms/b/brand-identity.asp>.

Kintscher, Nadine. 'Combining UX Design And Psychology To Change User Behavior'. *Smashing Magazine* (blog). <https://www.smashingmagazine.com/2016/01/combining-ux-design-and-psychology-to-change-user-behavior/>.

Konrath, S. H., O'Brien, E. H., & Hsing, C. (2010). Changes in Dispositional Empathy in American College Students Over Time: A Meta-Analysis: Personality and Social Psychology Review. <https://doi.org/10.1177/1088868310377395>

Kumar, V. (2013). 101 Design Methods: A structured Approach for Driving Innovation in Your organization. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Retrieved from <https://ereader.perlego.com/1/book/10005177>

Library of Congress. 'TIMELINE: World History'. Accessed 28 August 2021. <https://www.wdl.org/en/sets/world-history/timeline/>.

Lupton, E. (2019). El diseño como storytelling (1ª, Vol. 2ª). Editorial Gustavo Gili.

Maldonado, P. (2012, July). Inovação, design et cetera. Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.

Maldonado, P., Duarte, J., Câmara, A., Correia, N., Ferrão, L., & Ermida, P. (2018). *Inspædia Report: An Inspired Research Itinerary* (p. 442). [https://doi.org/10.1007/978-3-319-60582-1\\_43](https://doi.org/10.1007/978-3-319-60582-1_43)

Maldonado, P., Ferrão, L., & Ermida, P. (2018). *Inspædia: Changing the Landscape of Cultural Reflection and Influence Through User Experience Design* (p. 468). [https://doi.org/10.1007/978-3-319-60582-1\\_46](https://doi.org/10.1007/978-3-319-60582-1_46)

Mau, B. (2020). *MC24: Bruce Mau's 24 principles for designing Massive Change in your life and work*. (J. Ward, Ed.). Phaidon Press Limited.

McCarthy, J. (2004, November 24). What is Artificial Intelligence? Computer Science Department Stanford University. Retrieved from <http://www-formal.stanford.edu/jmc/>

McConnell, Chris. 'Occam's Razor: A Great Principle for Designers'. *Webdesigner Depot* (blog), 8 July 2010. <https://www.webdesignerdepot.com/2010/07/occams-razor-a-great-principle-for-designers/>.

Morgan, D. (2021). Robert Merton and the History of Focus Groups: Standing on the Shoulders of a Giant? *The American Sociologist*. <https://doi.org/10.1007/s12108-021-09500-5>

Montessori Academy. 'Freedom within Limits in Montessori Education Explained by Montessori Academy', 8 February 2017. <https://montessoriacademy.com.au/montessori-freedom-within-limits/>.

Moran, Kate. 'Usability Testing 101'. Nielsen Norman Group, 1 December 2019. <https://www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/>.

Moreno, Leonardo. 'Fundamentals of Color in User Interface Design (UI) | by Leonardo Moreno | UX Collective', 17 March 2020. <https://uxdesign.cc/fundamentals-of-color-in-interface-design-ui-8127149f13e6>.

Neto, Félix, and Etienne Mullet. 'Recalled Saudade Is Associated with Positive Affect, Close Connectedness, and Inspiration'. *Personality and Individual Differences* 154 (February 2020): 109623. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109623>.

Nielsen, Jakob. '10 Usability Heuristics for User Interface Design'. Nielsen Norman Group, 24 April 1994. <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>.

Norman, D. (2004). *Emotional Design: why we love (or hate) everyday things*. New York: Basic Books.

Occam's Razor: A Great Principle for Designers. (2010, July 8). Retrieved from <https://www.webdesignerdepot.com/2010/07/occams-razor-a-great-principle-for-designers/>

Pereira, Alexandre, and Carlos Poupa. *Como Escrever Uma Tese, Monografia Ou Livro Científico Usando o Word*. Edited by Manuel Robalo. 7ª. 439853/18. Edições Sílabo, 2018.

Renascença. '10/12. Idade média de iniciação ao telemóvel em Portugal - Renascença'. Rádio Renascença, 23 January 2018. <https://rr.sapo.pt/artigo/o-mundo-em-tres-dimensoes/2018/01/23/1012-idade-media-de-iniciacao-ao-telemovel-em-portugal/103681/>.

Resnick, Elizabeth. *The Social Design Reader*. London, New York, Oxford, New Delhi, Sydney: Bloomsbury Visual Arts, 2019. <https://www.perlego.com/book/967830/the-social-design-reader-pdf>.

Revathi, A., and Shwetha M. 'Digital Learning', 19 July 2019.

S.A, P. I. (n.d.). anamnese. Retrieved November 10, 2021, from <https://dicionario.priberam.org/anamnese>

Samuels, M., D., M., & Samuels, N. (1975). *Seeing with the Mind's Eye: The History, Techniques and Uses of Visualization*. New York, California: Random House Inc., The Bookworks.

SapoTek. 'Cada estudante tem, em média, 3,5 gadgets. 77% dos pais consideram que tecnologia tem papel importante - Computadores - SAPO Tek', 9 September 2021. <https://tek.sapo.pt/noticias/computadores/artigos/cada-estudante-tem-em-media-35-gadgets-77-dos-pais-consideram-que-tecnologia-tem-papel-importante>.

Schacter, D. (1996). *Searching for memory: the brain, the mind, and the past*. New York: Basic Books.

Schwartz, E. (2017). *Exploring Experience Design: Fusing business, tech, and design to shape customer engagement*. Birmingham: Packt Publishing.

Sedikides, Constantine, and Tim Wildschut. 'Past Forward: Nostalgia as a Motivational Force'. *Trends in Cognitive Sciences* 20, no. 5 (May 2016): 319–21. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.01.008>.

Sugimori, Eriko, Kazuma Shimokawa, Yuki Aoyama, Tomoya Kita, and Takashi Kusumi. 'Empathetic Listening Boosts Nostalgia Levels and Positive Emotions in Autobiographical Narrators'. *Heliyon* 6, no. 8 (August 2020): e04536. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04536>.

Tee, T., M.N.A, A., & Mohamed, S. (2014). Buzan Mind Mapping: An Efficient Technique for Note-Taking.

Tilburg, Wijnand A.P. van, Constantine Sedikides, and Tim Wildschut. 'The Mnemonic Muse: Nostalgia Fosters Creativity through Openness to Experience'. *Journal of Experimental Social Psychology* 59 (July 2015): 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2015.02.002>.

Thanks to the Illinois Holocaust Museum, Visitors Can Talk to Survivors for Decades to Come. (n.d.). Retrieved November 5, 2021, from <https://www.chicagogmag.com/Chicago-Magazine/November-2017/Illinois-Holocaust-Museum-and-Education-Center-Survivor-Stories/>

The 4 Golden Rules of UI Design | Adobe XD Ideas. (n.d.). Retrieved from <https://xd.adobe.com/ideas/process/ui-design/4-golden-rules-ui-design/>

The Documentary That Found Humanity by Interviewing 2,000 People | WIRED. (n.d.). Retrieved November 2, 2021, from <https://www.wired.com/2015/09/humans-documentary/>

'User-Centered Design Basics | Usability.Gov'. Department of Health and Human Services, 3 April 2017. <https://www.usability.gov/what-and-why/user-centered-design.html>.

'User Interface Design Basics'. Department of Health and Human Services, 21 May 2014. <https://www.usability.gov/what-and-why/user-interface-design.html>.

User Interface Elements Every Designer Should Know. (2020, October 30). Retrieved from <https://www.uxpin.com/studio/blog/user-interface-elements-every-designer-should-know/>

User-Centered Design Basics | Usability.gov. (2017, April 3). Retrieved September 30, 2021, from <https://www.usability.gov/what-and-why/user-centered-design.html>

uxpin. '6 Articles to Improve Your User Research'. Studio by UXPin, 19 May 2021. <https://www.uxpin.com/studio/blog/14-articles-improve-user-research/>.

uxpin. 'Four Persona Examples for UX/UI Design'. *Studio by UXPin* (blog), 13 May 2021. <https://www.uxpin.com/studio/blog/persona-examples/>.

uxpin. 'The UX/UI Designer's Guide to User-Centered Design'. *Studio by UXPin* (blog), 3 June 2021. <https://www.uxpin.com/studio/blog/user-centered-design/>.

uxpin. 'User Interface Elements Every Designer Should Know'. *Studio by UXPin* (blog), 30 October 2020. <https://www.uxpin.com/studio/blog/user-interface-elements-every-designer-should-know/>.

Way, N., Ali, A., Gilligan, C., & Noguera, P. (2018). *The Crisis of Connection*. NYU Press.

What are Affordances? (n.d.). Retrieved September 30, 2021, from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/affordances>

What are User Flows? (n.d.). Retrieved November 23, 2021, from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-flows>

What is Fitts' Law? (n.d.). Retrieved September 30, 2021, from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/fitts-law>

What is Human-Computer Interaction (HCI)? (n.d.). Retrieved September 30, 2021, from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/human-computer-interaction>

What Is TikTok? (n.d.). Retrieved November 6, 2021, from <https://www.investopedia.com/what-is-tiktok-4588933>

What is User Interface Design? (n.d.). Retrieved September 30, 2021, from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ui-design>

Wohl, Michael J.A., Anna Stefaniak, and Anouk Smeekes. 'Longing Is in the Memory of the Beholder: Collective Nostalgia Content Determines the Method Members Will Support to Make Their Group Great Again'. *Journal of Experimental Social Psychology* 91 (November 2020): 104044. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2020.104044>.

Wood, Victoria J., Wil Gesler, Sarah E. Curtis, Ian H. Spencer, Helen J. Close, James Mason, and Joe G. Reilly. "Therapeutic Landscapes" and the Importance of Nostalgia, Solastalgia, Salvage and Abandonment for Psychiatric Hospital Design'. *Health & Place* 33 (May 2015): 83–89. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2015.02.010>.

Veal, Raven. 'Conduct UX Research Like A Pro (How-To Guide)', 25 October 2021. <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/how-to-conduct-user-experience-research-like-a-professional/>.

Xue, Haiyan, and Martin Woolley. 'Creatively Designing with/for Cultural Nostalgia', n.d., 12.

Xue, H. (2017). On design and nostalgia: from the perspectives of culture, experience and design strategy.

Zaki, J. (2019). In a Divided World, We Need to Choose Empathy. Retrieved October 7, 2021, from [https://greatergood.berkeley.edu/article/item/in\\_a\\_divided\\_world\\_we\\_need\\_to\\_choose\\_empathy](https://greatergood.berkeley.edu/article/item/in_a_divided_world_we_need_to_choose_empathy)

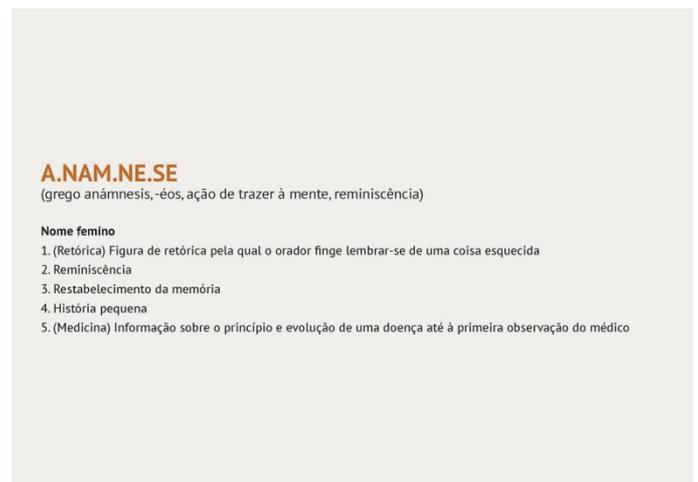
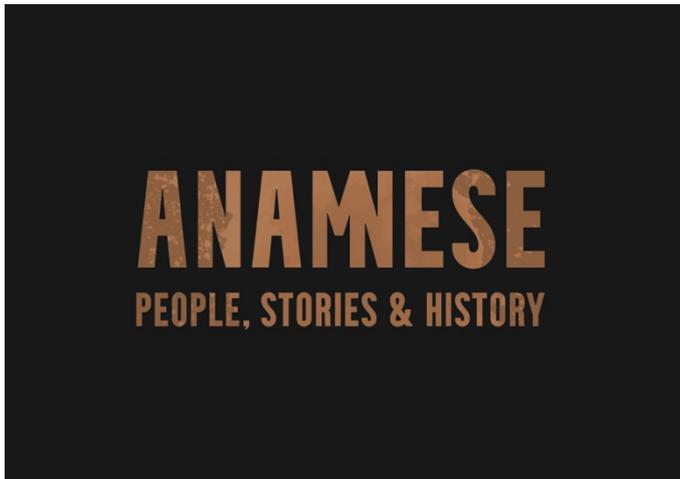
Zurich. (2019). Financial Times - Zurich. Retrieved October 7, 2021, from <http://biggerpicture.ft.com/cyber-risk/article/decline-human-empathy-creates-global-risks-age-anger/>

Zurich. 'Financial Times - Zurich'. Financial Times - Zurich, 2019. <http://biggerpicture.ft.com/cyber-risk/article/decline-human-empathy-creates-global-risks-age-anger/>.

99designs. 'How Collage Design Creates Layers of Meaning', 24 April 2020. <https://en.99designs.pt/blog/art-illustration/collage-design/>.

## Apêndices

### Apêndice 1- documento/apresentação Grupo de foco



## MOTIVAÇÃO

• História • Estórias • Memória • Nostalgia • Saudade •

## OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO

- Contribuir para o **desenvolvimento empático** enriquecedor **intra e inter indivíduos através do Design**;
- Sensibilizar para a **diversidade e capacidades transformadoras da sociedade** que aceita partilhar e ser empática;

## OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO

- Dar a **conhecer, contextualizar e educar** para a importância da **História e das estórias** no desenvolvimento **psicológico, emocional e cognitivo** das pessoas;
- Proporcionar **interação** e utilizar o **storytelling** como base de aprendizagem, reflexão de emoções, ações e resultados
- Provocar uma **dinâmica de inovação social**, com a partilha de **testemunhos** pessoais reais sobre as vivências e sensações adquiridas com os cinco sentidos;
- Utilizar **conhecimentos multidisciplinares** para a **valorização do storytelling** e exponenciação da **empatia** intra e inter indivíduos.

## PRODUTO

Design • Aplicação Digital (app) • Experiência interativa iterativa (espaço itinerante)

## QUESTÃO DA SESSÃO

Será o protótipo Anamnese suficientemente abrangente, inovador e funcional para educar para a empatia na área do Design para a Inovação Social?

## PÚBLICO-ALVO

- Jovens adolescentes do 3º ciclo do Ensino Básico
- Adultos curiosos que pretendam "mergulhar" na nostalgia
- Professores das áreas de História e Cultura
- Investigadores especialistas das áreas de História e Cultura

## PERFIL DO UTILIZADOR

KNOWER • SEEKER

## CONTEXTO DE UTILIZAÇÃO

Educativo • Lúdico

## APP

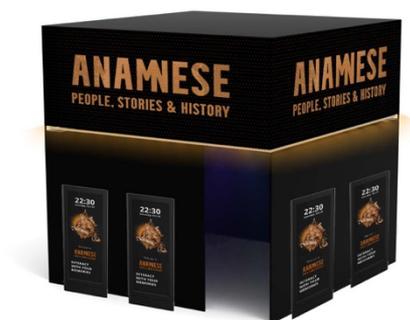
- Visualização de testemunhos video sobre a experiência de momentos históricos relevantes
- Simulação de conversação com figuras proeminentes da História através de Inteligência Artificial
- Organização e esquematização dos contributos educativos

## ESPAÇO

- Contributos de testemunhos video de vários locais do Mundo
- Albergar os indivíduos com carência de conhecimento tecnológico
- Disseminar o contributo das estórias-História

## PROTÓTIPO

APP • ESPAÇO





Acesso ao documento

## Apêndice 2 - Questionário colocado ao grupo de foco

Questionário\_Grupo de Foco\_Anamnese

Perguntas Respostas 0 Definições

### Questionário\_Grupo de Foco\_Anamnese

A sessão Grupo de Foco do projeto de Investigação História e Estórias: Design de Experiência Empáticas, cujo produto em discussão é a experiência Anamnese, têm como objetivos a discussão, avaliação e validação do protótipo e desenho, assim como sugestões de melhoria e identificação de "pontos" em falta.

A escala utilizada é a de Likert, ou seja, de 1 (mínimo) a 5 (máximo).

Para simplificação das questões colocadas:

- a experiência digital denomina-se APP;
- a experiência física denomina-se ESPAÇO.

**Email \***

Email válido

Este formulário está a recolher emails. [Alterar definições](#)

**Nome completo \***

Texto de resposta curta

Questionário\_Grupo de Foco\_Anamnese

Perguntas Respostas 0 Definições

**Idade \***

Texto de resposta curta

**Profissão \***

Texto de resposta curta

**Classifique a IDEIA do projeto de 1 (mínimo) a 5 (máximo). \***

1

2

3

4

5

Questionário\_Grupo de Foco\_Anamnese

Perguntas Respostas 0 Definições

**Escreva 1 comentário geral e um particular sobre a IDEIA do projeto. \***

Texto de resposta longa

**Classifique o potencial da APP de 1 (mínimo) a 5 (máximo). \***

1

2

3

4

5

**Escreva 1 comentário geral e 1 particular sobre a APP. \***

Texto de resposta longa

Questionário\_Grupo de Foco\_Anamnese

Perguntas Respostas 6 Definições

Classifique o potencial do ESPAÇO de 1 (mínimo) a 5 (máximo). \*

1

2

3

4

5

Escreva 1 comentário geral e 1 particular sobre o ESPAÇO. \*

Texto de resposta longa

Considera a APP capaz de inspirar a sua utilização pelos utilizadores alvo? \*

Sim

Não

Questionário\_Grupo de Foco\_Anamnese

Perguntas Respostas 6 Definições

Considera a APP capaz de inspirar a sua utilização pelos utilizadores alvo? \*

Sim

Não

Não sei

Relativamente à pergunta anterior, justifique. \*

Texto de resposta longa

Considera o ESPAÇO capaz de inspirar a sua utilização pelos utilizadores alvo? \*

Sim

Não

Não sei

Questionário\_Grupo de Foco\_Anamnese

Perguntas Respostas 6 Definições

Relativamente à pergunta anterior, justifique \*

Texto de resposta longa

Indique 2 pontos fortes e 2 fracos da APP. \*

Texto de resposta longa

Indique 2 pontos fortes e 2 fracos do ESPAÇO. \*

Texto de resposta longa

Deixe observações/comentários relevantes para a avaliação global do projeto

Texto de resposta longa

Ajuda e comentários

Questionário\_Grupo de Foco\_Anamnese

Perguntas Respostas 0 Definições

Indique 2 pontos fortes e 2 fracos da APP. \*

Texto de resposta longa

Indique 2 pontos fortes e 2 fracos do ESPAÇO. \*

Texto de resposta longa

Deixe observações/comentários relevantes para a avaliação global do projeto

Texto de resposta longa

Muito obrigada pelo contributo!

Descrição (opcional)

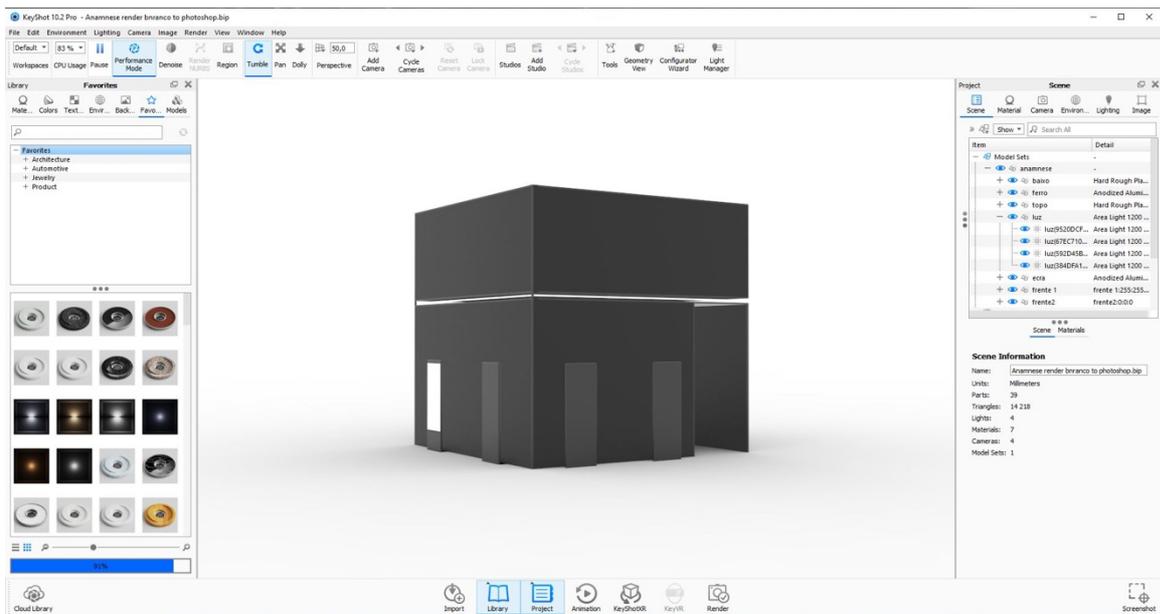
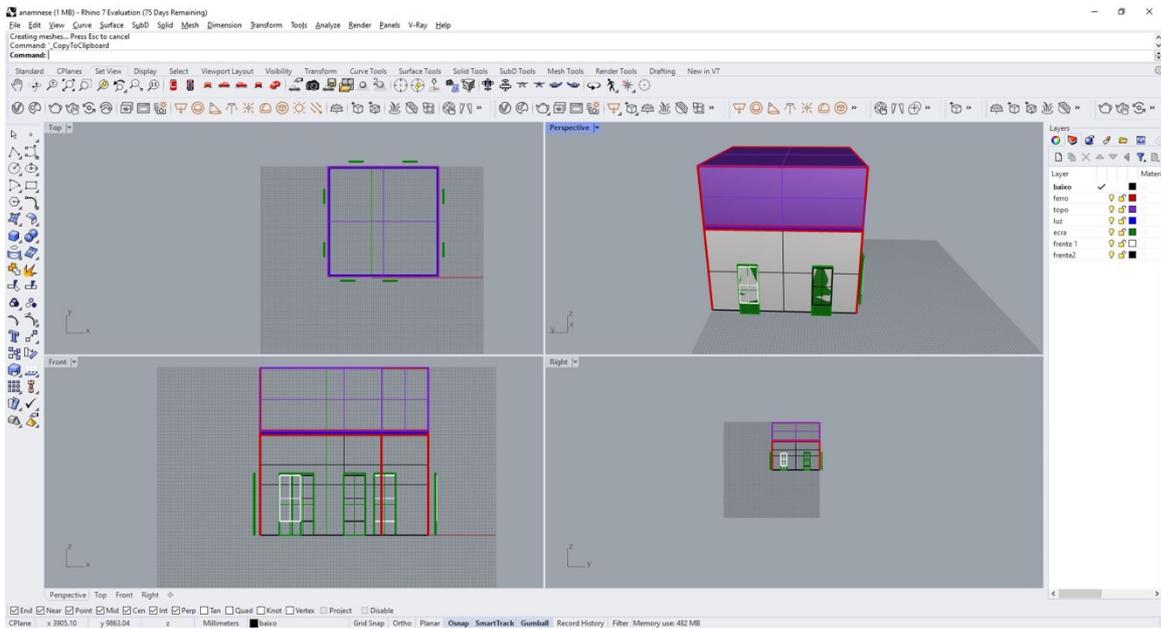
Enviar

?





## ii. Estudo do espaço



**ANAMNESE**

**A-MNESE**  
UNLOCK PEOPLE, STORIES & HISTORY

**ANAMESE**

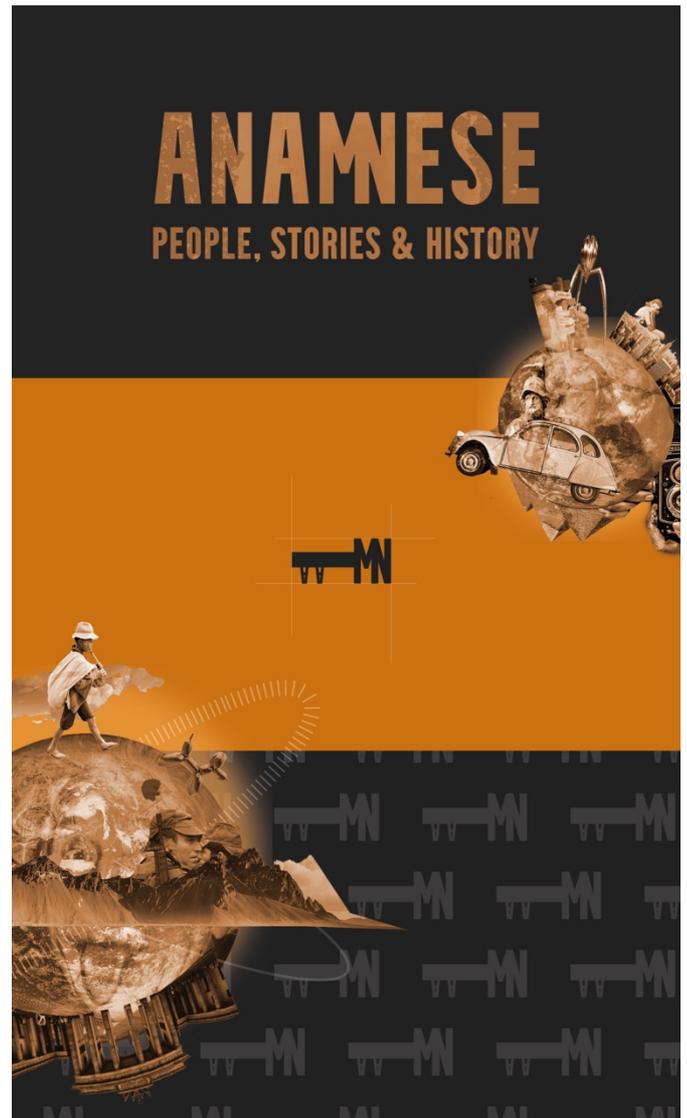
**A-MNESE**  
PEOPLE, STORIES & HISTORY

**-MNESE**

**A-MNESE**  
UNLOCK PEOPLE, STORIES & HISTORY

**ANAMNESE**  
UNLOCK PEOPLE, STORIES & HISTORY

**ANAMNESE**  
UNLOCK THE STORIES OF HISTORY



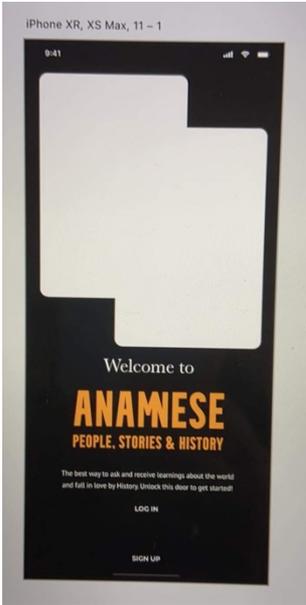
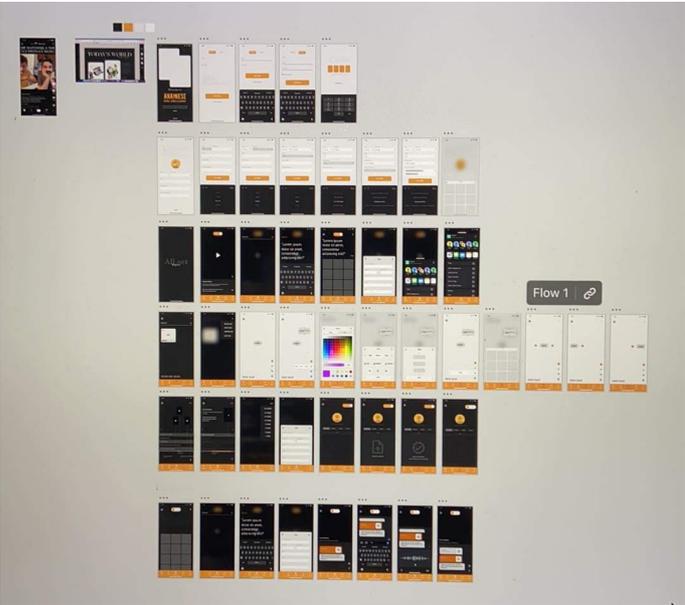
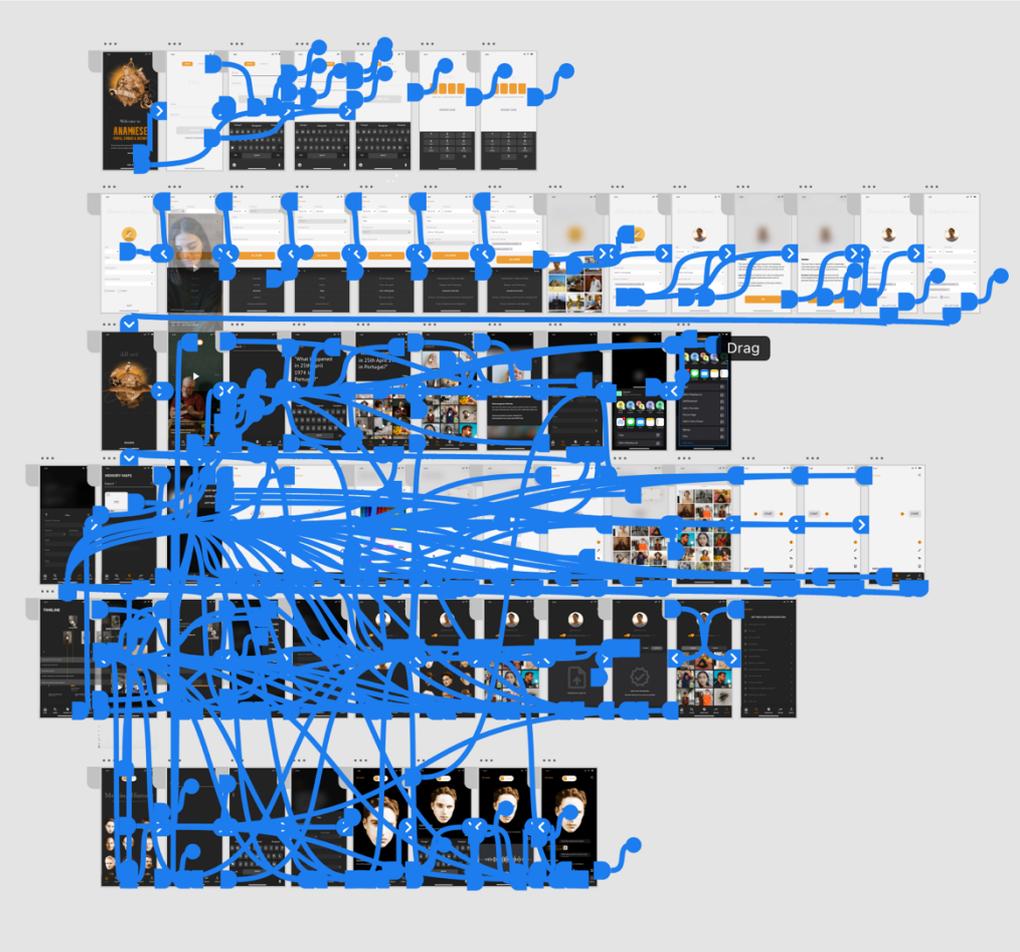
Main colors



Secondary colors



iv. Estudo da aplicação



Apêndice 5 – Quadro Comparativo Análise SWOT – Casos de Estudo

	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
<b>StoryCorps App</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simplicidade visual;</li> <li>- Poucos artifícios e deslocalizações;</li> <li>- Acesso fácil à informação;</li> <li>- Arquitetura digital compreensível;</li> <li>- Ilustração em pontos chave.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificil acesso aos botões;</li> <li>- Interface não responsível em todos os dispositivos;</li> <li>- Desenho amador e retrógrado;</li> <li>- Frieza visual;</li> <li>- Atritos navegacionais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunidade de investimento;</li> <li>- Aperfeiçoamento gráfico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não filtragem informacional;</li> <li>- Erros e falácias informacionais;</li> <li>- Conteúdo desproporcional;</li> <li>- Filtragem de assuntos abordados.</li> </ul>
<b>Interactive Holograms: Survivor Stories Experience</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simplicidade interativa;</li> <li>- Proximidade com a realidade;</li> <li>- Estimulante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificil acesso em todo o mundo;</li> <li>- Requer deslocalização dos utilizadores a locais específicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribuição e aproximação do conceito ao utilizador;</li> <li>- Associação de inteligência artificial e mobilidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necessidade de suporte e local adequados;</li> <li>- Sujeição ao ambiente em redor do conceito digital.</li> </ul>
<b>Inspædia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interface e interação simples;</li> <li>- Design ponderado;</li> <li>- Instigação à curiosidade através da navegação;</li> <li>- Cuidado com o atrito mental/cansaço.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresenta funcionalidade não desenvolvidas ou em pleno funcionamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acrescento de funcionalidades;</li> <li>- Apresentação de maior flexibilidade na representação visual de conexões, notas e comentários.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restrição da tomada de decisões a um grupo demasiado pequeno;</li> <li>- Introdução da submissão de conteúdo.</li> </ul>
<b>Tik Tok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Full screen videos</i> prendem a atenção;</li> <li>- Homepage com acesso a todos os elementos;</li> <li>- Perfil com submenus;</li> <li>- Fácil gestão/substituição de categorias;</li> <li>- Navegação por <i>swipe</i> e poucos cliques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existência de conteúdo não filtrado/supervisionado;</li> <li>- Dificuldade com veracidade, concordância conceptual e qualidade de conteúdo;</li> <li>- Intenção vazia de propósito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponderação da filtragem e submissão de conteúdo;</li> <li>- Denotação de um caráter mais profundo no conteúdo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilidade de qualquer utilizador submeter conteúdo não supervisionado;</li> <li>- Ética de conteúdo.</li> </ul>
<b>Local Projects: Greenwood Rising</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relação Tecnologia-Design;</li> <li>- Contributos do Design multimédia;</li> <li>- Posicionamento dos elementos tipográficos e leituraabilidade;</li> <li>- Contributo-final;</li> <li>- Variação de sensações visuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restrição espacial ao edifício que habita;</li> <li>- Dificil reprodutibilidade da experiência em vários locais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuste de uma “carga” que possa habitar vários locais;</li> <li>- Permissão de reprodutibilidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilidade de não existir continuidade da experiência;</li> <li>- Pós-espaco como ponto final;</li> <li>- Possibilidade exploratória de continuidade.</li> </ul>
<b>Illinois Holocaust Museum &amp; Education Center</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simplicidade da experiência visual <i>versus</i> impacto do conteúdo/conceito;</li> <li>- Aproximação a uma experiência real.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frieza do distanciamento público <i>versus</i> plateia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajustar a frieza do distanciamento físico;</li> <li>- Congregação de um potencial de interação mais equilibrado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inexistência de interação tátil, a par da visual e auditiva;</li> <li>- Patamar de interação significativa;</li> <li>- Trocas emocionais profundas.</li> </ul>

