

2024

**RAQUEL SOFIA  
BORGES  
PORTUGUÊS**

**CHATGPT COMO FERRAMENTA CRIATIVA  
– RELATÓRIO DE ESTÁGIO NA THE  
AGÊNCIA MANICÓMIO**



2024

**RAQUEL SOFIA  
BORGES  
PORTUGUÊS**

**CHATGPT COMO FERRAMENTA CRIATIVA  
– RELATÓRIO DE ESTÁGIO NA THE  
AGÊNCIA MANICÓMIO**

Relatório de Estágio apresentado ao IADE - Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação da Universidade Europeia, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Design e Cultura Visual realizada sob a orientação científica do Doutor Fernando António Monteiro Martins, Professor Auxiliar do IADE – Universidade Europeia.



## **agradecimentos**

Ao meu orientador, Professor Doutor Fernando António Monteiro Martins, por ter acreditado na minha visão desde o início, pelo seu interesse e orientação durante o desenvolvimento deste relatório de estágio, com amplos e vastos conhecimentos, bem como pela sua capacidade de me incentivar a continuar ao longo das várias etapas.

Em especial, aos meus pais, pelos seus esforços e por todas as oportunidades que me proporcionaram, por confiarem em mim e nunca deixarem de acreditar nas minhas capacidades, por sempre me terem incentivado a chegar mais longe e a lutar pelos meus sonhos, mas principalmente por estarem sempre ao meu lado nos desafios e momentos mais difíceis. A toda a minha restante família e amigos, que sempre acreditaram em mim e foram igualmente um enorme apoio e suporte.

Por fim, e não menos importante, ao Manicómio, que me proporcionou oportunidades profissionais únicas e a partilha de conhecimentos valiosos. Em especial, à supervisora do estágio, Cristina Cascais, pelo acompanhamento, disponibilidade, orientação e amizade ao longo da minha estadia na The Agência Manicómio. Obrigada pela integração e companheirismo ao longo desta jornada.



**palavras-chave**

criatividade; inteligência artificial; chatgpt; processos criativos; design gráfico.

**resumo**

O presente relatório descreve o percurso da estagiária Raquel Português, realizado na The Agência Manicómio, uma agência criativa de design, ao longo de cinco meses, no âmbito do Mestrado em Design e Cultura Visual. O estudo investiga detalhadamente o papel do ChatGPT como ferramenta de apoio ao pensamento criativo, explorando a sua capacidade de estimular e aprimorar o processo criativo através de cinco projetos reais. São destacados os benefícios e desafios do uso do ChatGPT, bem como as competências adquiridas pela estagiária. Os resultados evidenciam que o ChatGPT não só facilita a comunicação e a geração de ideias, como também ajuda a superar bloqueios criativos, acelerando o desenvolvimento de soluções criativas e inovadoras.

Este estudo é relevante para profissionais do design e criatividade interessados na integração eficaz da IA nos processos de trabalho, bem como para académicos que investigam o impacto da tecnologia no campo do design e da cultura visual. A sinergia entre a capacidade humana de criação e as ferramentas de IA promete não apenas otimizar o trabalho criativo, mas também abrir novas possibilidades para a inovação no futuro do design.



**keywords**

creativity; artificial intelligence, chatgpt, creative processes, graphic design.

**abstract**

This report describes the journey that intern Raquel Português undertook at The Agência Manicómió, a creative design agency, over the course of five months, as part of her Master's Degree in Design and Visual Culture. The study investigates in detail the role of ChatGPT as a tool to support creative thinking, exploring its ability to stimulate and enhance the creative process through five real projects. The benefits and challenges of using ChatGPT are highlighted, as well as the skills acquired by the trainee. The results show that ChatGPT not only facilitates communication and the generation of ideas, but also helps to overcome creative blockages, accelerating the development of creative and innovative solutions.

This study is relevant for design and creativity professionals interested in effectively integrating AI into their work processes, as well as for academics researching the impact of technology on the field of design and visual culture. The synergy between human creative capacity and AI tools promises not only to optimize creative work but also to open new possibilities for innovation in the future of design.

# ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1
<b>1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Criatividade</b>	<b>3</b>
1.1.1. Processo Criativo	7
1.1.2. Pensamento Divergente e Convergente	11
1.1.3. Motivação	12
1.1.4. Influências Socioambientais na Criatividade	14
1.1.5. Processo Individual vs Grupo	18
1.1.6. Bissociação	20
<b>1.2. Bloqueios Mentais</b>	<b>22</b>
1.2.1. Bloqueios de Percepção	23
1.2.2. Bloqueios Emocionais	23
1.2.3. Bloqueios Culturais e Ambientais	24
1.2.4. Bloqueios Intelectuais e Expressivos	25
<b>1.3. Estimulação de Criatividade – Técnicas Heurísticas</b>	<b>25</b>
1.3.1. <i>Brainstorming</i>	25
1.3.2. <i>Lateral Thinking</i>	28
1.3.3. <i>Six Hats</i>	30
1.3.4. <i>Mind Map</i>	31
1.3.5. <i>Moodboards</i>	33
1.3.6. <i>Method Cards</i>	35
<b>1.4. Design Gráfico</b>	<b>36</b>
1.4.1. Identidade Visual	40
1.4.2. <i>Branding</i>	43
1.4.3. Elementos do Design	48
1.4.3.1. Composição.....	48

1.4.3.2. Tipografia.....	50
1.4.3.3. Cor.....	52
1.4.3.4. Tecnologia.....	54
<b>1.5. A Criatividade e a Inteligência Artificial</b>	<b>54</b>
1.5.1. Inteligência Artificial	55
1.5.2. A Inteligência Artificial e a Arte	57
1.5.3. A Inteligência Artificial a partir do século XXI	62
1.5.4. Inteligência Artificial e Inteligência Humana	63
1.5.5. Vantagens e Desvantagens no Uso da Inteligência Artificial	66
1.5.6. ChatGPT	69
1.5.7. ChatGPT, Design e Criatividade	71
1.5.8. Ferramentas de IA no Design Gráfico	76
<b>2. ESTÁGIO .....</b>	<b>81</b>
<b>2.1. Âmbito e Escolha do Estágio</b>	<b>81</b>
<b>2.2. Local e Duração</b>	<b>81</b>
<b>2.3. Objetivo Geral</b>	<b>82</b>
<b>2.4. Objetivos Específicos</b>	<b>82</b>
<b>2.5. Metodologia de Trabalho</b>	<b>83</b>
<b>3. EMPRESA.....</b>	<b>87</b>
<b>3.1. Manicómio</b>	<b>87</b>
<b>3.2. The Agência Manicómio</b>	<b>88</b>
<b>3.3. Supervisora do Estágio</b>	<b>88</b>
<b>3.4. Orientação Científica</b>	<b>89</b>

<b>4. PROJETOS .....</b>	<b>90</b>
<b>4.1. Lata Manifesto – Fidelidade</b>	<b>92</b>
4.1.1. Enquadramento e <i>Briefing</i>	92
4.1.2. Processo	93
4.1.3. Revisão crítica	98
<b>4.2. <i>Play The Piano</i> – Critical Software</b>	<b>100</b>
4.2.1. Enquadramento e <i>Briefing</i>	100
4.2.2. Processo	102
4.2.3. Revisão crítica	108
<b>4.3. Cerveja Louca – Manicómió</b>	<b>110</b>
4.3.1. Enquadramento e <i>Briefing</i>	110
4.3.2. Processo	110
4.3.3. Revisão Crítica	119
<b>4.4. <i>Play The Game</i> – Informa D&amp;B</b>	<b>121</b>
4.4.1. Enquadramento e <i>Briefing</i>	121
4.4.2. Processo	122
4.4.3. Revisão Crítica	126
<b>4.5. Sinalética Sustentabilidade Edifício Fidelidade</b>	<b>128</b>
4.5.1. Enquadramento e <i>Briefing</i>	128
4.5.2. Processo	129
4.5.3. Revisão Crítica	133
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	<b>135</b>
<b>LISTA DE REFERÊNCIAS .....</b>	<b>142</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>154</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Primeiro sistema gráfico <i>SketchPad</i> de Ivan Sutherland. ....	58
Figura 2 - “ <i>Homage to Paul Klee</i> ”, Frieder Nake, Nr.2, 1965.....	58
Figura 3 - “ <i>De La Serie (Des) Ordres</i> ”, Vera Molnár, 1974. ....	59
Figura 4 - “ <i>First Athletes, Athlete Series</i> ”, Harold Cohen, 1986.....	60
Figura 5 – Exposição “ <i>Infinite Skulls</i> ”, Robin Barrat, 2019.....	60
Figura 6 – Projeto <i>Artificial Typography, Vernacular</i> .....	77
Figura 7 - <i>Moodboard</i> referências para a lata da Fidelidade. ....	94
Figura 8 - Desenvolvimento de gráficos abstratos sobre subtemas da sustentabilidade.....	95
Figura 9 - Desenvolvimento de estudos de padrão. ....	96
Figura 10 - Rótulo final – Lata Fidelidade.....	97
Figura 11 - <i>Mockup</i> do rótulo final – Lata Fidelidade. ....	97
Figura 12 - Imagens finais – Lata Fidelidade. ....	98
Figura 13 - Logótipo e ícones desenvolvidos para o projeto <i>Play The Piano</i> . ....	100
Figura 14 - Sinalética para o projeto <i>Play The Piano</i> . ....	101
Figura 15 - Protótipo para a instalação <i>Play The Piano</i> . ....	101
Figura 16 - Protótipo final para a instalação <i>Play The Piano</i> . ....	103
Figura 17 - <i>Landing page</i> para website da instalação <i>Play The Piano</i> . ....	104
Figura 18 - Sinalética <i>Play The Piano</i> para a estação de Entrecampos. ....	105
Figura 19 - Sinalética <i>Play The Piano</i> para a estação de Entrecampos. ....	106
Figura 20 - Instalação <i>Play The Piano</i> . ....	108
Figura 21 - <i>Moodboard</i> de inspiração para a cerveja Louca. ....	112
Figura 22 - Estudos de tipográficas para o logo da cerveja louca. ....	113
Figura 23 - Primeiros testes para o rótulo da cerveja Louca.....	114
Figura 24 - Terceiro teste para o rótulo da cerveja Louca. ....	115
Figura 25 - Rótulos finais para a cerveja Louca. ....	116
Figura 26 – <i>Mockups</i> dos rótulos finais para a cerveja Louca. ....	117
Figura 27 - Comunicação digital para a cerveja Louca. ....	118
Figura 28 - <i>Moodboard</i> linguagem da marca Informa D&B. ....	122
Figura 29 - <i>Moodboard</i> referências para o projeto <i>Play The Game</i> . ....	123
Figura 30 - Desenvolvimento de formas geométricas para o projeto <i>Play The Game</i> . ....	123

Figura 31 - Proposta de cartazes <i>Play The Game</i> . .....	124
Figura 32 - Materiais desenvolvidos <i>Play The Game</i> . .....	125
Figura 33 - Sinalética para o interruptor. ....	129
Figura 34 - Sinalética para a casa de banho. ....	130
Figura 35 - Sinalética para os caixotes de lixo do ecoponto. ....	131
Figura 36 - Sinalética para as escadas de diminuição de CO <sub>2</sub> . ....	131
Figura 37 - Sinalética sustentabilidade para a parede. ....	133

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Os oito estágios do processo criativo de Sawyer e como eles correspondem a outros modelos de processo. ....	9
--	---

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

AAAI - *American Association of Artificial Intelligence*

APA - *American Psychological Association*

BBDO - *Batten, Barton, Durstine & Osborn*

CHATGPT - *Chat Generative Pre-Trained Transformer*

CMYK - *Cyan, Magenta, Yellow, and Key (Black)*

DNNs - *Deep Neural Network*

GANs - *Generative Adversarial Networks*

IA – *Inteligência Artificial*

IBM - *International Business Machines*

LLMs - *Large Language Models*

OpenAI - *Open Artificial Intelligence*

RGB - *Red, Green and Blue*

RLHF - *Reinforcement Learning from Human Feedback*

RNA's – *Redes Neurais Artificiais*

NLP - *Natural Language Processing*

## **Introdução**

Num cenário em constante evolução sobre tecnológica, o ChatGPT (*Chat Generative Pre-trained Transformer*) emerge como uma ferramenta intrigante e promissora. Este estudo propõe uma investigação aprofundada sobre o papel do ChatGPT como ferramenta de auxílio ao pensamento criativo, explorando a sua capacidade de estimular e aprimorar o processo criativo humano. A análise baseia-se em projetos reais para clientes reais, realizados no âmbito do estágio curricular na The Agência Manicómio.

À medida que a Inteligência Artificial (IA) se torna mais acessível e sofisticada, compreender como este tipo de tecnologia pode ser integrada de maneira sinérgica com a criatividade humana e o quotidiano de um designer, criativo ou uma agência criativa, torna-se crucial. A adoção de ferramentas como o ChatGPT pode representar um ponto de viragem na forma como abordamos o processo criativo, oferecendo novas perspetivas e soluções inovadoras.

Assim sendo, o estudo reside na seguinte indagação: em que medida o ChatGPT pode atuar como catalisador para o pensamento criativo humano? Como a capacidade de gerar ideias, fornecer informações relevantes e facilitar a exploração de conceitos pode ser integrada no processo criativo humano, nomeadamente no design gráfico e de comunicação? A investigação procura responder a estas questões, avaliando não só a eficácia do ChatGPT em estimular a criatividade, mas também os desafios e limitações associados à sua utilização.

Para atingir estes objetivos, foi empregada a técnica de observação participante, que permitiu uma imersão no ambiente de trabalho da agência, proporcionando uma observação direta e detalhada das interações e dinâmicas diárias. Esta abordagem permitiu observar de perto como o ChatGPT pode ser utilizado na prática e sob supervisão, identificando a sua eficácia em diferentes contextos e tarefas criativas, facilitando a identificação de oportunidades e desafios na aplicação de inteligência artificial em projetos de design.

Em última análise, este estudo visa aprofundar a compreensão do papel da inteligência artificial na criatividade, fornecendo dados úteis para alunos, designers e profissionais que desejam integrar estas tecnologias no fluxo do seu trabalho diário.

A estrutura do documento será iniciada pelo enquadramento teórico, que aborda diversas perspectivas sobre o conceito de criatividade, o processo criativo e as principais ferramentas utilizadas nesse processo, assim como a história da inteligência artificial e do ChatGPT, e as posições de autores sobre o potencial criativo das ferramentas de IA. Por fim, o referido enquadramento aborda os princípios e os elementos do Design e as áreas trabalhadas durante o estágio.

Segue-se uma caracterização do processo de escolha do estágio, da empresa onde foi realizado, do local e da sua duração, bem como uma análise aprofundada de cinco projetos selecionados pela sua relevância, cada um desenvolvido com metodologias específicas e distintas. Esta análise focará na utilização do ChatGPT como ferramenta de apoio criativo, destacando tanto os benefícios quanto os constrangimentos identificados durante o processo. Através da observação participante, será possível detalhar a interação com as ferramentas de IA e como estas foram incorporadas nos processos de design, promovendo uma compreensão detalhada da dinâmica entre a criatividade humana e a tecnológica.

Adicionalmente, serão exploradas as competências adquiridas e desenvolvidas pela estagiária ao longo do estágio, evidenciando a importância da interação entre o ser humano e a tecnologia.

Por fim, o relatório concluirá com uma reflexão crítica sobre a utilização do ChatGPT nos projetos desenvolvidos e sobre a experiência na The Agência Manicómio. Será discutido como o ChatGPT contribuiu para uma conclusão de mestrado robusta e enriquecedora, evidenciando a sinergia entre novas tecnologias e a criatividade humana no contexto profissional do design.

## 1. Enquadramento Teórico

*Don't be afraid to fall in love with something and pursue it with intensity. Know, understand, take pride in, practice, develop, exploit and enjoy your greatest strengths.*

*Learn to free yourself from the expectation of others and walk away from the games they impose on you. Free yourself to play your own game. Find a teacher or mentor who will help you.*

*Learn the skills of interdependence. Don't waste your time trying to be well rounded.*

*Do what you love and can do well. (Torrance, 1983)<sup>1</sup>*

### 1.1. Criatividade

Enquanto Designers, todas as semanas somos confrontados com o conceito de criatividade, que ainda hoje é difícil de definir. Possivelmente, devido às diversas definições e opiniões existentes sobre esta temática que não nos levam a conclusões concretas. Todavia, como uma tentativa de clarificar esta ideia abstrata é importante abordar algumas das tentativas de definição sobre a criatividade, de forma a identificar as suas diferenças e concordâncias entre autores.

A partir de 1980, a ideia de criatividade estava restrita às áreas do trabalho manual e especializado. No entanto, no início do século XXI, assistiu-se a uma revitalização do conceito. Os movimentos sociais dos anos 60 e 70 foram responsáveis pela sua marginalização, uma vez que a criatividade era associada à emancipação, aos artistas vanguardistas e aos intelectuais que procuravam novas formas de vida alternativas, com objetivos de autonomia, autenticidade e criatividade (Tschimmel, 2010, p. 71).

Etimologicamente, a origem da palavra *criatividade* remonta ao termo latino *creare*, que significa 'criar' ou 'produzir', sugerindo uma força criadora que resulta em algo de valor anteriormente desconhecido. Na literatura, contudo, observa-se uma multiplicidade perturbadora de definições, determinadas por especialistas, psicólogos, investigadores, cientistas e outros.

---

<sup>1</sup> Não tenhas medo de te apaixonar por algo e persegui-lo com intensidade. Conhece, compreende, orgulha-te, pratica, desenvolve, explora e desfruta das tuas maiores forças. Aprende a libertar-te das expectativas dos outros e afasta-te dos jogos que eles te impõem. Liberta-te para jogar o teu próprio jogo. Encontra um professor ou mentor que te ajude. Aprende as habilidades da interdependência. Não desperdices o teu tempo a tentar ser completo em tudo. Faz o que amas e fazes bem. (Tradução da aluna)

Segundo alguns especialistas, como Morais (2010) a criatividade é um fenómeno multifacetado e complexo devido à multiplicidade das informações e de estudos sobre a mesma.

Os primeiros estudos científicos sobre o tema começaram na década de 1950, quando os Estados Unidos da América resolveram enfrentar a União Soviética através da tecnologia. É neste contexto que se destaca o psicólogo J.P. Guilford. Em 1955, numa conferência da *American Psychological Association* (APA), Guilford define a criatividade como uma habilidade cognitiva complexa e introduz o conceito de 'pensamento divergente', que continua a ser relevante na atualidade. O pensamento divergente pode ser medido e avaliado através de quatro componentes: fluidez, que se refere à capacidade de gerar rapidamente um grande volume de ideias; flexibilidade, que diz respeito à habilidade de pensar em várias categorias e perspetivas; originalidade, associada à produção de respostas únicas e incomuns; e elaboração, que se refere à capacidade de desenvolver e expandir ideias em detalhes (Guilford, citado por Dorothy, s.d., p. 173).

Muitos autores, como Ellis Paul Torrance e Robert Sternberg, seguiram esta abordagem na avaliação da criatividade. Em 1999, Sternberg define a criatividade como a capacidade de produzir trabalhos que sejam simultaneamente novos, originais, inesperados e apropriados, enfatizando a utilidade funcional de cada trabalho.

Guntern (2010) afirma que a criatividade humana é a capacidade de gerar uma nova forma ou produto que deve atender a quatro critérios de seleção: em primeiro lugar, a originalidade — o produto deve ser único e não uma mera imitação; em segundo lugar, a adequação — o produto deve cumprir a função para a qual foi destinado; caso contrário, nem o produto nem o artista podem ser considerados criativos; em terceiro lugar, a perfeição formal — é necessário fazer esforços para alcançar o ápice das nossas necessidades estéticas e inconscientes; e, por fim, a valorização — o produto deve ser relevante não apenas para investidores e grupos de interesse que possam lucrar com ele, mas também para a sociedade em geral.

Tal como Guntern, Sternberg e Guilford, muitos autores concordam que a criatividade é um fenómeno multifacetado, que envolve novidade, utilidade e processos cognitivos. No entanto, existem outros autores que apresentam perspetivas distintas sobre o conceito de criatividade.

A partir dos anos 70, diversos autores começam a integrar as suas próprias perspectivas no conceito de criatividade. De Bono (1992), um dos pensadores mais proeminentes na área da criatividade, defende que esta é, predominantemente, um processo cognitivo que pode ser ensinado e aplicado de forma sistemática para alcançar resultados mais eficazes e originais. Em particular, De Bono destaca a utilização de sistemas de padronização, como as técnicas de *lateral thinking*, desenvolvidas pelo próprio em 1967, que estimulam o pensamento criativo.

Csikszentmihalyi (1996) afirma que a criatividade só pode ser observada na inter-relação de três componentes: o domínio, que corresponde ao conjunto de regras simbólicas (como a matemática); o campo, composto por todos os indivíduos que atuam como 'guardiões' do domínio; e, por fim, a pessoa individual, que utiliza os símbolos do domínio para criar novas ideias e visões, estabelecendo novos padrões. Este processo, que envolve a produção de ideias ou produtos que alteram o domínio existente ou transformam um domínio num novo, por meio da resolução de problemas originais e valiosos para o campo, é denominado criatividade.

Amabile (1996) concorda com Csikszentmihalyi ao afirmar que a criatividade é um processo multifacetado que envolve a geração de ideias originais e úteis dentro de um contexto específico, onde os observadores apropriados reconhecem independentemente a criatividade. Amabile sustenta que o processo criativo resulta da interação entre fatores pessoais e contextuais, sendo fundamentalmente impulsionado pela motivação intrínseca — isto é, o aumento da criatividade decorrente do envolvimento genuíno com a tarefa —, pelo conhecimento especializado e por condições ambientais favoráveis.

Bilton (2007), autor e pesquisador britânico especializado em criatividade e gestão cultural, aborda o tema sob uma perspectiva mais contemporânea e interdisciplinar. Bilton afirma que a criatividade transcende a noção de ser apenas um processo dinâmico e multifacetado e define-a como a capacidade de estabelecer conexões entre diferentes formas de pensar, tipos de pessoas, componentes, processos e ideias, e contextos diversos, para criar algo novo. O autor sublinha que a criatividade surge frequentemente da interação e troca de ideias entre indivíduos de origens e perspectivas variadas, e que pode manifestar-se em diversas áreas, desde as artes e a cultura, até aos negócios, ciências e tecnologias.

Kaufman (2023), reconhecido pelo seu trabalho no campo da criatividade e da inteligência, considera a criatividade um processo de originalidade e utilidade que está intrinsecamente ligado ao crescimento pessoal e à abertura à experiência, representando uma expressão mais ampla do potencial humano. O psicólogo acredita que a criatividade envolve a capacidade de se expressar autenticamente, explorar novas possibilidades e transcender limitações, e destaca a importância de fatores como o autoconhecimento, a autenticidade, a curiosidade e a perseverança no desenvolvimento da criatividade, argumentando que esta está intimamente ligada ao bem-estar psicológico e emocional, e que não é uma constante, mas sim uma variável.

É possível continuar a descrever as diversas visões e opiniões dos especialistas sobre a criatividade. Contudo, vale a pena partilhar um episódio relatado por Torrance (2002) envolvendo Aleinikov, um autor russo renomado pelos seus trabalhos sobre criatividade. Durante uma conferência, Aleinikov ouviu o orador comentar sobre a multiplicidade perturbadora de definições existentes para este conceito, e referiu que já tinha encontrado mil definições para descrevê-lo. Passados alguns minutos, o orador proferiu a seguinte frase: "Para mim, a criatividade é...". Aleinikov riu-se alto, chamando a atenção da plateia. Pedindo desculpa e justificando-se, afirmou que acabara de ouvir a milésima primeira definição de criatividade (Torrance, citado por Morais, 2010, p. 3).

Neste caso, através da ironia de Aleinikov, percebemos que pouco nos vale continuar a colecionar definições de criatividade se não conseguirmos compreendê-la de forma prática.

A definição e avaliação da criatividade têm sido um motivo de controvérsia e descontentamento entre os psicólogos, originando um dilema de critérios que os investigadores têm procurado solucionar de várias maneiras. Alguns têm sugerido que a criatividade pode ser associada a características específicas de produtos, indivíduos ou processos mentais. Outros argumentaram que a criatividade deve ser definida pela qualidade da reação que um produto suscita num observador. Ainda, há quem defenda que a criatividade é intrinsecamente indefinível e insondável. Cada uma dessas abordagens pode contribuir de forma positiva para a resolução do problema do critério na pesquisa sobre criatividade (Amabile, 1996, p.19).

*“It is not necessary to begin with a crisp definition of an entity in order to study it... It is hard to define something one knows little about”* (Kosslyn, citado por Amabile, 1996, p.19).<sup>2</sup> O ponto de vista de Kosslyn pode ser aplicado ao estudo da criatividade e Amabile (1996) acrescenta que, embora não se possa afirmar que temos pouco conhecimento sobre criatividade, considerando a abundância de dados disponíveis sobre as características de personalidade de pessoas criativas, é válido reconhecer que ainda não dispomos de informações suficientes para formular uma definição precisa e universalmente aceite do termo.

Isto não significa, contudo, que possamos adiar indefinidamente as preocupações relativas à definição de criatividade. Este relatório de estágio não pretende resolver essa questão, mas sim explorar os requisitos da criatividade e compreender algumas das metodologias conceptuais que organizam e sintetizam a informação e os estudos sobre o tema.

### **1.1.1. Processo Criativo**

Embora psicólogos, professores e especialistas tenham sido os primeiros a investigar o fenómeno da criatividade, foram os cientistas e físicos que, ao analisarem os seus próprios processos criativos, forneceram uma explicação detalhada dos mecanismos e fases desse processo criativo.

Um exemplo notável é o físico alemão, Hermann von Helmholtz. Em 1851, ao refletir sobre os seus processos mentais, Helmholtz descreveu como as ideias inovadoras emergem de maneira inesperada e sem esforço consciente, assemelhando-se a uma inspiração espontânea. (Wallas, 1929, p.40).

*In all directions... happy ideas come unexpectedly without effort, like an inspiration so far as I am concerned, they have never come to me when my mind was fatigued, or when I was at my working table.... They came particularly readily during the slow ascent of wooded hills on a sunny day. (Helmholtz, citado por Wallas, 1929, p.40)*<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Não é necessário começar com uma definição precisa de uma entidade para estudá-la... É difícil definir algo sobre o qual se sabe pouco. (Tradução da aluna)

<sup>3</sup> Em todas as direções... ideias felizes surgem inesperadamente, sem esforço, como uma inspiração, no que me diz respeito, elas nunca surgiram quando a minha mente estava cansada, ou quando eu estava na minha mesa de trabalho... Elas surgiam facilmente durante a lenta subida de colinas arborizadas num dia ensolarado. (Tradução da aluna.

Em 1908, Henri Poincaré discutiu o processo criativo numa conferência na Sociedade de Psicologia de Paris, relatando a sua experiência ao resolver um problema matemático. Ele relatou como enfrentou o problema por duas semanas sem êxito, até que, durante uma noite de sono, novas perspectivas surgiram. Poincaré mencionou outra ocasião semelhante, em que as ideias cruciais surgiram durante um passeio. O matemático observou que, em geral, a ideia que leva à solução surge quando a pessoa não está conscientemente focada no problema ou na tarefa, sugerindo que o acaso desempenha um papel relevante na fase de iluminação (Tschimmel, 2011, p.32)

Tanto Helmholtz como Poincaré foram influências significativas para o processo criativo desenvolvido por Graham Wallas em *The Art of Thought*, publicado em 1926. Wallas descreve quatro estágios que constituem o modelo do processo criativo, fornecendo uma estrutura útil para compreender como as ideias criativas são geradas e desenvolvidas ao longo do tempo.

O primeiro estágio é denominado Preparação, onde o problema ou desafio criativo é explorado sob todas as suas perspectivas possíveis. Nesta fase, o indivíduo reúne informações relevantes, realiza pesquisas, estuda e analisa o contexto do problema. Este estágio é caracterizado pela conscientização profunda e pela imersão no tema em questão.

O segundo estágio é o período de Incubação. Durante esta fase, o indivíduo não se concentra conscientemente na resolução do problema, permitindo que o subconsciente processe as informações recolhidas na fase de preparação. Não há um esforço consciente e visível direcionado para a resolução do problema; em vez disso, o trabalho ocorre de forma inconsciente.

O terceiro estágio é denominado Iluminação por Wallas. A Iluminação é caracterizada pelo famoso momento "Eureca" em que o quebra-cabeças se resolve e uma ideia criativa ou solução surge subitamente na mente do indivíduo. Este tipo de revelação ocorre, geralmente, de maneira inesperada, enquanto o indivíduo está envolvido em atividades não relacionadas com o problema. A Iluminação é marcada por uma sensação de clareza e certeza quanto à solução ou ideia encontrada.

Por fim, o quarto estágio é a Verificação, que envolve a validação da ideia ou solução gerada durante a Iluminação. Nesta fase, o indivíduo avalia a solução relativamente aos critérios

estabelecidos, verifica a sua viabilidade e eficácia, e realiza testes ou experimentos, se necessário. Este estágio assegura que a solução seja adequada e satisfatória para o problema original.

Ao investigar outros autores sobre a estruturação do processo criativo, observa-se que todos os modelos se baseiam nas constatações previamente descritas, embora existam pequenas variações. Por exemplo, Csikszentmihalyi descreve os quatro primeiros estágios de maneira semelhante, mas acrescenta um quinto estágio - a Elaboração. Durante este estágio, o indivíduo trabalha para transformar a ideia inicial numa forma concreta e tangível, seja um produto, obra de arte ou outra manifestação criativa. A Elaboração envolve o aprimoramento e desenvolvimento da solução para torná-la completa e pronta para ser compartilhada ou implementada. Csikszentmihalyi esclarece que a Elaboração é provavelmente o estágio que exige mais tempo para ser desenvolvido e executado. *“This is what Edison was referring to when he said that creativity consists of 1 percent inspiration and 99 percent perspiration”* (Csikszentmihalyi, 1996, p.80).<sup>4</sup>

Sawyer (2012), um psicólogo americano, reúne cerca de oito estágios descritos por outros psicólogos ao longo das últimas décadas e analisa como estes se inter-relacionam, concluindo que a criatividade não é um processo mental único e unitário.

### Tabela 1

*Os oito estágios do processo criativo de Sawyer e como eles correspondem a outros modelos de processo.*

<i>Wallas (1926)</i>	<i>Creative Problem Solving (Isaken, Dorval, &amp; Treffinger, 2000)</i>	<i>IDEAL cycle (Bransford &amp; Stein, 1984)</i>	<i>Robert Stenberg (2006)</i>	<i>Possibility thinking (Burnard, Craft, &amp; Grainger, 2006)</i>	<i>UK QCA (QCA, 2005)</i>	<i>Synecies (Godon, 1961)</i>	<i>Mumford's group (Scott et al., 2004)</i>	<i>IDEO (Kelly, 2001)</i>
<i>Find the problem</i>	<i>Framing problems</i>	<i>Identify problems</i> <i>define goals</i>	<i>Redefine problem</i> <i>s</i>	<i>Posing questions</i>	<i>Question- ing and challenging</i>		<i>Problem fiding</i>	

<sup>4</sup> É a isto que Edison se referia quando disse que a criatividade consiste em 1 por cento de inspiração e 99 por cento de transpiração. (Tradução da aluna)

<b>Acquire the knowledge</b>	Preparation	Exploring data	Learn	Know the domain		Groundwork	Information		
<b>Gather reather information</b>			Look		Immersion	Envisaging what might be	Immersion	Observation	
<b>Incubation</b>	Incubation	Constructing opportunities	Explore possible strategies	Take time off	Play	Keeping options		Concept search	
<b>Generate Ideas</b>	Insight	Generate ideas		Generate ideas	Being imaginative	Exploring ideas	Divergent exploration	Idea generation	Brainstorming
<b>Combine Ideas</b>		Developing solutions		Crossfer-tilize ideas		Making connections and seeing relationships		Conceptual combination	
<b>Select the best ideas</b>	Verification			Judging ideas		Reflecting critically on ideas	Selection	Idea evaluation	
<b>Externalize ideas</b>	Elaboration	Building acceptance	Act and anticipate outcomes	Sell the idea, preserve	Self-determination		Articulation of solutions, development and trsnaformati-on, implementati-on	Implementati-on planning and action monitoring	Rapid prototyping, refining, implementation

*Nota.* Fonte: Sawyer (2012).

Esta estrutura analítica e clássica, que vai desde o estágio de preparação até ao estágio de elaboração, pode originar numa visão gravemente distorcida do processo criativo se interpretada de forma literal. Geralmente, ou sempre, o indivíduo que contribui de forma criativa não avança diretamente até o estágio final de desenvolvimento sem dificuldades. Este processo é frequentemente interrompido por períodos de incubação e marcado por pequenas iluminações. Assim, o processo criativo não é estritamente linear, mas sim recursivo. O número de iterações realizadas, os *loops* envolvidos e as ideias necessárias variam consoante a profundidade e a amplitude das questões primeiramente abordadas. Em alguns casos, a fase de incubação pode durar anos, enquanto noutras situações, pode durar apenas algumas horas (Csikszentmihalyi, 1996, p.80).

### **1.1.2. Pensamento Divergente e Convergente**

Diversos psicólogos e investigadores da área da criatividade reconhecem que os resultados criativos se devem principalmente ao conceito do pensamento divergente, desenvolvido por Guilford na década de 1950. Ao elaborar testes para avaliar as capacidades do pensamento criativo, Guilford identificou dois tipos distintos de pensamento envolvidos na resolução de problemas: o pensamento convergente e o pensamento divergente. Enquanto o pensamento convergente segue regras e normas específicas aprendidas, o pensamento divergente é caracterizado pela sua flexibilidade e adaptabilidade a diferentes objetivos. Em vez de haver uma única solução correta, existe uma ampla variedade de ideias e novas possibilidades de soluções. Desta forma, o pensamento divergente é frequentemente associado a um processo impulsivo, emocional e expressivo, enquanto o pensamento convergente é marcado pela sua lógica, racionalidade e dedução, levando geralmente a soluções mais convencionais (Tschimmel, 2010, p.84).

Este conceito representa o modelo mais simples do processo criativo, com apenas dois estágios, desenvolvidos por psicólogos, onde o pensamento divergente é capaz de gerar inúmeras possibilidades de resposta e o pensamento convergente seleciona a melhor opção (Sawyer, 2012, p. 88).

No entanto, persiste a suspeita de que, nos níveis mais elevados de criatividade, a geração da novidade não é a questão principal. O pensamento divergente é pouco útil sem a capacidade de distinguir uma boa ideia de uma má, e esta seletividade envolve o pensamento convergente. Galileu e Darwin não criaram necessariamente múltiplas ideias inovadoras; em vez disso, as ideias às quais se dedicaram eram tão fundamentais que provocaram uma transformação significativa na cultura (Csikszentmihalyi, 1996, p.60-61).

Bilton (2007), concorda com Csikszentmihalyi ao argumentar que a criatividade é otimizada pela integração de diversos componentes, como estilos de pensamento variados, processos distintos, e contextos diversos, frequentemente em combinações inesperadas. Segundo a sua perspectiva, o pensamento criativo ocorre nas fronteiras entre diferentes áreas do cérebro ou na intersecção de diversos estilos de pensamento e realidades. Indivíduos criativos bem-sucedidos são particularmente habilidosos na exploração dessas fronteiras, tanto internamente, nas suas próprias mentes, quanto externamente, no ambiente que os rodeia (ver Apêndice A).

### 1.1.3. Motivação

*A criatividade é uma capacidade intrínseca do ser humano, de que este necessita para sobreviver. (...) Sem criatividade não existiríamos. Porque a questão não é se somos ou não criativos. É o facto de que o somos. Somos criativos se criamos e quando criamos.* (Binnig, citado por Tschimmel, 2011, p.5)

Amabile (1996) argumenta que a verdadeira força motriz por detrás do processo criativo é a motivação e a intenção de realizar um trabalho inovador. No seu livro *Creativity in Context*, a autora desenvolve dois conceitos principais: a motivação intrínseca e a motivação extrínseca. A motivação intrínseca ocorre quando um indivíduo se empenha numa atividade pelo prazer, interesse ou satisfação pessoal que esta lhe proporciona, encontrando valor na própria atividade e envolvendo-se nela por mérito próprio. Segundo Amabile, a motivação intrínseca é crucial para a criatividade, uma vez que fomenta um compromisso genuíno, curiosidade e uma abordagem exploratória. Quando os indivíduos estão intrinsecamente motivados, são capazes de alcançar resultados excepcionais e revolucionar a sua área de atuação.

Por outro lado, a motivação extrínseca refere-se à realização de uma atividade como meio para alcançar uma recompensa externa ou evitar uma consequência negativa. Neste caso, o indivíduo envolve-se no trabalho não pelo interesse intrínseco, mas pelos benefícios externos que este pode proporcionar, como compensação financeira, reconhecimento social, entre outros. Embora a motivação extrínseca possa ser eficaz para alcançar objetivos de curto prazo, Amabile argumenta que ela pode ser prejudicial para a criatividade a longo prazo. Isso ocorre porque os indivíduos podem sentir-se menos inclinados a assumir riscos quando a sua motivação é predominantemente extrínseca.

Outra interpretação sobre o prazer associado ao processo criativo é apresentada por Csikszentmihalyi (1996). O autor sugere que alguns indivíduos podem ter desenvolvido um sistema nervoso no qual a descoberta de novidades estimula os centros do prazer no cérebro, em virtude da nossa evolução e história de criação e sobrevivência. No entanto, Csikszentmihalyi argumenta que existe um fator mais primitivo que nos motiva: a força da entropia. Este mecanismo, incorporado nos nossos genes pela evolução, é responsável por proporcionar um sentimento de prazer quando estamos em situações de relaxamento e baixo consumo de energia, o que pode ser

prejudicial à criatividade. Csikszentmihalyi afirma que o fator predominante na motivação de um indivíduo não dependerá apenas da nossa programação genética, mas também das nossas experiências iniciais.

Deste modo, é essencial compreendermos a definição de prazer proposta por Csikszentmihalyi e como a criatividade pode desencadeá-lo. O autor designa essa sensação de "fluxo". O fluxo é um estado de completa imersão numa atividade, onde o indivíduo está totalmente absorvido e focado na tarefa. Durante o fluxo, os indivíduos experimentam um profundo sentimento de gratificação e realização, perdendo a noção do tempo e das preocupações quotidianas e pessoais (Csikszentmihalyi, 1996, p. 110).

Para descrever a sensação de prazer associada ao fluxo, Csikszentmihalyi, em livro *Creativity the psychology of discovery and invention*, identifica nove características essenciais:

1. Objetivos claros em cada etapa: No estado de fluxo, os objetivos são definidos de forma precisa, ao contrário da vida quotidiana, onde as ações podem ser contraditórias e incertas. No fluxo, sabemos exatamente o que é necessário realizar em cada momento.
2. *Feedback* imediato: Durante o fluxo, o indivíduo recebe *feedback* imediato sobre as suas ações, permitindo-lhe saber intuitivamente se está a seguir o caminho correto.
3. Equilíbrio entre desafios e competências: O fluxo ocorre quando a atividade apresenta desafios que estão aproximadamente alinhados com as habilidades do indivíduo. Se os desafios forem demasiado baixos, pode surgir tédio e desinteresse; se forem demasiado elevados, pode ocorrer ansiedade e *stress*.
4. Fusão entre ação e consciência: No estado de fluxo, a concentração é totalmente direcionada para a tarefa em mãos, com a mente profundamente focada, dada a correspondência entre desafios e habilidades, a clareza dos objetivos e o *feedback* contínuo.
5. Exclusão de distrações: Há uma absorção total na tarefa, com a mente imersa no presente, resultando numa atenção plena onde o indivíduo está completamente concentrado e as distrações são minimizadas.
6. Ausência de preocupação com o fracasso: A imersão profunda no processo reduz a preocupação com o fracasso, pois o indivíduo está totalmente envolvido na atividade.

7. Desaparecimento da Autoconsciência: Durante o fluxo, a autoconsciência diminui, e o indivíduo não sente a necessidade de proteger o ego, concentrando-se inteiramente na tarefa.
8. Distorção da noção de tempo: O tempo pode parecer distorcido, com o indivíduo perdendo a noção de quanto tempo está a passar.
9. Autotelismo da Atividade: A atividade em si torna-se o objetivo, deixando de haver um motivo externo para a realização da tarefa. O prazer provém da própria experiência.

Quando as distrações são eliminadas e todas as outras condições para o fluxo estão presentes, o processo criativo incorpora todas as dimensões do fluxo.

*Achieving something that one thinks is important. Without such a consciousness or motivation it seems to me that life could be rather dull and purposeless, and I wouldn't want to attempt that kind of life. Of complete leisure, say, of having absolutely nothing to do that one felt was worth doing—that strikes me as a rather desperate situation to be in. (Csikszentmihalyi, 1996, p.123)<sup>5</sup>*

Para além de Amabile e Csikszentmihalyi, De Bono (1996) também aborda a motivação como a disposição de um indivíduo para fazer uma pausa e concentrar-se num ponto específico, visando iniciar o processo de *lateral thinking* (tema que será discutido posteriormente). Neste contexto, existe a vontade de encontrar novas ideias, sendo que nenhuma técnica adicional é necessária além do investimento de tempo, esforço e foco. Este tipo de motivação emerge da compreensão do potencial para gerar novas ideias e do potencial criativo da mente humana. Embora, em muitas situações, o indivíduo possa não conseguir encontrar uma ideia inovadora de imediato, o hábito de fazer uma pausa e dedicar-se à procura de novas ideias será compensador a longo prazo.

#### **1.1.4. Influências Socioambientais na Criatividade**

A abordagem revolucionária de Csikszentmihalyi (1996) transformou os estudos sobre criatividade. Além de observar que a percepção e a interpretação são os fatores determinantes para

---

<sup>5</sup> Alcançar algo que se considera importante. Sem essa consciência ou motivação, parece-me que a vida pode ser bastante monótona e sem propósito, e eu não gostaria de tentar esse tipo de vida. Ter lazer completo, por exemplo, não ter absolutamente nada para fazer que se considere digno de ser feito — isso parece-me uma situação bastante desesperante. (Tradução da aluna)

avaliar a novidade dentro num domínio de conhecimento, Csikszentmihalyi destaca a importância crucial do ambiente criativo. Este ambiente desempenha um papel fundamental no estímulo e facilitação da experiência de fluxo, bem como na promoção da criatividade.

A influência sobre a criatividade é determinada não apenas pelo acesso ao conhecimento num campo específico, mas também pela posição do indivíduo dentro do contexto cultural. Adicionalmente, a receptividade da sociedade num dado momento histórico pode ser um fator crítico, uma vez que pode haver resistência a novas ideias devido a condições socioculturais ou políticas (Csikszentmihalyi, 1996).

Considerando, artistas como Rafael, Van Gogh ou Warhol, que, em diferentes períodos, foram vistos como artistas marginais ou artistas renomados. Apenas foram reconhecidos como altamente criativos quando uma parcela significativa de especialistas concordou que as suas obras contribuíam de forma significativa para o campo da arte. Muitas vezes, o ritmo das ideias não coincide com o contexto em que surgem, resultando em desajustes que dificultam as inovações (Tschimmel, 2011, p.27).

Amabile (1996) sublinha a perspectiva de Csikszentmihalyi ao afirmar que, independentemente dos talentos individuais, das experiências no domínio e das habilidades de pensamento criativo, o ambiente social em que o indivíduo se encontra pode influenciar significativamente o nível de criatividade que este consegue produzir. Embora a motivação intrínseca seja frequentemente vista como o principal motor da criatividade devido ao impulso que proporciona, Amabile reconhece que este tipo de motivação pode ser consideravelmente influenciado pelo ambiente social.

Um número restrito de estudos investigou os efeitos de ambientes sociais ou físicos específicos na criatividade. Alguns desses estudos compararam o desempenho em testes de criatividade entre grupos expostos a diferentes contextos ambientais. Por exemplo, em 1960, o cientista Torrance conduziu um estudo onde comparava escolas primárias urbanas com pequenas escolas primárias rurais, analisando como esse fator poderia influenciar a criatividade das crianças. Os resultados indicaram que as crianças de escolas rurais tendiam a adotar uma abordagem mais flexível e imaginativa em determinadas áreas criativas. Por outro lado, as crianças das escolas urbanas, expostas a uma maior diversidade de estímulos e interações sociais, demonstraram um tipo de

criatividade mais orientado para a resolução de problemas complexos e práticas sociais. Estas descobertas sugerem que diferentes ambientes podem favorecer diferentes formas de criatividade, sem que haja um modelo ideal para o desenvolvimento criativo. (Kaufman's, 2023).

Na obra *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*, Csikszentmihalyi descreve três razões pelas quais o local onde se pratica a criatividade é significativo:

1. Para aceder a um domínio, é crucial compreender o campo de interesse e as suas tendências. Contudo, nem sempre o indivíduo escolhe o local para aprofundar os seus conhecimentos e frequentemente, surgem oportunidades de forma inesperada.
2. Ambientes interativos e estimulantes promovem tendem a fomentar um maior grau de inovação, especialmente para indivíduos que desafiam convenções, ao contrário de ambientes conservadores.
3. Locais que apoiam a concretização de novas ideias nem sempre possuem abundância de informação ou alta intensidade de estímulo, mas com recursos financeiros podem temporariamente atrair profissionais, tornando-os centros relevantes na área.

Estar no centro de um domínio oferece vantagens, como maior visibilidade e reconhecimento, mas também apresenta desvantagens em ambientes tóxicos e competitivos. Csikszentmihalyi (1996) conclui que o ambiente ideal para a criatividade depende das características individuais e da natureza da tarefa. Indivíduos mais introvertidos podem preferir aprimorar as suas habilidades antes de se exporem, enquanto aqueles mais extrovertidos podem estar mais inclinados a enfrentar pressões competitivas desde o início. Contudo, a escolha inadequada do ambiente pode limitar o desenvolvimento da criatividade em ambos os casos.

Embora não haja evidências conclusivas de que um ambiente agradável induza à criatividade, vários relatos de indivíduos criativos indicam que os seus processos de pensamento são influenciados pelo ambiente físico, conforme exemplificado por Poincaré. Csikszentmihalyi (1996) constata que dedicar total atenção a um problema nem sempre é a melhor abordagem para gerar pensamentos criativos, uma vez que o pensamento lógico tende a ser previsível. No entanto, ao direcionarmos a nossa atenção na paisagem durante uma caminhada, uma parte do cérebro é liberada para explorar associações que normalmente não seriam consideradas. Essa liberdade e

descontração possibilitam a descoberta de formulações e soluções originais, permitindo que o pensamento flua sem pressa.

De acordo com Csikszentmihalyi (1996), o ambiente pode influenciar o processo de criatividade de várias maneiras:

1. Preparação: Para a fase de preparação, é recomendável um ambiente organizado e familiar, que permita ao indivíduo concentrar-se sem as distrações do cotidiano.
2. Incubação: Durante a incubação, quando os pensamentos são processados inconscientemente, é benéfico estar num ambiente diferente daquele ao qual o indivíduo está habituado.
3. Iluminação: A fase de iluminação, onde ocorre a revelação, frequentemente ocorre em ambientes inusitados ou inesperados.
4. Verificação: Na fase de verificação, um ambiente ordenado e familiar é preferível para a avaliação da ideia ou solução.
5. Elaboração: Para a elaboração, um ambiente sóbrio é ideal, pois promove a eficiência e a lógica necessárias para o desenvolvimento da solução.

No entanto, Csikszentmihalyi enfatiza que é crucial adaptar esses conhecimentos à identidade individual. Além da sua metodologia fatores, como sorte, o apoio familiar e o contexto histórico são cruciais para alcançar um impacto significativo. Sem acesso ao domínio, o potencial criativo permanece infrutífero (Csikszentmihalyi, 1996, p. 147).

Kaufman (2013) defende que a criatividade resulta da interação entre o ambiente e características pessoais, como traços de personalidade, experiências e motivações, tanto intrínsecas como extrínsecas, divergindo da visão tradicional de Csikszentmihalyi, que enfatiza o estado de fluxo.

Esta perspectiva está alinhada com Amabile (1983, 1996), que sublinha a influência do ambiente e da motivação intrínseca no processo criativo. Contextos que oferecem apoio e autonomia favorecem a criatividade, enquanto o controle excessivo ou pressões externas a limitam. Ambos os autores destacam a importância da interação entre fatores pessoais e ambientais na promoção da criatividade.

### 1.1.5. Processo Individual vs Grupo

Tradicionalmente, a criatividade é considerada um processo mental individual. No entanto, a abordagem sistêmica da criatividade e o paradigma da emergência sugerem que as realizações criativas não são predominantemente atribuídas a um único indivíduo isolado, mas sim às suas interações com outras pessoas e com o ambiente. À medida que os problemas se tornam mais complexos e exigem conhecimentos especializados diversos, que dificilmente são encontrados num único indivíduo, o processo criativo coletivo torna-se cada vez mais essencial para satisfazer as necessidades reais (Tschimmel, 2011, p. 40).

Tschimmel (2011) esclarece que, num processo coletivo, o indivíduo tem a oportunidade de incorporar associações e ideias provenientes de outras pessoas, enquanto o indivíduo isolado está restrito às suas próprias reflexões, a menos que procure a opinião de terceiros. Quando várias pessoas colaboram, o potencial criativo tende a aumentar significativamente. Embora cada indivíduo precise renunciar a parte da sua liberdade criativa, em contrapartida, pode adquirir novas perspectivas que ampliam a sua capacidade associativa e estimulam o seu pensamento criativo. Esse fenômeno resulta no que se pode denominar de "nova inteligência coletiva": um sistema criativo imprevisível que não emergiria se os indivíduos pensassem e agissem de forma isolada.

Clark (1958) afirma que, num processo coletivo, não é necessário que todos os participantes sejam especialistas no tema ou na problemática em questão. O essencial é promover uma fusão eficaz de atitudes, conhecimentos e experiências que se intensificam ao interagirem entre si. Clark ilustra essa ideia com o exemplo de empresas como a BBDO (Batten, Barton, Durstine & Osborn), que envolvem uma variedade de pessoas, incluindo consultores, secretárias, clientes, amigos e até desconhecidos, que frequentemente não possuem um profundo entendimento da política, economia ou da própria história da marca. No entanto, essas pessoas podem oferecer novas perspectivas para problemas antigos, uma vez que enxergam as questões sob ângulos diferentes devido às suas distintas perspectivas. Além disso, essa abordagem dinâmica pode promover uma comunicação mais eficaz entre todos os níveis de gestão e fomentar um sentimento de participação e importância real entre os colaboradores.

Cada processo criativo possui características distintas que oferecem vantagens específicas. Para uma compreensão mais detalhada e uma análise mais aprofundada, Tschimmel (2011) apresenta as seguintes vantagens associadas a cada tipo de processo:

Vantagens do processo criativo em grupo:

- Maior número de experiências pessoais e profissionais;
- A memória coletiva facilita o acesso a uma variedade de informações relevantes;
- Redundâncias podem favorecer o processo de pensamento e aprendizagem coletiva;
- Diversos tipos de inteligência contribuem para superar bloqueios cognitivos;
- A dinâmica do coletivo permite que a reflexão consciente e a incubação de ideias;
- A divergência de opiniões estimula o pensamento analítico e sintético, através da defesa de perspectiva;
- A diversidade de pontos de vista aumenta a probabilidade de resultados originais;
- As fraquezas individuais podem ser compensadas e transformadas em contributos valiosos para a equipa;
- O risco é partilhado, o que facilita a tomada de decisões ousadas;
- O processo em grupo tende a ser mais gratificante, promovendo humor e criatividade.

Vantagens do processo criativo individual:

- Foco total na tarefa e maior facilidade de automotivação;
- Flexibilidade na gestão do tempo e na conciliação com outras atividades;
- Maior liberdade criativa, com autonomia nas escolhas e decisões;
- Possibilidade de integrar sentimentos e intuição pessoal de forma mais fluida.

Bilton (2007) argumenta que a criatividade não deve ser confinada a um estado mental, a um ambiente específico, a um tipo de pessoa ou a um indivíduo isolado. Em vez disso, a criatividade reside nas interseções entre diferentes formas de pensamento. O autor sublinha que é menos provável que o pensamento criativo resulte de um ato individual de genialidade do que de uma combinação de diferentes tipos de pensamento.

A partir das listas apresentadas por Tschimmel (2011), é possível concluir que o processo criativo em grupo oferece vantagens significativas. No entanto, dada a complexidade dos fatores que influenciam o processo criativo e os seus resultados, não se pode determinar de forma definitiva qual processo é mais eficiente. Tschimmel sugere, portanto, que cada situação deve ser avaliada individualmente para decidir se é mais eficaz abordar o problema de forma individual ou em grupo.

#### **1.1.6. Bissociação**

O conceito de "associação" (do latim *associare* - "unir", "agregar") refere-se à conexão consciente ou inconsciente entre ideias. Na psicologia, o termo "associação" descreve o fenómeno pelo qual dois ou mais conteúdos psíquicos inicialmente isolados, como sensações, sentimentos ou ideias, estabelecem uma conexão tão íntima que a evocação de um dos elementos da associação provoca a emergência de outros elementos relacionados (Koestler, 1964, p.246).

Desde os primórdios da pesquisa sobre a criatividade, reconhece-se a relevância das associações para o pensamento criativo. Um dos primeiros estudiosos a desenvolver um método em associações para promover a criatividade foi Ribot, no início do século XX. Através da sua abordagem psicológica, Ribot caracterizou o processo criativo como um processamento de informações associativo, que envolve a identificação de semelhanças ou contrastes entre ideias. No final do século XIX, Hermann Ebbinghaus, desenvolveu os seguintes princípios da abordagem: o princípio da similaridade, que associa ideias com características semelhantes; o princípio do contraste, que relaciona ideias com polaridades opostas; e o princípio da contiguidade, que une ideias que ocorrem naturalmente em proximidade (Tschimmel, 2010, p.209).

No seu livro *The Act of Creation*, o jornalista Koestler (1964) introduz o conceito de "bissociação". A bissociação descreve o processo criativo de conectar conceitos, imagens ou ideias oriundas de contextos distintos e aparentemente não relacionados, visando gerar novas perspectivas e ideias

inovadoras. Diferentemente do conceito de "associação", que se baseia nas relações diretas entre ideias ou conceitos semelhantes, a bissociação envolve a interligação de elementos que, a princípio, parecem irrelevantes. Segundo Koestler, esse processo envolve deslocar a atenção para aspectos anteriormente não observados, que se tornam relevantes no novo contexto, permitindo a descoberta de analogias ocultas e novas formas de entendimento.

Tschimmel (2010) oferece um exemplo clássico de bissociação ao relatar a famosa história do cientista Arquimedes. Encarregado pelo rei de determinar a quantidade de ouro presente numa coroa sem fundi-la, Arquimedes enfrentou dificuldades para resolver o problema. Contudo, ao entrar na sua banheira e observar como a água se deslocava devido ao seu próprio volume, ele percebeu que poderia utilizar esse princípio para resolver a questão. A famosa exclamação "Eureca!" simboliza o momento em que Arquimedes encontrou a solução.

Este exemplo ilustra como a bissociação ocorre na interseção de sistemas de referência distintos. Koestler identifica que o pensamento criativo emerge quando elementos anteriormente não relacionados são conectados ou associados de uma maneira inesperada, revelando o aspecto essencial da criatividade.

Koestler (1964) diferencia dois tipos de bissociação: consciente e inconsciente. A bissociação consciente refere-se ao processo deliberado em que um indivíduo procura combinar intencionalmente duas ideias ou conceitos distintos. Isso pode ser feito mediante técnicas específicas ou esforços conscientes com o intuito de resolver um problema, ou gerar novas ideias. Por outro lado, a bissociação inconsciente envolve combinações de ideias que ocorrem de forma espontânea e não consciente, como demonstrado no exemplo de Arquimedes. Esse tipo de bissociação pode ocorrer via associações espontâneas ou processamento subliminar.

Koestler utiliza o sonho como um exemplo paradigmático do pensamento inconsciente. Durante o sono, o cérebro estabelece associações por meio de métodos que seriam inaceitáveis na vigília, utilizando sons, imagens e formas alteradas da realidade consciente. Os sonhos criam conexões que, ao estarmos acordados, dificilmente consideraríamos, a não ser em contextos onde a lógica dos sonhos se entrelaça com a criatividade, a descoberta e a arte.

*We might say that while dreaming we constantly bisociate in a passive way - by drift as it were; but we are, of course, unaware of it because the coherence of the logical matrices is weakened, and the codes which govern them are dormant. Hence, while dreaming, we do not realize their incompatibility; there is no simultaneous juxtaposition of matrices, no awareness of conflict and incongruity; that comes only on awakening. (Koestler, 1964, p.178)<sup>6</sup>*

## **1.2. Bloqueios Mentais**

Na procura por métodos e estratégias que promovam o pensamento criativo, diversos investigadores nas áreas da criatividade e da cognição têm se concentrado na análise dos bloqueios mentais, visando compreender as razões e circunstâncias que impedem a expressão criativa. Estes bloqueios não apenas restringem a geração de novas ideias, mas também comprometem a avaliação precisa de situações problemáticas e a identificação de estratégias eficazes para a sua resolução (Tschimmel, 2010).

No entanto, a frequência e a intensidade desses bloqueios variam de indivíduo para indivíduo. Muitos não estão plenamente conscientes da magnitude dos bloqueios mentais que enfrentam. A conscientização sobre esses bloqueios não só permite uma melhor compreensão dos próprios pontos fortes e fracos, mas também fornece a motivação e o conhecimento necessários para superá-los ou evitá-los.

Adams, professor na Universidade de Stanford, apresenta uma das descrições mais abrangentes sobre bloqueios mentais no seu livro *Conceptual Blockbusting* (1974). Adams relata diversos exemplos baseados na sua experiência docente com estudantes de design e engenharia. O autor esclarece que a capacidade intrínseca de criar pode ser inibida por bloqueios perceptivos, emocionais, culturais, ambientais, intelectuais e expressivos.

---

<sup>6</sup> Podemos dizer que, enquanto sonhamos, estamos constantemente a bissociar de forma passiva - como se fosse à deriva; mas, claro, não temos consciência disso porque a coerência das matrizes lógicas está enfraquecida e os códigos que as governam estão adormecidos. Por isso, enquanto sonhamos, não percebemos a sua incompatibilidade; não há justaposição simultânea de matrizes, nem consciência de conflito e incongruência; isso só acontece ao despertar. (Tradução da aluna)

### **1.2.1. Bloqueios de Percepção**

Sternberg (2008) defende que o cérebro desempenha um papel ativo na percepção, nomeadamente na integração de informações sensoriais com experiências anteriores. Tschimmel (2010) sublinha que a percepção é modulada pelos sentidos, mas que esse processo pode gerar barreiras à criatividade, uma vez que os mecanismos cerebrais que facilitam a percepção rápida podem restringir abordagens inovadoras.

Adams (2001) identifica os bloqueios perceptivos como obstáculos que dificultam a compreensão de problemas, incluindo estereótipos que inibem combinações criativas de elementos. Além disso, a definição incorreta ou excessivamente restrita de um problema pode comprometer a sua resolução.

Os bloqueios também podem ocorrer quando o solucionador tem dificuldade em considerar múltiplas perspetivas, que são essenciais para uma solução holística. A sobrecarga sensorial é, igualmente, identificada como um fator que reduz o foco e dificulta a resolução eficaz, o que reforça a importância de utilizar a totalidade dos sentidos na análise de problemas (Adams, 2001).

### **1.2.2. Bloqueios Emocionais**

Adams (2001) analisa os bloqueios emocionais como fatores significativos que comprometem a exploração e manipulação de ideias, bem como a fluidez e flexibilidade na conceptualização, além de dificultarem a comunicação efetiva. Damásio (2011) destaca que emoções e sentimentos negativos podem obstruir os processos de aprendizagem. A tristeza, por exemplo, provoca não só desconforto físico, mas resulta também num fluxo de pensamento mais lento (Damásio, 2003).

Binnig (1994) identifica o medo excessivo de errar como um bloqueio emocional e cultural, especialmente na cultura alemã, onde muitos evitam a criatividade devido à rigidez em relação aos erros. O autor propõe uma abordagem mais natural face ao erro, considerada essencial para a realização de ações criativas. O medo de falhar, frequentemente associado à insegurança pessoal, é um dos bloqueios mais comuns, e superá-lo requer uma avaliação realista das consequências negativas.

Adams (2001) também menciona a incapacidade de tolerar a ambiguidade como um bloqueio emocional crítico, uma vez que a resolução de problemas exige frequentemente a transformação do caos em ordem. Papanek (1971) assinala que a pressão emocional de um grupo pode diminuir a autoconfiança, como demonstrado na dificuldade dos adultos em enumerar espécies de pássaros em comparação com crianças.

Adams (2001) ressalta ainda que o julgamento prematuro de ideias prejudica a conceptualização criativa, pois pode levar à rejeição precoce de ideias iniciais, que necessitam de tempo para amadurecer. Além disso, a fase de incubação é crucial para a resolução criativa, nomeadamente na gestão do equilíbrio entre desafio e excesso de zelo. Por fim, a dificuldade em distinguir entre realidade e fantasia limita o potencial criativo; uma imaginação não controlada pode comprometer o processo criativo e requer uma manipulação eficaz das imagens mentais.

### **1.2.3. Bloqueios Culturais e Ambientais**

A criatividade é essencial para a inovação e o progresso em diversos contextos, mas pode ser comprometida por bloqueios culturais e ambientais. Adams (2001) argumenta que a insensibilidade cultural molda a forma como os indivíduos percebem e abordam problemas. A consciência cultural é, neste sentido, um catalisador para a resolução criativa. Os tabus que inibem o pensamento independente e a priorização da razão sobre a intuição, comum em muitas culturas, surgem como obstáculos significativos à inovação (Lehrer, 2012).

Além disso, a imposição de perspectivas e valores individuais gera resistência a novas ideias, o que leva à estagnação criativa. Adams menciona a criação de um "mundo cibernético", onde a superficialidade da informação e a diminuição da atenção prejudicam o pensamento criativo (Carr, 2010).

No que diz respeito aos bloqueios ambientais, o espaço físico e a dinâmica de grupo desempenham papéis cruciais. Adams, por exemplo, destaca que distrações e a falta de cooperação podem limitar a criatividade, enquanto a ausência de confiança e apoio no local de trabalho é crítica. Ambientes de apoio e autonomia são, por sua vez, fundamentais para fomentar a motivação intrínseca

(Amabile, 1996). A cooperação e o apoio mútuo são essenciais para um ambiente criativo (Amabile, 1983).

#### **1.2.4. Bloqueios Intelectuais e Expressivos**

Adams e Papanek (1971) concordam que muitos bloqueios intelectuais são aprendidos, não inatos, e limitam a resolução de problemas. O conhecimento especializado, embora útil, não garante inovação; a criatividade exige a capacidade de questionar o conhecimento estabelecido. Tschimmel (2010) complementa esta ideia com a ideia de que a superação de bloqueios causados pelo excesso de conhecimento é fundamental para impulsionar a criatividade.

#### **1.3. Estimulação de Criatividade – Técnicas Heurísticas**

Diversas abordagens e técnicas podem promover um pensamento mais produtivo e criativo, incentivando a exploração de alternativas durante o processo de geração de ideias. No entanto, o conhecimento das estratégias por si só não é suficiente para estimular o pensamento criativo; é essencial dominar técnicas específicas que cada uma oferece. Essas técnicas ensinam e praticam a aplicação eficaz do pensamento fluido e flexível, ou seja, de uma forma divergente, através da combinação de novas ideias. As técnicas que estimulam os processos do pensamento criativo e aumentam a probabilidade de gerar ideias genuinamente inovadoras são denominadas heurísticas (Tschimmel, 2010).

Embora existam numerosas técnicas heurísticas que auxiliam na condução do pensamento criativo, este capítulo focará nas mais relevantes no contexto do ensino artístico da estagiária. Estas técnicas podem ser aplicadas tanto no trabalho criativo individual quanto no trabalho em equipa, sendo que a maioria delas se revela mais eficiente e produtiva quando utilizada em contextos colaborativos, como já discutido anteriormente.

##### **1.3.1. *Brainstorming***

A diversidade no processo criativo é essencial, emergindo principalmente através de mutações e erros. Tanto o pensamento criativo individual quanto o coletivo beneficiam da proliferação de possibilidades, aumentando a probabilidade de surgir ideias inovadoras. Artistas como Mozart, Picasso e Shakespeare geraram não só obras-primas, mas também um volume significativo de

trabalhos de menor qualidade, evidenciando que a quantidade pode estimular a qualidade. No âmbito da criatividade, a fluidez promove a geração, o surgimento e a preservação de ideias originais, bem como a criação de obras e artefactos inovadores (Tschimmel, 2011, p. 55).

O *brainstorming*, desenvolvido por Alex Osborn na década de 1950, visa facilitar a comunicação entre designers e publicitários, promovendo um pensamento divergente na resolução de problemas. A técnica foi apresentada no seu livro *Applied Imagination* de 1953, como uma alternativa às reuniões que não permitiam a geração de ideias devido ao julgamento ou à falta de coordenação (Clark, 1998, p. 51).

Tschimmel (2011) esclarece que, embora o *brainstorming* tenha sido inicialmente concebido para abranger todas as fases do processo criativo, atualmente é frequentemente utilizado de forma isolada para a geração de um grande número de ideias, priorizando a colaboração e a livre associação entre os participantes. O *brainstorming* baseia-se na premissa de que sempre há maneiras melhores de abordar problemas, incorporando novas ideias, métodos, materiais e combinações inovadoras de conceitos existentes (Clark, 1998, p. 69).

Clark (1998) descreve quatro princípios do fundamento do *brainstorming* clássico deixados por Osborn:

1. A crítica está excluída: A avaliação das ideias deve ocorrer após o processo de *brainstorming*, pois a crítica prematura atua como um reforço negativo, prejudicando o pensamento criativo e a fluidez das ideias.
2. Todas as ideias são bem-vindas: Não importa o quão arrojada ou simples possa ser a ideia. Os participantes devem utilizar ao máximo a sua imaginação.
3. Quantidade gera qualidade: Quanto maior o número de ideias, maior a probabilidade de surgir uma ideia de qualidade.
4. Procura de combinação ou melhoria de ideias: Além de contribuir com as suas próprias ideias, os participantes devem sugerir melhorias nas ideias dos outros ou combinar diferentes ideias e visões.

Apesar de muitos grupos, especialmente em empresas das Indústrias Criativas, adotarem entusiasticamente e com êxito o *brainstorming*, há também indivíduos que não se sentem tão

confortáveis com o método. Sternberg (1999) observa que, do ponto de vista dos psicólogos, este tipo de abordagem pode carecer de fundamentação teórica sólida e de evidências empíricas que validem a sua eficácia.

Costa et al. (2011) identificam algumas desvantagens no processo de Osborn, como a apresentação de ideias de forma pouco clara e organizada, dificultando o seu refinamento e estruturação. Outro problema apontado é que, apesar de o julgamento externo ser proibido durante o processo, o julgamento interno persiste, dificultando para muitos participantes a não serem críticos em relação às suas próprias ideias. Além disso, os autores refletem sobre a tendência dos participantes de se manifestarem contra ou a favor das ideias apresentadas, o que compromete a essência do processo inicial.

Adicionalmente, a técnica pode ser prejudicada por dinâmicas de grupo, como personalidades dominantes ou a tendência de alguns participantes a não se envolverem ativamente, o que pode inibir a criatividade coletiva (Lucidspark, s.d.). Estudos demonstraram que o *brainstorming* tem sido eficaz em várias empresas, como a Reynolds Metals Company e a Motorola, aumentando os seus lucros por meio da geração de novas ideias. No entanto, questiona-se se essa percepção não transforma este método numa motivação extrínseca, conforme descrito por Amabile. A motivação extrínseca pode ser útil para alcançar metas imediatas, mas, simultaneamente, pode prejudicar a criatividade a longo prazo, uma vez que pode inibir a disposição das pessoas para assumirem riscos (Clark, 1998).

Outra questão que surge ao abordar as desvantagens do *brainstorming* é o facto de ser predominantemente um método coletivo. Este aspeto tem sido alvo de considerável debate entre especialistas e interessados em técnicas heurísticas, que questionam a sua eficácia em contextos colaborativos.

*The loudest argument people use to fight brainstorming is that it is a group activity which needs twelve people. Opponents of the technique point out that man, even organization man, is essentially a lonely animal. They are absolutely right. No matter how many conferences a sales*

*manager has to attend, he spends much more time by himself. The same thing is true of the medical administrator, the teacher, the engineer. (Clark, 1998, p.153).*<sup>7</sup>

Clark (1998) acrescenta que uma das melhores características do *brainstorming* individual é a ausência dos fatores inibidores previamente mencionados. Melechi (2020) relata que, quando o *brainstorming* foi sujeito ao seu primeiro estudo empírico na Universidade de Yale em 1958, descobriu-se que os grupos eram muito menos eficazes do que os indivíduos em diversos exercícios criativos.

De acordo com uma pesquisa realizada pela MIT Sloan School of Management (2020), as sessões de *brainstorming* têm a capacidade de estimular o pensamento criativo e aprimorar as habilidades de resolução de problemas em grupo. O estudo envolveu aproximadamente 100 sessões, dividindo os grupos em duas abordagens: uma com restrições à crítica e outra que incentivava a mesma. Além disso, os grupos foram informados de que algumas ideias seriam consideradas no final, enquanto outros deveriam selecionar apenas as melhores, criando um ambiente competitivo.

Os resultados mostraram que, no ambiente cooperativo, a crítica construtiva favoreceu a geração de mais ideias, além de serem mais criativas. Em contraste, no ambiente competitivo, a crítica resultou na diminuição tanto na quantidade quanto na qualidade das ideias. Assim, o estudo sugere que o contexto ideal para a criatividade no *brainstorming* é cooperativo, onde a crítica é interpretada de forma construtiva, pois todos estão a trabalhar para o mesmo objetivo.

### **1.3.2. Lateral Thinking**

Segundo a *Interaction Design Foundation* (2016), muitos problemas exigem uma abordagem linear (*linear thinking*), baseada na lógica e em soluções preexistentes. No entanto, há certos projetos de design são demasiado complexos para tal abordagem, exigindo que o designer recorra a métodos alternativos. De Bono (2016) propõe o pensamento lateral (*lateral thinking*) como solução, permitindo a exploração de ideias além do pensamento linear, através de abordagens

---

<sup>7</sup> O argumento mais forte que as pessoas usam para combater o *brainstorming* é que é uma atividade em grupo que precisa de doze pessoas. Os opositores da técnica apontam que o homem, mesmo o homem organizacional, é essencialmente um animal solitário. Eles estão absolutamente certos. Não importa quantas conferências um gestor de vendas tenha de assistir, ele passa muito mais tempo sozinho. O mesmo é verdade para o administrador médico, o professor, o engenheiro. (Tradução da aluna)

inovadoras e "fora da caixa". Nos seus livros, como *Lateral Thinking: A Textbook of Creativity* (1970) e *Serious Creativity* (1996), De Bono argumenta que o pensamento linear é lógico, matemático e unidimensional, enquanto o pensamento lateral a capacidade de resolver problemas imaginando soluções que não podem ser alcançadas por meios dedutivos ou lógicos, envolvendo a reestruturação, a fuga e a provocação de novos padrões, utilizando várias técnicas para escapar das abordagens convencionais.

*Lateral thinking is also concerned with breaking out of the concept prisons of old ideas. This leads to changes in attitude and approach; to looking in a different way at things which have always been looked at in the same way. Liberation from old ideas and the stimulation of new ones are twin aspects of lateral thinking. (De Bono, 2016, p.8)<sup>8</sup>*

De acordo com De Bono, o pensamento é um processo de recolha e aplicação eficaz de informações, com ambos os métodos — linear e lateral — a serem complementares. Enquanto o *linear thinking* desenvolve padrões conceituais, o *lateral thinking* foca-se na reestruturação desses padrões e na provocação de novos, sendo integrado automaticamente nas atividades diárias após a sua internalização. A classificação De Bono assemelha-se à distinção entre pensamento divergente e convergente proposta por Guilford, com De Bono a sublinhar que o pensamento lateral pode incluir elementos lógicos e convergentes (Tschimmel, 2010).

Apesar da sua relevância contemporânea, o modelo de De Bono enfrenta críticas. Weisberg (1993), especialista em criatividade, argumenta que o pensamento lateral não é essencial para a criatividade e que processos lógicos e de tentativa e erro, *feedback* e reflexão são mais eficazes. Outros autores, como Sternberg (1999) e Bilton (2007), compartilham da opinião de Weisberg ao afirmar que o conceito de *lateral thinking* carece de lógica e fundamentos sólidos, apontando que as obras de De Bono carecem de evidências que sustentem as suas propostas.

---

<sup>8</sup> O *lateral thinking* também está preocupado em escapar das prisões conceituais das ideias antigas. Isto leva a mudanças de atitude e abordagem; a olhar de uma forma diferente para coisas que sempre foram vistas da mesma maneira. A libertação das ideias antigas e a estimulação de novas são dois aspetos do *lateral thinking*. (Tradução da aluna)

Melechi (2020) também critica a falta de pesquisa empírica nos métodos de De Bono, sugerindo que os seus livros foram escritos de forma apressada, devido à falta de referências. Esta observação levanta questionamentos sobre a credibilidade e os motivos subjacentes às suas teorias.

*"Brainstorming, like lateral thinking, neglects to harness the productive spark of debate, friction and constructive conflict – elements that Koestler also came to believe he had overlooked in The Act of Creation"* (Melechi, 2020).<sup>9</sup>

Além disso, Eklund (s.d.) observa que a natureza caótica do pensamento lateral pode levar à ausência de conclusões claras, dado que a falta de objetivos definidos resulta na consideração de todas as ideias como igualmente válidas, incluindo opções impraticáveis. Embora o pensamento lateral promova a exploração de ideias não convencionais, é crucial garantir que as soluções propostas sejam viáveis e levem em conta aspetos práticos, como custo e impacto social. A aplicação deste método pode requerer mais tempo e esforço, dado o exame de múltiplas perspetivas e a avaliação de várias propostas.

### **1.3.3. Six Hats**

O método dos seis chapéus, desenvolvido por De Bono, é uma técnica de pensamento lateral que visa melhorar a capacidade de abordar problemas sob diferentes perspetivas. Apresentada no livro *Six Thinking Hats* (1985), a técnica utiliza chapéus coloridos, cada um representando uma função específica no processo cognitivo: o chapéu branco foca-se na análise de dados e factos, o vermelho nas emoções, o preto na avaliação crítica, o amarelo no otimismo, o verde na criatividade e o azul na organização do pensamento.

De Bono (2016) argumenta que, em várias culturas, a discussão é muitas vezes vista como conflituosa, e o método dos seis chapéus promove uma abordagem construtiva e colaborativa. A técnica pode ser aplicada individualmente ou em grupo, ajudando a evitar suposições precipitadas e promovendo flexibilidade mental e criatividade. O objetivo central do *lateral thinking* é integrar

---

<sup>9</sup> O *brainstorming*, tal como o *lateral thinking*, negligencia aproveitar a faísca produtiva do debate, fricção e conflito construtivo - elementos que Koestler também veio a acreditar ter negligenciado em *The Act of Creation*. (Tradução da autora)

a experiência, o conhecimento e a inteligência de todos os indivíduos, direcionando-os para uma abordagem unificada e produtiva.

De Bono (2016) explica que o método pode ser aplicado individualmente ou em grupo, seguindo uma sequência pré-determinada que facilita a exploração de diferentes perspectivas, com o chapéu azul iniciando o processo. Cada chapéu pode ser reutilizado conforme necessário, e os participantes têm cerca de um minuto para expor as suas ideias, podendo o tempo ser alargado se a discussão se justificar. No uso individual, a aplicação sequencial do método evita confusões e garante uma análise completa de todos os aspetos.

Winter (2015) destaca as vantagens do método de garantir que todos os modos de pensamento são considerados, evitando o domínio de uma única visão. Além disso, é frequentemente percebido como um jogo, o que tende a tornar a experiência mais envolvente e agradável para todos os participantes. No entanto, há críticas à sua utilização, nomeadamente o risco de ser inadequado em contextos empresariais complexos ou quando aplicado de forma rígida e artificial. A falta de orientações detalhadas sobre a aplicação prática do método e a artificialidade da técnica, como a separação das emoções do raciocínio, pode gerar confusão, comprometendo a produtividade.

De Bono (2016) admite que o método pode ser mal utilizado, levando a confusão e perda de eficácia, caso os papéis dos chapéus sejam mal interpretados ou utilizados de forma inflexível. Winter (2015) observa que, do ponto de vista prático, o método é frequentemente mais valorizado como uma ferramenta de *brainstorming* ou atividade coletiva do que como uma abordagem individual para a resolução de problemas.

#### **1.3.4. *Mind Map***

O conceito de *mind map*, desenvolvido por Tony Buzan na década de 1960, visa organizar informações de forma não linear, espelhando a natureza associativa e holística do pensamento humano. Segundo Buzan (1993), um *mind map* estrutura-se em torno de um conceito central, a partir do qual ideias relacionadas são conectadas por ramificações visuais. O autor defende o uso de imagens, em vez de palavras, para estimular o poder intelectual e reforçar a memória.

Ferreira (2017) complementa que, para melhorar a visualização, os *mind maps* devem utilizar cores, formas geométricas e setas para indicar relações, além de incentivar a criatividade. A cor, por exemplo, é uma ferramenta eficaz para reforçar a memória e categorizar conceitos.

A criatividade deve ser incentivada, permitindo uma abordagem mais fluida ao construir o *mind map*. Além disso, é crucial minimizar distrações que possam desviar a atenção do conteúdo principal. Entre os fatores que aumentam a eficácia dos *mind maps* na memorização e compreensão, destacam-se:

Setas: Utilizadas para indicar relações entre conceitos em diferentes áreas do mapa, podendo variar em complexidade conforme a ligação representada.

Códigos: Símbolos como asteriscos e pontos de exclamação ajudam a destacar informações ou indicar ligações adicionais entre conceitos.

Formas geométricas: Quadrados, triângulos e círculos podem ser usados para categorizar e hierarquizar conceitos. Por exemplo, triângulos podem indicar áreas de solução.

Dimensão: Criar profundidade nas representações visuais, enfatizando ideias dentro das formas geométricas.

Criatividade / imagens: A combinação de criatividade com dimensão permite representações visuais claras, como no exemplo de um átomo, onde o núcleo e os elétrons são visualmente representados.

Cor: Ferramenta essencial para reforçar a memória e estimular a criatividade, ajudando também a distinguir categorias e relações.

Os *mind maps* possuem um potencial ilimitado. Cada elemento adicional enriquece a variedade de associações possíveis, ampliando as oportunidades para gerar novas ideias. Esse fenômeno destaca a natureza associativa e criativamente ilimitada do cérebro humano (Buzan, 1993, p. 86). Além disso, são ferramentas eficazes na resolução de problemas, pois oferecem uma visão holística dos temas (Buzan, 2018).

Embora o conceito de lateralização das funções cerebrais, em que Buzan baseia algumas das suas ideias, seja considerado incorreto pela ciência, o uso de *mind maps* para estimular ambos os hemisférios cerebrais é defendido como uma forma de melhorar a memorização (The Guardian, 2006).

No entanto, um dos desafios identificados na leitura do livro *The Mind Map Book*, de Buzan (1993), refere-se à dificuldade de determinar o momento apropriado para interromper o processo de criação de um *mind map*, tornando-o excessivamente complexo e dificultando a sua compreensão, síntese e organização. A falta de habilidades artísticas também pode limitar a sua eficácia, embora *softwares* digitais ajudem a contornar essa questão, ainda que apresentem limitações em termos de recursos e acessibilidade (Baues, s.d.).

### **1.3.5. Moodboards**

As narrativas visuais têm desempenhado um papel fundamental na comunicação desde os tempos antigos até ao Renascimento, utilizando a arte para transmitir histórias e rituais, sem depender exclusivamente da linguagem escrita. Durante o Renascimento, os artistas começaram a usar quadros humorísticos como uma forma de reunir inspiração para as suas obras. A evolução da arte visual demonstra a sua capacidade de superar barreiras linguísticas e continua a influenciar a comunicação contemporânea (Ailion, 2022).

Cassidy (2011), professora na University of Huddersfield, discute o uso de *moodboards* como uma ferramenta qualitativa de pesquisa no design. Os *moodboards* permitem que os designers coletem dados visuais, organizando elementos que podem incluir imagens, objetos e texto, para facilitar o processo criativo. Embora frequentemente apresentem uma aparência de colagem, a sua eficácia provém da seleção cuidadosa de visuais que expressam uma visão unificada relacionada ao *briefing* principal. Essa disposição dos elementos visuais estimula a criatividade e comunica conceitos de design de forma visual.

*They are in effect organically produced though the tools themselves are conceptual and symbolic rather than literal. While often collage-like in appearance and apparently composed of incongruent elements, the creation of effective mood boards comprises carefully selected visuals gathered through research that are not only complementary but together strongly*

*express a unified vision and specific message, usually in relation to a given brief. The arrangement of the visual elements is best presented with careful deliberation stimulating creativity in the design process and communicating design concepts and application to others visually. (Boyes, citado por Cassidy, 2001, p.233)<sup>10</sup>*

Os *moodboards* são, portanto, ferramentas que promovem a criatividade e a comunicação de ideias. Eles são úteis desde a compreensão do *briefing* até à exploração de conceitos e resolução de problemas, funcionando como instrumentos interativos na pesquisa e análise qualitativa. A pesquisa realizada pelo criador, baseada no *briefing*, influencia o conteúdo e a estética do *moodboard*, sendo que tanto a qualidade da pesquisa quanto o estado emocional do criador desempenham papéis significativos no resultado final. O processo de criação exige que os designers deixem de lado o julgamento crítico para permitir uma expressão criativa mais livre (Cassidy, 2011).

A etapa seguinte envolve o desenvolvimento do *moodboard*, onde se continua a coleta de dados de forma mais focada. Este processo combina aspectos subjetivos e objetivos, utilizando ferramentas que vão desde a intuição até dados disponíveis em diferentes recursos (Cassidy, 2011).

No entanto, McManus (2017) critica os *moodboards*, argumentando que podem limitar a criatividade e estar predispostos ao fracasso. Ele destaca que, como designers, muitas vezes não criamos com base no estilo pessoal, mas sim no que é mais vantajoso para o utilizador e o negócio. Além disso, a interpretação subjetiva dos *moodboards* pode levar a mal-entendidos, especialmente para conceitos complexos, resultando em representações que não capturam a totalidade do projeto.

Os *moodboards* são considerados por Osborne (2009) como ferramentas estáticas, incapazes de representar adequadamente experiências interativas, que requerem a incorporação de elementos dinâmicos, como interações e animações. A dificuldade em atualizar os *moodboards* à medida que

---

<sup>10</sup> São, na verdade, produzidos organicamente, embora as ferramentas em si sejam conceituais e simbólicas em vez de literais. Apesar de frequentemente parecerem colagens e compostos por elementos aparentemente incongruentes, a criação de quadros de humor eficazes envolve imagens cuidadosamente selecionadas, reunidas através de pesquisa, que não só são complementares, mas juntas expressam de forma coesa uma visão unificada e uma mensagem específica, geralmente em relação a um *briefing* dado. A disposição dos elementos visuais é apresentada com cuidadosa deliberação, estimulando a criatividade no processo de design e comunicando conceitos e aplicações de design visualmente aos outros. (Tradução da aluna)

o projeto evolui também pode gerar inconsistências entre a visão inicial e a final, complicando o processo de design (McManus, 2017).

### **1.3.6. Method Cards**

Os *Method Cards*, criados pela IDEO em 2002, são uma ferramenta que visa inspirar designers, pesquisadores e criativos no processo de design, ao permitir a exploração de métodos variados para o desenvolvimento de produtos e serviços (IDEO, 2003). Cada conjunto contém cerca de cinquenta e um cartões, organizados em quatro categorias: *learn*, *look*, *ask* e *try*. A categoria *learn* procura uma compreensão de problemas; *look*, a observação do contexto e utilizadores; *ask*, a obtenção de informações dos participantes; e *try*, a criação de simulações para promover a empatia e avaliar a eficácia do design.

Nazario (2019) observa que os métodos utilizados oferecem maior versatilidade na orientação do processo criativo, por integrarem técnicas de diversas disciplinas, como ciências sociais e psicologia. Cada cartão oferece pistas ao incluir, por exemplo, uma imagem, instruções de aplicação e relatos da equipa criativa sobre a resolução de problemas em projetos anteriores.

Os *Method Cards* facilitam, portanto, a realização de reuniões e a promoção de interações criativas: através de estímulos permitem gerar ideias desde as fases de conceção até às de implementação, através de combinações que enriquecem o planeamento da pesquisa (Nazario, 2019). Contudo, a abordagem focada no coletivo pode ser uma desvantagem para designers individuais.

Entre as limitações, destacam-se a rigidez da estrutura dos cartões, que pode restringir a personalização dos métodos, e a sua relevância limitada para grupos fora do contexto de design, dificultando a aplicação eficaz (Pelkey-Landes, 2009). Simonet (2009) também ressalta a falta de contexto nas descrições dos métodos, o que pode resultar em utilizações inadequadas. Além disso, a disponibilidade física e o custo dos cartões podem limitar o acesso à ferramenta.

## 1.4. Design Gráfico

“The minimal requirement in visual design is the organization of all the parts into a unified whole. All the parts, no matter how disparate, must be reconciled so they support each other” (Larkin, citado em White, em 2011).<sup>11</sup>

O design gráfico emerge da necessidade de aprimorar a sociedade por meio de uma comunicação objetiva, tornando a informação complexa mais acessível. Esta disciplina pode ser utilizada como ferramenta de persuasão, por exemplo, na política, ou para identificar e transmitir uma variedade de tópicos e ideias ao público em geral, incluindo informações sobre empresas e os seus produtos. O design gráfico transforma ideias complexas em soluções visuais simples e eficazes. A importância de criar uma estrutura que organize esse conteúdo visual é especialmente enfatizada na era do design gráfico moderno (Felício, 2023).

Segundo Ambrose e Harris (2009) o design gráfico é significativamente influenciado pela evolução das tendências intelectuais e estéticas que moldam o trabalho dos designers e refletem as atitudes da sociedade. O design gráfico adapta-se continuamente a temas em transformação que orientam a nossa visão do mundo, como demonstrado por movimentos como o Modernismo, o Pós-modernismo e o Desconstrutivismo. Essas tendências são fundamentais para o desenvolvimento e evolução do design gráfico como uma disciplina criativa, abrindo novas possibilidades criativas e fornecendo novas ferramentas inovadoras para enfrentar os desafios do design.

O design gráfico é uma disciplina criativa e abrangente que integra várias áreas, como direção de arte, tipografia, *layout* de página e tecnologia da informação. Esta área de estudo dedica-se à apresentação visualmente atraente de ideias, conceitos, textos e imagens, tanto em suportes impressos como digitais ou outros meios. O principal objetivo é conferir ordem e estrutura ao conteúdo, de forma a facilitar a comunicação e aprimorar a compreensão da mensagem pelo público-alvo.

---

<sup>11</sup> O requisito mínimo no design visual é a organização de todas as partes num todo unificado. Todas as partes, por mais diversas que sejam, devem ser conciliadas para que se apoiem mutuamente. (Tradução da aluna)

Embora os designers gráficos possam atuar em diferentes contextos e especializar-se em diversos aspectos da prática, a natureza multifacetada da disciplina oferece constantemente oportunidades para explorar novas áreas. O design gráfico está na vanguarda do pensamento criativo, promovendo a teoria sobre como comunicar de forma eficaz através de meios visuais e empregando uma vasta gama de ferramentas intelectuais para estabelecer conexões significativas entre os diversos elementos do design (Ambrose & Harris, 2009).

Santos (2018) argumenta que os princípios de design, conforme definidos por diversos designers e pesquisadores, não devem ser vistos como diretrizes rígidas para a realização de projetos bem-sucedidos, mas sim como fontes de inspiração para orientar o pensamento e a percepção durante o desenvolvimento de um projeto. Assim como as metodologias, processos e componentes de um projeto, os princípios de design estão sujeitos a múltiplas interpretações e são influenciados pela perspectiva pessoal e pela estratégia adotada na compreensão do problema, na estruturação metodológica do processo e na avaliação das decisões.

Os princípios teóricos em questão remontam ao período pós-Segunda Guerra Mundial e à ULM School of Design, que, fortemente influenciada pela *Bauhaus*, desenvolveu uma abordagem robusta tanto teórica quanto prática para o ensino de Design e Comunicação Visual. Os princípios de design promovidos pela ULM School of Design foram rapidamente reconhecidos na produção industrial, apoiando a fabricação e promovendo a percepção através da prática experimental. Eles incluíam o estudo da cor, formas (relações das leis de Gestalt), materiais, geometria, teoria da simetria, continuidade, proximidade e transformação. Atualmente, muitas metodologias de design ainda se fundamentam nos métodos de análise, síntese e seleção de alternativas iniciados pela ULM School of Design (Santos, 2018).

Todo o design, incluindo os trabalhos mais contemporâneos, adere a padrões, códigos, formas e gêneros previamente estabelecidos. Estes padrões formam a base da linguagem visual, uma linguagem que está em contínua evolução e expansão. Assim como qualquer expressão verbal ou escrita, toda a manifestação visual deve seguir a sua própria gramática para ser compreensível. O designer gráfico, portanto, é alguém que atribui significado ao seu material e o comunica através das formas e códigos da linguagem visual (Newark, 2002).

Bergstrom (2008) descreve, no seu livro *Essentials of Visual Communication*, os quatro princípios clássicos do design: contraste, equilíbrio, alinhamento e ritmo.

Segundo Bergstrom, o contraste é essencial para criar um design dinâmico e envolvente, sendo fundamental para gerar variedade e distinção num projeto. O contraste não é apenas uma questão estética, mas também funcional. Ele destaca elementos específicos, organiza a informação e guia o olhar do observador através do design. Os elementos contrastantes são utilizados para enfatizar informações importantes, facilitar a leitura e a compreensão, e os projetos mais visíveis e atraentes para o consumidor.

Bergstrom (2008) delinea diversas estratégias para criar contraste visual, incluindo a variação de tamanho para estabelecer uma hierarquia visual, a utilização de formas e pesos distintos para promover diferenciação, e a aplicação de cores contrastantes ou opostas para destacar elementos específicos.

O equilíbrio refere-se à distribuição visual de elementos num design de modo que nenhum lado pareça mais pesado ou sobrecarregado que o outro. Ele é essencial para criar um senso de ordem e estrutura, tornando o design visualmente agradável e fácil de compreender. O peso visual pode ser influenciado por fatores como cor, tamanho, forma e textura. Elementos maiores, mais escuros ou mais detalhados tendem a ter mais peso visual. Segundo Bergstrom (2008), a forma mais comum e simples de alcançar o equilíbrio é estabelecer um eixo para criar simetria. Conhecido como equilíbrio formal, este ocorre quando os elementos de ambos os lados de uma linha central são espelhados, transmitindo uma impressão harmoniosa e uma sensação de estabilidade, formalidade e ordem. A simetria está associada a tradição, ordem e racionalidade. Já o oposto da simetria é a assimetria, onde formas e espaços são colocados em forte contraste entre si. Os elementos não são centrados, mas distribuem-se por todo o formato, criando composições dinâmicas que brincam com escala, contraste, espaço e tensão entre os elementos. Embora não sejam idênticos, eles possuem um peso visual semelhante. Este tipo de equilíbrio é mais dinâmico e interessante, frequentemente utilizado para criar um design mais casual e envolvente. Um designer habilidoso será capaz de criar equilíbrio através da assimetria, resultando em composições visualmente atraentes e inovadoras.

Bergstrom (2008) observa que o equilíbrio no design transcende a mera organização visual, influenciando também a emoção e a percepção do observador. Um design bem equilibrado é capaz de evocar sentimentos de calma e confiança, enquanto a falta de equilíbrio pode causar desconforto e desorientação.

Um design bem elaborado fundamenta-se no ritmo, guiando o observador por uma viagem visual, utilizando a variedade. O que inclui alternâncias entre *close-ups* e planos gerais, diferentes tamanhos e direções, formas suaves e rígidas, e cores frias e quentes, criando uma sensação de movimento. A repetição de elementos com intervalos regulares e previsíveis proporciona uma sensação de estabilidade e ordem, enquanto a repetição sem uma ordem previsível pode gerar uma sensação de surpresa e imprevisibilidade. Bergstrom (2008) destaca que o ritmo contribui para a continuidade no design e pode aumentar o interesse visual ao introduzir variação e dinamismo. Ritmos bem aplicados evitam a monotonia, mantendo o observador engajado.

O último princípio abordado por Bergstrom (2008) é o alinhamento, que desempenha um papel fundamental na facilitação da navegação e na compreensão do design ao proporcionar uma estrutura coesa e lógica. Existem diferentes tipos de alinhamento, incluindo horizontal, vertical, central e pelas margens, cada um com as suas aplicações e impactos visuais específicos. O alinhamento está intimamente associado ao uso do espaço em branco, que pode aprimorar a legibilidade, destacar elementos importantes e criar um design mais limpo e organizado. Bergstrom enfatiza que a consistência no alinhamento é crucial para a coesão visual, ajudando a estabelecer relações claras entre os elementos e reforçando a hierarquia e a estrutura do conteúdo. Um alinhamento adequado contribui significativamente para a funcionalidade e a clareza da comunicação visual no design.

Segundo Lidwell et al. (2010), os elementos de um design devem ser alinhados com um ou mais elementos para criar uma sensação de unidade e harmonia, o que contribui tanto para a estética geral do design quanto a estabilidade percebida. Embora o alinhamento seja frequentemente descrito em termos de linhas e colunas, ele também pode assumir formas mais complexas, como alinhamentos diagonais, que são perceptíveis apenas quando os ângulos excedem 30 graus, e alinhamentos espirais ou circulares, que podem exigir realce adicional para serem devidamente

reconhecidos. Apesar de existirem exceções, como o uso de desalinhamento para criar tensão ou atrair atenção, o alinhamento geralmente deve ser a norma no design.

Além dos quatro princípios clássicos do design definidos por Bergstrom, diversos autores e investigadores destacam muitos outros princípios adicionais. Lidwell et al. (2010) abordam a organização hierárquica como uma estrutura fundamental para a visualização e compreensão da complexidade. Os autores elucidam que a percepção das relações hierárquicas entre os elementos é influenciada predominantemente pelas suas posições relativas, tanto horizontalmente (da esquerda para a direita) quanto verticalmente (de cima para baixo). Além disso, fatores como proximidade, tamanho e presença de linhas de conexão também desempenham um papel significativo. Esta hierarquia estabelece uma ordem de importância dos elementos num design, orientando o olhar do observador. Os elementos mais proeminentes são destacados e atraem a atenção primeiro, seguidos por aqueles de menor importância. Ambrose e Harris (2009) corroboram essa perspectiva, argumentando que a adoção de uma hierarquia clara pode enriquecer e simplificar um projeto, facilitando a navegação e acesso às informações, seja num sistema de sinalização complexo ou num simples menu de restaurante.

#### **1.4.1. Identidade Visual**

A origem do conceito moderno de identidade visual pode ser rastreada até as práticas dos povos indígenas, conforme observado por Airey (2019). Nesses contextos, a distinção entre tribos era primariamente realizada mediante características visuais, que incluíam trajes, pinturas corporais, danças e rituais. A imagem era, portanto, uma forma de expressão e diferenciação.

Em 1876, a Bass Ale tornou-se a primeira marca registada a nível global. Segundo Airey (2019), a partir desse momento, as empresas começaram a proteger as suas marcas e a distinguir-se dos concorrentes. Este avanço ganhou ainda mais relevância após a Revolução Industrial, quando os sistemas de identidade visual se expandiram para além das marcas registadas e símbolos convencionais. As empresas passaram a exigir um sistema de design que garantisse uma imagem visual coerente e que contribuísse para o alcance dos seus objetivos corporativos.

Millman (2012) argumenta que a Rainha Isabel I de Inglaterra (1533-1603) desempenhou um papel crucial no incentivo ao consumismo e na transformação das mentalidades. Através da promoção

de festas extravagantes, a Rainha fez com que a sociedade começasse a ver o consumismo como um símbolo de luxo, elevando a estética sobre a funcionalidade. Este fenómeno criou uma forma de distinção social, onde a expressão de identidade tornou-se primordial. Em resposta, os comerciantes de Londres adaptaram as suas estratégias comerciais para tornar os seus produtos mais desejáveis e reconhecíveis. A insígnia da The East India Company, estabelecida pela Rainha Isabel I, é frequentemente considerada a primeira marca comercial do mundo. Esse logótipo foi utilizado em navios, moedas e produtos para afirmar a posse e a qualidade.

Millman (2012) explora as razões subjacentes à criação de identidades individuais e à persuasão que elas exercem sobre nós. A autora observa que, desde os primórdios das tribos humanas até a atribuição de significados religiosos e supersticiosos a símbolos, estudos demonstram que os seres humanos se sentem menos solitários quando se veem como parte de algo maior e conectam-se com outras pessoas. Millman sugere que essa necessidade pode advir de uma carência de conexão.

Por sua vez, Wheeler (2013) define a identidade visual de uma marca como algo tangível e sensorial. A identidade da marca promove o reconhecimento, intensifica a diferenciação e torna grandes ideias e significados mais acessíveis, integrando elementos distintos em sistemas coesos. Neumeier (2013) complementa essa definição ao descrever a identidade visual de uma marca como qualquer elemento expressivo da marca — como nome, símbolo, formas de comunicação e aparência visual — e o *branding* como um esforço para elevar e aprimorar a marca.

De acordo com Vaid (2003), a identidade de uma empresa é uma declaração visual que representa o seu papel e função, transmitindo um sentido de propósito e um conjunto de valores. Deve ser distinta, refletindo a história, crenças, filosofia e as pessoas que a fundaram ou nela trabalham. O designer é responsável por interpretar esses elementos e desenvolver um programa de identidade visual que permita à empresa comunicar a sua filosofia e serviços ao público de forma forte e coerente, funcionando como uma expressão da sua personalidade. Além disso, estabelece uma uniformidade interna e define um padrão para todas as comunicações.

Esses elementos são posteriormente compilados num manual de normas, que inclui diretrizes detalhadas, tanto escritas quanto visuais. Este manual orienta a aplicação das normas em materiais

corporativos, sinalização, papelaria e outros itens, especificando cores, tipografias e tamanhos a serem utilizados (Vaid, 2003).

A anatomia de uma marca, que compõe a sua identidade visual, tem como ponto de partida o logótipo, conforme descrito por Slade-Brooking (2016). O logótipo pode ser composto por uma combinação de formas, cores, símbolos e letras ou palavras. De acordo com Vaid (2003), um logótipo é uma marca distintiva criada para representar uma empresa, produto ou serviço, com o objetivo de gerar associação e reconhecimento, proporcionando ao público uma sensação de segurança e confiança na empresa. O logótipo pode assumir diferentes estilos, incluindo tipográfico, ilustrativo, abstrato ou uma combinação desses estilos. Independentemente da sua forma, o logótipo é um elemento central da imagem de uma empresa e um componente fundamental da identidade corporativa, comunicando valores corporativos a clientes, funcionários e investidores. Wheeler (2013) enfatiza que os logótipos devem ser distintivos, duráveis e sustentáveis, garantindo legibilidade em diversas escalas e suportes.

Vaid (2003) esclarece que, por meio da associação, o logótipo pode adquirir uma personalidade própria, refletindo um estilo de vida e incorporando aspirações com as quais os consumidores identificam-se. Essa personalidade é desenvolvida por meio da criação de um contexto via campanhas publicitárias, promoções, patrocínios e associações.

Para Vaid (2003), um logótipo representa a manifestação visual de uma marca, estabelecendo uma presença imediata e distinta que a diferencia dos concorrentes e permite a construção de uma identidade única. Um logótipo bem concebido tem o potencial de atrair a atenção do público-alvo, mesmo que este não esteja familiarizado com a marca ou esteja apenas explorando. Michael Beirute afirma que *“You should be able to cover up the logo and still identify the company because the look and feel is so distinctive”* (Wheeler, 2013).<sup>12</sup>

De acordo com Wheeler (2013), as cores exercem um papel fundamental na maneira como os consumidores associam emoções e atribuem personalidades às marcas. O autor ressalta que o cérebro humano percebe a cor antes mesmo de reconhecer a forma de um objeto ou ler o seu

---

<sup>12</sup> Devias ser capaz de cobrir o logótipo e continuar a identificar a empresa porque a aparência o aspeto e a sensação são tão distintos. (Tradução da aluna)

conteúdo. Por isso, garantir a consistência das cores ao longo do desenvolvimento da marca é essencial. Embora as cores possam variar entre os diferentes produtos de uma marca, elas devem contribuir para uma estrutura de marca coerente e facilmente reconhecível.

Vicitorary (2022) afirma que a tipografia é uma das ferramentas mais eficazes para um designer, possuindo o poder de conferir uma identidade distintiva a uma marca. Wheeler (2013) reforça essa ideia, citando marcas como Apple e Mercedes-Benz, que são amplamente reconhecidas pelos seus estilos tipográficos únicos e consistentes, aplicados estrategicamente ao longo do tempo. A autora ressalta que, para que uma identidade visual seja coesa e impactante, a tipografia deve possuir uma personalidade marcante e legível, apoiando a estratégia de posicionamento e a hierarquia da informação. É essencial que a tipografia selecionada seja durável e não apenas uma tendência passageira. Dada a vasta gama de fontes disponíveis e o contínuo surgimento de novas opções, algumas empresas optam por desenvolver fontes personalizadas. A escolha da fonte adequada exige um conhecimento aprofundado das opções disponíveis e uma compreensão de como a tipografia deve se comportar em diferentes contextos, como embalagens, anúncios e *websites*. A tipografia deve ser flexível, clara e legível para assegurar a eficácia da comunicação visual.

#### **1.4.2. Branding**

O *branding* é responsável por fortalecer a conexão emocional entre a marca e o consumidor. Hembree (2011) defende que existe uma distinção clara entre identidade visual e *branding*. A identidade visual é utilizada para comunicar os valores e a personalidade de uma empresa, enquanto o *branding* e a marca representam a percepção que o mercado tem dessa empresa. Wheeler (2013), complementa, argumentando que o *branding* é um processo estratégico destinado a aumentar a visibilidade e a lealdade dos clientes, aproveitando cada oportunidade para destacar as razões pelas quais uma marca deve ser preferida em relação às suas concorrentes. As empresas utilizam o *branding* para se diferenciar, superar a concorrência e fornecer aos seus funcionários as ferramentas necessárias para conquistar os clientes.

Segundo Vaid (2003), o *branding* está longe de ser uma prática moderna, tendo suas origens enraizadas há vários séculos. O termo deriva da antiga palavra nórdica *brandr*, que significa "queimar". No oeste americano, os agricultores e proprietários de quintas marcavam os seus

animais para identificar a quinta de origem, enquanto na Suécia, os agricultores usavam uma cruz familiar para marcar os seus pertences e assinar documentos. Mais tarde, as famílias nobres europeias desenvolveram brasões e selos, como símbolos de tradição e continuidade familiar, usados até em guerras. Nas antigas civilizações da Grécia e Roma, os comerciantes marcavam os seus produtos com símbolos para indicar a sua propriedade e qualidade. Durante a Idade Média, os pedreiros e os pintores também utilizavam marcas ou assinaturas para identificar as suas obras. Com o tempo, essas marcas evoluíram para representar não apenas qualidade, mas também as ideias e valores associados tanto ao produto quanto ao seu fabricante.

Atualmente, o *branding* é o processo pelo qual o nome de um produto ou a imagem de uma empresa se associa a um conjunto específico de valores, aspirações ou qualidades, como "juventude", "independência", "confiabilidade", "qualidade" ou "desempenho". O valor da marca é desenvolvido ao longo do tempo por meio de diversos canais de comunicação, como televisão, rádio, internet, publicidade impressa, colocação de produtos ou influências de grupos Vaid (2003). *“People choose their brands the same way they choose their friends; in addition to the skills and physical characteristics, they simply like them as people”* (Azoulay & Kapferer, 2003, p.144).<sup>13</sup>

De acordo com Hembree (2011), uma marca é vista tanto como uma promessa quanto como uma experiência, baseada nas várias percepções que um consumidor desenvolve sobre um produto. Muitas vezes, as marcas são vistas como símbolos de prestígio, tornando o *branding* a principal estratégia para moldar a percepção de uma empresa, os seus produtos ou serviços. O valor emocional e as conexões de uma empresa são comunicados pela consistência dos seus elementos gráficos. Para Wheeler (2013), é este o processo principal que atrai novos consumidores e garantir a permanência dos mesmos.

Embora Neumeier (2006) reconheça que os humanos são dotados tanto racionalidade quanto intuição, é a emoção que realmente molda a nossa conexão com as marcas. Segundo Aaker (1997), a personalidade no *branding* estabelece uma conexão simbólica, viabilizada pelo facto de os consumidores frequentemente atribuírem traços de personalidade e associarem emoções humanas

---

<sup>13</sup> As pessoas escolhem as suas marcas da mesma forma que escolhem os seus amigos; para além das competências e das características físicas, gostam simplesmente delas como pessoas. (Tradução da aluna)

às marcas. Assim como a personalidade de uma pessoa é compreendida através dos seus comportamentos, a personalidade de uma marca é percebida através da sua comunicação e atitudes.

De acordo com Marc GoDel, no seu livro *Emotional Branding*, o maior equívoco nas estratégias de *branding* é a crença que o foco principal deve ser a participação de mercado, quando, na verdade, o essencial é sempre uma questão de *mindshare* e partilha de emoções (Vaid, 2003). A autora reforça essa ideia com a seguinte expressão: “*Brand is where the heart is*”.

A personalidade da marca é um elemento fundamental para transmitir a sua proposta de valor ao público-alvo, sendo o design um dos principais condutores desse processo. Não se trata da personalidade dos consumidores, mas sim de uma personalidade estrategicamente construída para atrair o público desejado. Por exemplo, a marca Virgin foi projetada para evocar sensações de diversão, ousadia, espontaneidade e irreverência, características que devem estar refletidas visualmente em todas as suas ações e materiais. A personalidade de uma marca desempenha sempre uma função de autoexpressão, mesmo de forma indireta. Ao observarmos, os consumidores não compram um Mercedes apenas pelo seu desempenho, mas também pelo prestígio e estilo de vida que a marca representa, estando dispostos a pagar para incorporar essa personalidade ou para se associar à mesma (Vaid, 2003).

Segundo Vaid (2003), para dar vida aos valores de uma marca, é fundamental que o designer compreenda os principais elementos do *branding*:

- Visual: Qual deve ser a aparência da marca e porquê? Incluindo a escolha de elementos como cor, tipografia, logótipo e embalagem, visando atrair o mercado-alvo de maneira eficaz.
- Experiencial: Qual sensação o consumidor deve ter ao adquirir o produto ou serviço? E como isso deve ser refletido no design para proporcionar uma experiência desejada?
- Funcional: Quais benefícios a marca oferece ao consumidor e como esses benefícios podem ser comunicados através do design? Essa comunicação deve ser feita de maneira direta ou implícita?

- Emocional: Qual é o sentimento que gostaríamos de evocar no cliente ao interagir com a marca? Como esses sentimentos serão realmente percebidos, com base na estratégia de design implementada?
- Racional: A marca deve também apelar à lógica do consumidor? Se sim, como isso pode ser incorporado e expresso no design?
- Cultural: Existe uma cultura associada ao consumo desta marca? Quem são os consumidores e por que escolhem essa marca? A marca reflete essa cultura, ou é a cultura de compra que reflete a marca?

A Nike serve como um exemplo de sucesso na aplicação de uma estratégia de *branding* eficaz. Para os entusiastas da marca, o *swoosh* da Nike representa mais do que um simples logótipo; simboliza a aspiração à excelência e ao destaque em todas as atividades. A Nike demonstra como uma estratégia de *branding* pode ser extremamente impactante quando executada de maneira coerente e alinhada com os valores fundamentais da marca (Vaid, 2003).

Neumeier (2006) identifica cinco fases fundamentais no processo de concepção de uma marca:

- Diferenciação: Para que uma marca se destaque das demais, é essencial responder às questões sobre quem somos, o que fazemos e por que isso é relevante. A diferenciação permite que o público distinga a marca em meio a um vasto fluxo de informações, facilitando a identificação do que é relevante.
- Colaboração: Nenhuma marca é criada isoladamente. Atualmente, as marcas são frequentemente desenvolvidas por equipes internas de *branding* e *marketing* ou em colaboração com agências externas, destacando a importância da colaboração no processo de construção de uma marca.
- Inovação: Neumeier (2006) ressalta que a paixão dos consumidores é mais frequentemente despertada pela inovação criativa do que pela lógica. Apesar da possibilidade de resistência interna devido ao medo do desconhecido, a inovação é crucial para conquistar uma vantagem competitiva, combinando criatividade com apelo emocional.

- Validação: Ter uma ideia sólida é apenas o começo; é igualmente importante garantir a sua viabilidade. Devem ser estabelecidos critérios rigorosos para validar o design de uma marca, diferenciando inovações genuínas de modernismos passageiros.
- Cultivação: As marcas devem ser capazes de evoluir e adaptar às mudanças do mercado, o que implica em ser flexíveis e abertas a inovações, sem perder de vista os seus atributos essenciais. Essa capacidade de adaptação permite que a marca se mantenha relevante e resista ao teste do tempo.

De acordo com Vaid (2003), as empresas investem milhões de dólares na construção de marcas que se destacam por meio de cores distintas, especialmente no caso de embalagens. Sempre que possível, os fabricantes preferem que as suas marcas possuam cores exclusivas, mesmo quando uma cor já se tornou sinónimo de um determinado tipo de produto devido à adoção universal. O objetivo é alcançar o reconhecimento instantâneo de uma marca global, utilizando essa linguagem visual de forma estratégica.

Os consumidores modernos encontram-se tão acostumados à codificação por cores nos produtos que esperam essa consistência nesse aspeto, e qualquer alteração pode causar confusão e conflito, resultando numa perceção negativa da marca. Assim, a cor, combinada com a forma, pode ser um fator determinante na criação de marcas de sucesso quando utilizada de maneira criativa. Atualmente, diversas marcas são predominantemente associadas a uma cor específica, o que reforça ainda mais a importância desse elemento visual para a identificação e sucesso das marcas (Vaid, 2003).

Os estilos tipográficos desempenham um papel fundamental na construção da imagem de uma marca, conferindo-lhe uma identidade instantaneamente reconhecível. Muitas marcas sólidas e coesas estabeleceram as suas identidades através de uma tipografia eficaz, aliada a uma cultura de produtos e serviços que refletem os valores da marca. A tipografia é especialmente crucial em setores onde a interação do cliente com a marca é mais direta, como moda, beleza e publicações (Vaid, 2003).

### 1.4.3. Elementos do Design

Designers gráficos de sucesso dominam os fundamentos visuais essenciais ao design. Enquanto os princípios do design fornecem diretrizes essenciais para a organização e estrutura de um projeto, os elementos criativos do design são os componentes básicos que tornam essa estrutura viável. Elementos como tipografia, cor, textos, imagens e outros são as ferramentas que os designers utilizam para dar vida aos seus conceitos. Esses elementos funcionam como a matéria-prima sobre a qual os princípios do design são aplicados, permitindo a concretização de ideais visuais (Dabner et al., 2010).

*Visual literacy also is an ability to view any image as an abstraction, to understand what is happening in purely visual terms as well as knowing and understanding visual terminology. It involves training the eyes to see minute detail and being sensitive to colour, shape, form and line. It has little or nothing to do with content or style. (Kelly citado em Dabner et al., 2010).<sup>14</sup>*

#### 1.4.3.1. Composição

Dabner et al. (2010) referem-se à composição como a estrutura visual e organização dos elementos criativos num design. Isso envolve o processo de combinar partes ou elementos distintos para formar um todo coeso. A composição considera o todo diferente da soma das partes, sendo importante quanto os elementos individuais que constituem um design, como texto e imagens. A compreensão e exploração prática da composição são essenciais para uma comunicação visual eficaz. Essas práticas ensinam o controlo necessário para alcançar o efeito desejado e transmitir a mensagem pretendida. Portanto, desenvolver habilidades de composição é crucial na criação de designs eficazes, independentemente do meio utilizado.

É fundamental dominar o equilíbrio entre espaço positivo e negativo e aplicá-lo em estudos composicionais básicos. O espaço positivo refere-se à forma ou objeto visível que cria tensão e contraste, enquanto o espaço negativo é o espaço vazio ao redor ou dentro do objeto, que apoia a imagem positiva. Compreender a interação entre formas negativas e positivas, bem as formas

---

<sup>14</sup> A literacia visual também é a capacidade de ver qualquer imagem como uma abstração, de compreender o que está a acontecer em termos puramente visuais, além de conhecer e compreender terminologia visual. Envolve treinar os olhos para ver detalhes minuciosos e ser sensível à cor, forma, estrutura e linha. Tem pouco ou nada a ver com conteúdo ou estilo. (Tradução da aluna)

verticais e horizontais, é essencial para um designer. A forma é sempre percebida relativamente ao espaço que ocupa e às outras formas presentes, um conceito conhecido como relação figura-fundo. Esta relação descreve como percebemos objetos num espaço: a "figura" é o objeto e o "fundo" é o espaço ao seu redor. Essa dinâmica é crucial, pois tanto a figura quanto o fundo se influenciam mutuamente. Embora geralmente percebamos a figura primeiro, exemplos da psicologia da Gestalt, como o *Rubin Vase*, demonstram como essa percepção pode oscilar, com a figura e o fundo alternando de papel conforme observamos (Dabner et al., 2010).

De acordo com White (2011), a teoria de Gestalt descreve a totalidade de um design, enfatizando que a unidade de um design transcende a soma das suas partes. Em outras palavras, a unidade no design é alcançada quando todos os elementos estão em harmonia, integrados de tal forma que nenhum subgrupo ou parte individual sobressai em relação ao todo. Portanto, a unidade é o principal objetivo de qualquer design.

Outro conceito amplamente reconhecido pelos designers relativamente à composição trata-se da Espiral de Fibonacci, que representa as proporções naturais e as relações de beleza perfeita. Também conhecida como Proporção Áurea, essa regra ou sequência está presente em diversos fenómenos naturais, como o DNA, o comportamento da refração da luz, os átomos, as vibrações sonoras, o crescimento das plantas, as espirais das galáxias e as ondas no oceano. No mundo da arte, a Espiral de Fibonacci é frequentemente utilizada para transmitir uma composição proporcional e harmoniosa (Mjcoffeeholick, 2015).

O ponto, a linha e o plano representam as três formas mais básicas do design visual. (White, 2011).

Dabnet et al. (2010) explicam que um ponto não apenas ocupa espaço por si mesmo, mas também marca o início de uma linha, possuindo o potencial de se estender. A disposição de vários pontos em conjunto cria um ritmo ou padrão, que pode sugerir regularidade ou variação, dependendo de fatores como uniformidade, repetição e variação de tamanho ou quantidade. Linhas suaves e fluidas permitem transmitir uma sensação de tranquilidade e harmonia, enquanto as linhas nítidas e em ziguezague evocam dissonância e discordância, sugerindo diferentes sensações de movimento e direção.

Dabnet et al. (2010) esclarecem que o *layout* e a composição diferem nas suas funções no design. Enquanto o *layout* lida com a organização funcional dos elementos de design, a composição foca na organização estética detalhada desses mesmos elementos. O objetivo principal é apresentar as informações de maneira lógica e coerente, destacando elementos importantes. A utilização de uma grade e de elementos estilisticamente consistente facilita a absorção visual das informações, aprimorando a comunicação do conteúdo. A grade fornece uma estrutura por meio de colunas, margens e áreas destinadas a texto e imagens, permitindo uma organização eficiente dos elementos criativos, resultando em flexibilidade no *layout* de páginas individuais e coerência visual numa série de páginas.

### **1.4.3.2. Tipografia**

A tipografia é uma das ferramentas essenciais que os designers utilizam para dar forma aos seus conceitos. De acordo com Ambrose e Harris (2009) a tipografia transforma uma ideia escrita numa forma visual, sendo um dos componentes mais influentes na definição do estilo e das qualidades emocionais de um design. A sua forma visual afeta significativamente a acessibilidade de uma ideia e a resposta do leitor a ela.

Como designer, é essencial explorar a tipografia com criatividade e curiosidade, mantendo, ao mesmo tempo, respeito pelas suas normas e tradições. A tipografia representa visualmente a linguagem, aproveitando todas as suas facetas expressivas e utilitárias. Posicionada entre a arte e a ciência, a tipografia desempenha um papel crucial na estética, como demonstrado por movimentos artísticos como o futurismo e o dadaísmo, bem como na legibilidade e na comunicação funcional de informações (Dabner et al., 2010).

Dabner et al. (2010) elucidam que letras e palavras possuem uma beleza abstrata, que se torna perceptível por meio da análise da anatomia tipográfica. Esta análise isola as formas e destaca os elementos individuais das letras, frequentemente revelando-as como formas estéticas, além de unidades linguísticas. O significado linguístico, essencial na tipografia, pode ser expresso, modulado e reforçado por meio de variáveis tipográficas, como tamanho, peso, tipo de fonte, posicionamento na página e espaçamento entre letras.

As fontes tipográficas oferecem uma ampla gama de estilos, desde formas simples e fluidas até estilos urbanos e elaborados, cada qual com a sua própria personalidade e apelo visual. Na seleção de fontes, os designers consideram não apenas a legibilidade, mas também a expressividade e a adequação ao contexto do projeto. As fontes transmitem mais do que palavras, comunicando diferentes sensações e estilos. A classificação das fontes é fundamental para o design, uma vez que cada estilo apresenta características únicas. Elas são agrupadas com base na sua anatomia, incluindo categorias como romano, gótico, manuscrito e gráfico, entre outras (Ambrose & Harris, 2009).

Dabner et al. (2010) categorizam as fontes tipográficas em três grupos distintos. Primeiramente, as antigas fontes serifadas, como *Bembo*, *Garamond* e *Caslon*, são reconhecidas como clássicas devido à sua longa história e persistência desde o início da impressão no século XV. Nos anos 1930, surgiram novas fontes *romans*, como *Times New Roman* e *Imprint*, adaptadas aos sistemas de impressão contemporâneos. Designers como Hermann Zapf e Jan Tschichold enriqueceram esse grupo com fontes como *Palatino* e *Sabon*. Em seguida, as fontes de transição, como *Baskerville* e *Century Schoolbook*, destacam-se pelas suas serifas nítidas, ênfase vertical e contraste médio a alto entre traços. Por fim, as fontes modernas, como *Bodoni* e *Walbaum*, caracterizam-se por um contraste acentuado entre traços grossos e finos, serifas horizontais finas e uma largura estreita definida. Embora estas fontes sejam amplamente utilizadas em livros, outros grupos são frequentemente preferidos para folhetos e revistas.

O autor enfatiza a importância de compreender a utilização de diferentes elementos tipográficos para destacar informações de forma eficaz. Isso envolve considerar o tamanho e o peso das fontes, a posição na página e a relação entre elementos, e compreender como essas decisões destacam certos conteúdos enquanto suprimem outros. Essas decisões estão diretamente relacionadas às hierarquias de informação, que determinam a ordem de leitura dos elementos num design. Antes de iniciar um projeto, é crucial identificar os principais pontos de ênfase, como títulos, subtítulos, texto introdutório e legendas. Esses níveis de importância, conhecidos como hierarquias, podem ser indicados pelo uso de espaço, peso e forma das fontes (Dabner et al., 2010).

Newark (2002) argumenta que a hierarquia é o cerne da tipografia. A origem da palavra deriva dos termos gregos para “sagrado” e “governante”, indicando uma ordem prioritária. Dentro da estrutura

da grade, é necessário fazer decisões adicionais sobre a organização detalhada do texto. É difícil imaginar um texto escrito sem hierarquia.

Além disso, técnicas de contraste podem ser utilizadas para criar ênfase de maneira eficaz. Exemplos incluem a variação de tipos de fonte, a adição de cor ou a alteração do tamanho da fonte, a fim de assegurar uma distinção clara entre elementos textuais, como entre o corpo de texto e o título. Em soluções para problemas de destaque e hierarquia, é crucial adotar o princípio "*Less is More*" de Mies Van der Rohe, promovendo a simplicidade e clareza (Dabner et al., 2010).

### **1.4.3.3. Cor**

A cor desempenha um papel fundamental no design gráfico contemporâneo, sendo frequentemente percebida como uma constante natural por consumidores, clientes e designers. Ela é capaz de revitalizar um design, estabelecer hierarquias, destacar informações cruciais e adicionar ritmo, harmonia e emoção à composição. A psicologia das cores é essencial para garantir que as cores selecionadas transmitem a mensagem desejada a um nível inconsciente e sejam apropriadas para o público-alvo do projeto. No entanto, o uso inadequado da cor pode resultar em problemas significativos, especialmente quando a impressão não corresponde às expectativas (Ambrose & Harris, 2009).

O contraste de cores possui um potencial comparável ao tipo de letra, a espessura e o tamanho do texto, bem como aos contrastes de posicionamento, para comunicar hierarquia. Mudança aleatórias na cor ou a sua aplicação desordenada podem prejudicar a compreensão do leitor, assim como qualquer mudança não planejada no design (White, 2011).

Lidwell et al. (2010) discute diretrizes essenciais para o uso da cor no design, recomendando a utilização de uma paleta restrita a aproximadamente cinco cores, conforme a complexidade do projeto. Ressalta a importância de não depender exclusivamente das cores para transmitir informações, devido às limitações visuais que podem afetar indivíduos com dificuldades de percepção cromática. O autor sugere a aplicação de esquemas de cores estéticas cores utilizando combinações adjacentes na roda de cores (análogas), cores opostas (complementares), ou cores localizadas nos vértices de polígonos simétricos na roda de cores (triádica e quadrática). As

combinações encontradas na natureza também são eficazes, como a utilização de cores quentes para elementos de destaque e cores frias para o fundo.

Lidwell et al. (2010) orienta que cores saturadas (tons puros) são mais eficazes para atrair a atenção do público-alvo, enquanto cores menos saturadas devem ser usadas para enfatizar desempenho e eficiência. Cores brilhantes e sem saturação transmitem uma sensação de acessibilidade e profissionalismo, enquanto cores escuras e sem saturação comunicam seriedade e formalidade. Cores saturadas, quando utilizadas em excesso, podem causar interferência visual e fadiga ocular ao utilizador.

Dabner et al. (2010) explicam que as cores adquiriram associações específicas ao longo da história, baseadas na natureza e na psicologia humana, imersas em significados culturais, simbólicos e pessoais. Compreender a cor como um sistema de linguagem e signos, bem como o seu potencial para gerar respostas emocionais, é crucial para o seu uso eficaz. A percepção das cores é moldada por fatores como inteligência, memória, experiência, história e cultura, resultando em interpretações que podem variar entre indivíduos.

As associações simbólicas das cores diferem entre sociedades e contextos culturais. Embora subjetivas, algumas características das cores possuem elementos universais; por exemplo, cores como o vermelho, laranja e amarelo tendem a estimular os sentidos e são percebidas como quentes, podendo evocar sensações de alegria, saúde ou agressão. Em contraste, cores como azul e verde são percebidas como frias, associadas a sentimentos de calma, paz, segurança ou tristeza. Visualmente, o vermelho tende a avançar em direção ao observador, enquanto o azul parece recuar (Dabner et al., 2010).

Compreender o contexto em que o design final será visualizado é fundamental para a aplicação eficaz da cor no design gráfico. A percepção e legibilidade das cores variam conforme o meio de exibição, seja uma tela (sistema RGB) ou impresso (sistema CYMK). A escolha da cor influencia significativamente a legibilidade e deve ser selecionada com atenção (Dabner et al., 2010).

Winter (2015) concluí que, embora o designer tenha liberdade para ajustar a proporção dos diversos componentes do design, não é viável selecionar um elemento isoladamente, desconsiderando os demais. Os elementos de um design estão frequentemente interconectados

como parte de um conjunto semiflexível. Para garantir um design eficaz, é necessário que um elemento se destaque em relação aos outros, no contexto de uma percepção global. A decisão sobre qual elemento enfatizar estabelece o ponto de partida para o design. Por exemplo, um elemento proeminente pode ser equilibrado com elementos menores ou mais subtis, promovendo uma composição harmoniosa e coesa.

#### **1.4.3.4. Tecnologia**

É comum considerar que o design gráfico é predominantemente influenciado por preocupações artísticas ou acadêmicas. No entanto, ele é também moldado por avanços tecnológicos, que introduzem novas considerações e processos para os designers. Os princípios de design são altamente adaptáveis e transferíveis através de diferentes eras tecnológica, sendo continuamente modificados e refinados. A tecnologia tem democratizado o design ao simplificar os processos de produção e ampliando o acesso às ferramentas utilizadas para criar projetos. Os avanços tecnológicos proporcionam novas oportunidades para a criatividade, oferecendo ferramentas inovadoras aos designers e permitindo-lhes realizar projetos de forma mais eficiente. Esse aprimoramento das ferramentas não só acelera o processo de produção, mas também disponibiliza mais tempo para experimentação, o que pode provocar mudanças significativas no processo de design. A percepção da tecnologia em relação a ser uma ameaça ou oportunidade depende da perspectiva e da habilidade de adaptação individual (Ambrose & Harris, 2009).

#### **1.5. A Criatividade e a Inteligência Artificial**

*How can we make design better ?' And the general consensus seems to be, both in schools and offices in this country and abroad, that the answers does not lie in teaching more design. Rather, designers and students have to familiarise themselves with many other fields and, by knowing them, redefine the relevance of the designer to our society. (Papanek, 1971, p.159)<sup>15</sup>*

---

<sup>15</sup> Como podemos tornar o design melhor?' E o consenso parece ser, tanto nas escolas como nos escritórios neste país e no estrangeiro, que a resposta não está em ensinar mais design. Pelo contrário, os designers e os estudantes têm de familiarizar-se com muitos outros campos e, ao conhecê-los, redefinir a relevância do designer para a nossa sociedade. (Tradução da aluna)

De acordo com Boden (1996), a criatividade é uma característica intrínseca ao ser humano e apresenta um desafio significativo para a inteligência artificial. Esta capacidade criativa é uma faceta essencial da inteligência humana e desempenha um papel crucial em diversas atividades diárias, abrangendo desde a associação de ideias até à autocrítica. Além de envolver uma dimensão cognitiva, a criatividade está intimamente relacionada à motivação e às emoções, sendo também influenciada pelo contexto cultural e pelos traços de personalidade.

A criatividade, assim como a inteligência, não emerge isolada ou exclusiva de uma única mente. Em vez disso, resulta de uma interação complexa entre encontros, experiências, materiais e relacionamentos - alguns claramente humanos, mas muitos outros não humanos e inteiramente construídos de forma complexa. O que identificamos como arte humana é constantemente moldado pela influência de elementos não humanos e pela materialidade, desde os pigmentos de tintas a óleo até às técnicas de fotografia com halogenetos de prata (Brilde, 2023).

Brilde (2023) argumenta que, embora a inteligência humana seja única, não é mais singular do que qualquer outra forma de inteligência. A inteligência manifesta-se em múltiplos contextos, e, portanto, o conceito de “inteligência artificial”, não deve ser visto como algo verdadeiramente distinto da inteligência humana. Em vez de considerar estas formas de inteligência e criatividade como concorrentes, devemos reconhecê-las como igualmente fascinantes e valiosas na exploração e compreensão do mundo. O aspeto crucial relativo à inteligência e à criatividade reside nas atitudes que adotamos e nas intenções subjacentes a essas práticas.

### **1.5.1. Inteligência Artificial**

Historicamente, a inteligência artificial (IA) surgiu como uma disciplina formal com o projeto de pesquisa denominado *The Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, realizado em 1956. Este projeto, organizado por um grupo de aproximadamente dez cientistas, incluindo Alan Turing, Marvin Minsky, Allen Newell, Herbert A. Simon, John McCarthy, Nathaniel Rochester e Claude E. Shannon, teve como objetivo principal investigar a capacidade das máquinas para resolver problemas que, até então, eram exclusivos da inteligência humana (Shannon et al., 1955).

No entanto, a discussão sobre a IA começou a ganhar relevância alguns anos antes, com a publicação do trabalho seminal "*Computing Machinery and Intelligence*" por Alan Turing, um dos principais precursores da área, frequentemente chamado "pai da ciência da computação" (IBM, s.d.).

No referido artigo, Turing explora a questão "*Can machines think?*", introduzindo o conceito do Teste de Turing. Este teste é descrito como um jogo de imitação, envolvendo três participantes: (C), um interrogador humano; (A), um computador; e (B), um humano. O interrogador é colocado numa sala separada dos outros dois participantes e deve, através de respostas datilografadas, identificar qual dos dois é o humano e qual é o computador. O objetivo do participante (A) é enganar o interrogador, enquanto (B) deve ajudar o interrogador a tomar a decisão correta. Se o interrogador não conseguir distinguir corretamente entre (A) e (B), o computador é considerado como tendo passado no teste (Turing, 1950). Desta forma, a pergunta que nos surge é se a máquina será capaz de fazer aquilo que os humanos fazem de forma indistinguível.

Apesar das extensas discussões sobre a definição do conceito de inteligência artificial (IA), que perduram até aos dias atuais, foi o Professor McCarthy quem apresentou uma definição formal do conceito na década de 1950, através da seguinte frase:

*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, 2007)<sup>16</sup>*

Desde então, a IA pode experienciar avanços significativos até aos anos 70. No entanto, no final do século XX, a área de inteligência artificial enfrentou um declínio considerável em termos de reconhecimento e pesquisa científica. Este período é conhecido como o "Inverno da Inteligência Artificial", um termo cunhado em 1984 durante um debate anual da *American Association of Artificial Intelligence* (AAAI). O "Inverno da IA" reflete a estagnação notável do apoio e do

---

<sup>16</sup> É a ciência e engenharia de criar máquinas inteligentes, especialmente programas de computador inteligentes. Está relacionada com a tarefa semelhante de utilizar computadores para compreender a inteligência humana, mas a IA não tem que se confinar a métodos que sejam biologicamente observáveis. (Tradução da aluna)

interesse na investigação de IA, tanto do setor público quanto do privado, causado por expectativas excessivamente otimistas e promessas não cumpridas, resultando numa diminuição do investimento na área (History of Data Science, 2021).

*“AI winters were not due to imagination traps, but due to lack of imaginations. Imaginations bring order out of chaos. Deep learning with deep imagination is the road map to AI springs and AI autumns”* (Ray, citado por History of Data Science, em 2012).<sup>17</sup>

Contudo, o entusiasmo e o otimismo em torno da inteligência artificial têm aumentado significativamente, e atualmente, parece haver um consenso de que a IA chegou para ficar. Em contraste com o período conhecido como o "Inverno da Inteligência Artificial", a partir da década de 1990 começou a emergir o chamado "Verão da Inteligência Artificial". Este período é marcado por um aumento substancial no financiamento e investimento por parte de pesquisadores e empresas, que continua até à atualidade.

Um marco significativo desse renascimento ocorreu em 1997, quando Garry Kasparov, então campeão mundial de xadrez, foi derrotado pelo Deep Blue, um programa de computador desenvolvido pela IBM especificamente para jogar xadrez. Após a sua derrota, Kasparov organizou o primeiro torneio de xadrez em que humanos jogaram ao lado de, em vez de contra, máquinas. Esta abordagem revelou novas possibilidades no jogo, com estilos e estratégias emergindo rapidamente e superando as formas tradicionais de jogo. Surpreendentemente, constatou-se que a combinação de habilidades humanas e computacionais frequentemente resulta num desempenho superior ao das máquinas operando de forma isolada (Bilde, 2023).

### **1.5.2. A Inteligência Artificial e a Arte**

A introdução da interatividade gráfica ampliou significativamente o uso dos computadores, tornando-os acessíveis para além dos especialistas em matemática e ciência. Em 1963, Ivan Sutherland, então estudante do MIT – *Massachusetts Institute of Technology*, desenvolveu o primeiro sistema gráfico interativo denominado *SketchPad* (Figura 1). Este

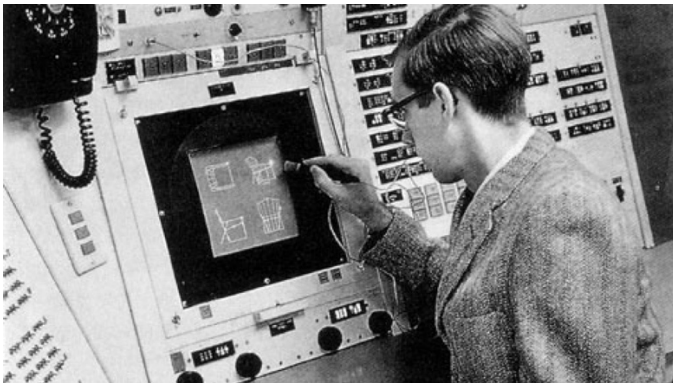
---

<sup>17</sup> Os invernos da IA não foram devido a armadilhas da imaginação, mas sim à falta de imaginação. A imaginação traz ordem ao caos. A aprendizagem profunda com imaginação profunda é o mapa para as primaveras da IA e os outonos da IA. (Tradução da aluna)

programa permitia aos utilizadores desenhar linhas e formas diretamente no ecrã utilizando uma caneta de luz, marcando um avanço fundamental na computação gráfica (Barros, 2023).

### Figura 1

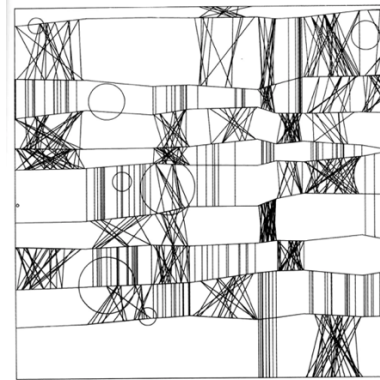
*Primeiro sistema gráfico SketchPad de Ivan Sutherland.*



*Nota.* Fonte: Barros (2023).

### Figura 2

*“Homage to Paul Klee”, Frieder Nake, Nr.2, 1965.*



*Nota.* Fonte: Right Click Save Magazine (2022).

Na década de 1960, Frieder Nake iniciou colaborações com instituições de pesquisa e centros de computação para realizar experimentos com algoritmos e gerar imagens gráficas utilizando computadores. Este matemático tornou-se um dos pioneiros da arte computacional, apresentando os seus desenhos pela primeira vez numa das primeiras exposições de arte computacional, realizada na *Galerie Wendelin Niedlich*, em Stuttgart, em 1965. As suas obras incluíam desenhos geométricos e padrões abstratos criados com linguagens de programação como *ALGOL* e *FORTRAN*, fortemente influenciadas pela Estética da Informação de Max Bense (Right Click Save Magazine, 2022). Entre as suas obras mais célebres está "*Hommage à Paul Klee*", uma série de imagens geradas por computador inspiradas no trabalho do pintor expressionista Paul Klee, que exibiam uma fusão singular entre matemática e arte (ver Figura 2).

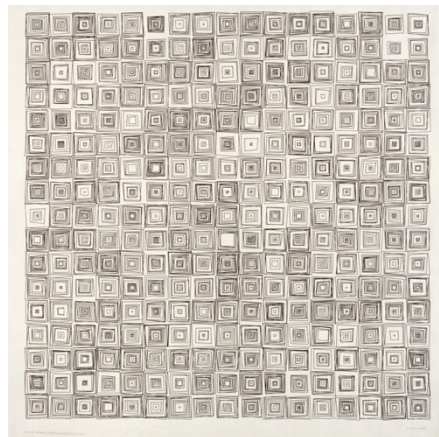
Durante a década de 1970, o desenvolvimento dos sistemas gráficos interativos permitiu que artistas como Vera Molnár manipulassem elementos visuais em tempo real. Em 1975, Molnár utilizou um computador *IBM 370*, um ecrã *IBM 370* e uma *plotter Benson* para simplificar o

processo de criação de imagens. Utilizando o programa *RESEAU-TO*, que permitia a produção de desenhos a partir de uma matriz quadrada, Molnár inseria instruções e parâmetros, ajustando-os conforme a obra se desenvolvia para atender às suas visões criativas (ver Figura 3). A capacidade de "retroceder" no trabalho foi essencial para refinar a imagem desejada (Barros, 2023).

Numa carta, a artista explica que o uso do computador no seu trabalho não era uma escolha, mas uma necessidade. Molnár salienta que esse tipo de abordagem não desumanizava a arte, mas sim expressava a complexidade da sua expressão artística e ampliava as possibilidades criativas (Ribeiro, 2023). A artista afirma que, apesar das vantagens oferecidas pelo computador, como qualquer outra ferramenta, ele não garantia a criação de uma obra de qualidade. Essa possibilidade dependia exclusivamente da habilidade do artista (Molnar, 1975).

### Figura 3

*“De La Serie (Des) Ordres”, Vera Molnár, 1974.*



*Nota.* Fonte: Digital Art Museum (s.d).

Harold Cohen, pintor, gravurista e designer de têxteis, ficou fascinado pelo potencial criativo dos computadores desde os anos 1960 e começou a explorar a ideia de programar máquinas para criar arte. Conseqüentemente, tornou-se conhecido como o criador do *AARON*, um programa de inteligência artificial projetado para gerar pinturas abstratas e figurativas (Vass, 2024).

Segundo Grimmes (2016), Cohen desenvolveu algoritmos complexos que permitiam que ao programa *AARON* desenhar linhas com a irregularidade do desenho à mão livre. Com o seu desenvolvimento, o programa foi capacitado para tomar decisões sobre cor, forma e composição

durante o processo de criação de uma pintura. O *AARON* era capaz de reconhecer quando uma obra de arte estava concluída. Embora Cohen tenha fornecido as instruções iniciais e os parâmetros gerais, ele permitiu que o programa tomasse muitas decisões de forma autónoma. Isso resultou em pinturas que combinavam elementos de criatividade humana com algoritmos de inteligência artificial (Figura 4). Cohen aperfeiçoou o programa ao longo de toda a sua vida.

*AARON was clearly not a tool in an orthodox sense. It was closer to being a sort of assistant, if the need for an human analogue persists, but not an assistant which could learn what I wanted done by looking at what I did myself, the way any of Rubens' assistants could see perfectly well for themselves what a Rubens painting was supposed to look like. (...) We are in the process of coming to terms with the fact that "intelligence" no longer means, uniquely, "human intelligence. (Cohen, citado por Vass, 2024)<sup>18</sup>*

#### Figura 4

*"First Athletes, Athlete Series", Harold Cohen, 1986.*



Nota. Fonte: Artsy (s.d).

#### Figura 5

*Exposição "Infinite Skulls", Robin Barrat, 2019.*



Nota. Fonte: L' Avant Galerie Vossen (s.d).

<sup>18</sup> *AARON* claramente não era uma ferramenta no sentido ortodoxo. Era mais próximo de ser uma espécie de assistente, se a necessidade de um análogo humano persistir, mas não um assistente que pudesse aprender o que eu queria feito ao observar o que eu mesmo fazia, como qualquer assistente de Rubens podia ver perfeitamente por si mesmos como uma pintura de Rubens deveria parecer. (...) Estamos no processo de lidar com o facto de que "inteligência" já não significa exclusivamente "inteligência humana. (Tradução da aluna)

O artista Robbie Barrat é reconhecido pelo seu trabalho com redes neurais artificiais (RNAs) na criação de pinturas, esculturas e outras formas de arte, explorando o uso de algoritmos como ferramentas criativas. Barrat utiliza conjuntos de dados de imagens para ensinar os algoritmos de IA, proporcionando-lhes uma ampla gama de estilos e temas visuais. Após o treino, a rede neural é capaz de gerar novas imagens baseadas nos padrões assimilados durante a programação. Barrat vê a IA como um meio e uma ferramenta para a expressão artística (L' Avant Galerie Vossen, s.d).

A exposição mais renomada do artista *Infinite Skulls* (Figura 5) estabelece um diálogo provocador com o pintor francês Ronan Barrot ao criar série quase interminável de novas pinturas de crânios que Barrot nunca havia visto, mas que poderiam ter sido concebidas por ele próprio. Para este projeto, Barrat digitalizou cerca de 450 pinturas de Barrot de forma a conseguir treinar as RNAs para criar novas imagens de crânios a partir dessas mesmas pinturas, utilizando uma variedade de estilos e representações visuais. Os algoritmos de IA aprenderam a identificar padrões nessas imagens e foram capazes de criar novas interpretações e variações estilísticas do tema crânio (L' Avant Galerie Vossen, s.d).

Esta exposição evidencia que a máquina, por si só, não possui a capacidade de criar de autonomamente. Sem consciência, a máquina não tem capacidade de gerar significado ou intencionalidade. No entanto, ela abre novas perspectivas sobre o próprio processo de criação e o valor das imagens que produz. Surge a questão de saber se essas imagens criam um novo espaço criativo para Ronan Barrot ou se provocam um desejo intenso do artista de "retrabalhá-las" para que elas sejam identificadas como suas. É possível que o pintor continue a criar de forma autônoma em face da produção infinita de imagens pela máquina? Estas são questões ainda não resolvidas. Além disso, *Infinite Skulls* desmistifica o papel da inteligência artificial no processo criativo, evidenciando que, embora a tecnologia desempenhe um papel significativo, a presença humana é crucial em todos os momentos decisivos do desenvolvimento artístico. As imagens geradas por inteligência artificial são, em última análise, o resultado de intenções e decisões humanas (L'Avant Galerie Vossen, s.d).

Desde 1972, Edward Ihnatowicz, um dos pioneiros na escultura de arte cibernética, tem enfatizado a importância de distinguir entre aqueles que utilizam o computador meramente por conveniência e os artistas cujas ideias emergem da exploração e experimentação computacional. Por outro lado,

Nake caracteriza o computador como uma ferramenta interativa que não apenas serve como meio de comunicação, mas também facilita uma interação dinâmica entre o utilizador e a máquina. Nesse contexto, os computadores desempenham um papel crucial ao expandir as capacidades cognitivas humanas e ao atuar como veículos de comunicação que suportam diversos tipos de “media”. Eles são essenciais para a preservação, pesquisa e recuperação de informações, contribuindo significativamente para a construção de um novo arquivo de memória coletiva (Barros, 2023).

### **1.5.3. A Inteligência Artificial a partir do século XXI**

Nos últimos anos, houve avanços significativos na pesquisa em inteligência artificial, particularmente através da técnica conhecida como *Deep Learning*. Segundo a IBM (s.d.), o *Deep Learning* é uma subárea do *Machine Learning* que se concentra no treino de redes neurais artificiais para realizar tarefas complexas de forma autónoma, utilizando grandes volumes de dados. Este campo é denominado "*deep*" (profundo) devido ao uso de redes neurais com múltiplas camadas, que podem conter centenas ou até milhares de neurónios artificiais interconectados. As redes neurais profundas (DNNs) são treinadas com extensos conjuntos de dados para reconhecer padrões, fazer previsões e tomar decisões. Embora redes neurais de camada única possam realizar previsões e tomar decisões úteis, as camadas adicionais numa rede neural profunda permitem refinar e otimizar esses resultados, proporcionando maior precisão.

Essa abordagem possibilitou o desenvolvimento de carros autónomos e tecnologias de conversação que alimentam diversos assistentes virtuais, como a Alexa e a Siri. No entanto, embora as IAs baseadas em *Deep Learning* possam aprender a reconhecer coisas, elas têm enfrentado dificuldades na criação de novos conteúdos (Giles, 2018). Em 2014, Ian Goodfellow introduziu o *Generative Adversarial Networks* (GANs), que, através do *Deep Learning*, utiliza duas redes neurais distintas: o modelo gerador e o modelo discriminativo, treinadas de forma adversária. Esse processo assemelha-se a um jogo, onde o gerador cria novos conteúdos e exemplos, enquanto o discriminador é responsável por distinguir entre os conteúdos reais e os falsos (Goodfellow et al, 2014).

Outro avanço significativo na IA foi a capacidade de gerar imagens através a partir de texto - *Text to Image*. Conforme discutido por Baghdadlian (2023), em 2016, o artigo *Generating Images from Captions with Attention* de Elman Mansimov, Emilio Parisotto, Jimmy Lei Ba e Ruslan Salakhutdinov apresentou um método inovador para esse processo, denominado AlignDraw. Esse método consiste em dois componentes principais: um modelo de linguagem e um modelo de imagem. O modelo de linguagem converte as legendas em representações vetoriais, enquanto o modelo de imagem utiliza essas representações para gerar imagens, operando de maneira interativa para criar diferentes partes da imagem final.

Embora as imagens geradas anteriormente tivessem alguma semelhança com o texto fornecido, a resolução espacial era baixa demais para que o olho humano distinguisse objetos com precisão. No entanto, avanços significativos em modelos de *Deep Learning*, como GANs e modelos de linguagem baseados em transformadores, permitiram a geração de imagens mais detalhadas e precisas a partir de descrições textuais. A pesquisa nesta área ganhou destaque mais recentemente com projetos como o DALL-E da OpenAI, o Midjourney, entre outros, que são capazes de criar imagens a partir de descrições textuais (Baghdadlian, 2023).

Em 2016, a OpenAI foi fundada por renomados especialistas em tecnologia, incluindo Sam Altman, Greg Brockman e Elon Musk. A OpenAI é uma empresa dedicada à pesquisa e implementação de inteligência artificial, com a missão de garantir que a IA beneficie toda a humanidade. Após cerca de cinco anos, a OpenAI apresentou o modelo de linguagem GPT-3. Este modelo foi projetado para responder a perguntas em linguagem natural e gerar texto coerente em tempo real em diversos idiomas (O'Neill, 2023).

#### **1.5.4. Inteligência Artificial e Inteligência Humana**

Segundo De Cremer e Kasparov (2021), a evolução histórica do trabalho, especialmente desde a Revolução Industrial, revela uma crescente substituição da mão de obra humana por máquinas. Inicialmente, as máquinas eram utilizadas para realizar tarefas físicas repetitivas, mas atualmente também são capazes de executar tarefas cognitivas complexas, como cálculos matemáticos e reconhecimento de linguagem. No século XXI, a IA começa a superar os humanos em várias funções, levando à especulação de que quase tudo poderá ser automatizado em breve. No entanto,

ambos os autores argumentam que essa suposição é equivocada. A ideia de que a IA substituirá os trabalhadores humanos parte do princípio de que IA e humanos possuem as mesmas qualidades e competências — o que, na verdade, não acontece. As máquinas dotadas de IA são rápidas, mais precisas e consistentemente racionais, mas carecem de intuição, emoção e sensibilidade cultural — habilidades que são exclusivas dos humanos e que desempenham um papel crucial na nossa eficácia.

Colom et al. (2010) explicam que a inteligência e o comportamento humano têm as suas origens na interação complexa entre genética, educação e experiências individuais em diferentes contextos e ambientes. A inteligência humana é frequentemente definida como a capacidade de lidar com situações novas e desafiantes, envolvendo processos como planeamento, pensamento abstrato, compreensão de conceitos complexos e adaptação ao ambiente. De maneira mais ampla, a inteligência pode ser considerada como a integração de várias funções e habilidades cognitivas, permitindo que as pessoas adaptem o seu comportamento ao ambiente, escolham contextos adequados ou até modifiquem o ambiente conforme necessário. Esta capacidade mental é muitas vezes referida como "inteligência geral" ou "g", integrando várias capacidades cognitivas, como a memória, a perceção visual e auditiva, e a velocidade de processamento, sendo medida por testes padronizados que identificam tanto a inteligência geral como habilidades cognitivas específicas. Em suma, a inteligência humana resulta da combinação de fatores genéticos e ambientais, desempenhando um papel crucial na adaptação e interação do indivíduo com o mundo ao seu redor.

A inteligência artificial distingue-se da inteligência humana pelo seu processamento baseado em algoritmos, pela velocidade de execução e pela objetividade na tomada de decisões, contrastando com a flexibilidade cognitiva, a subjetividade e a criatividade da mente humana, que opera através de processos biológicos e emocionais (Simplilearn, 2024)<sup>19</sup>. Embora a IA ofereça rapidez e enfrente menos limitações físicas, revela-se restrita no que respeita a aspetos éticos, emocionais e criativos, capacidades intrínsecas à inteligência humana, que se baseia na intuição e na experiência para a aprendizagem e adaptação (Shivani, 2024)<sup>20</sup>.

---

<sup>19</sup> A tabela completa pode ser consultada no Apêndice B.

<sup>20</sup> A tabela completa pode ser consultada no Apêndice C.

De acordo com De Cremer e Kasparov (2021), a inteligência artificial é ideal para tarefas repetitivas e de nível inferior, que operam dentro de sistemas fechados com regras claramente definidas e sem influência de fatores externos. Nesses casos, onde o trabalho é repetitivo e segue procedimentos rígidos para otimizar eficiência e produtividade, a IA é capaz de ter um desempenho mais preciso do que os supervisores humanos. No entanto, as capacidades humanas são mais abrangentes e versáteis, permitindo a imaginação, antecipação, sensibilidade e julgamento em situações dinâmicas, além de abordar preocupações de longo prazo sem depender exclusivamente de dados externos, ao contrário da IA.

Desta forma, os seres humanos exemplificam o que é denominado de inteligência autêntica, essencial em sistemas de gestão abertos, onde há a necessidade de interagir com o ambiente externo e lidar com influências externas. Neste tipo de contexto, torna-se fundamental antecipar mudanças, adaptar-se a informações distorcidas e ser criativo ao definir uma visão e estratégia para o futuro. A gestão eficaz desses processos contínuos de transformação requer inteligência autêntica. Embora a inteligência artificial seja diferente da inteligência autêntica, ambas se complementam, oferecendo recursos específicos (De Cremer e Kasparov, 2021). Os autores acreditam que, no futuro, a combinação de ambas as inteligências, permitirá que as organizações sejam simultaneamente eficientes, precisas, criativas e proativas, titulando assim como inteligência aumentada. Este conceito é exemplificado pelo histórico confronto entre o grande mestre de xadrez Kasparov e o supercomputador Deep Blue da IBM.

Shivani (2024) reforça que, embora a inteligência artificial seja capaz de replicar certas capacidades cognitivas, ela não possui a profundidade da mente humana, que abrange cognição, emoções, criatividade e adaptabilidade, acreditando que o verdadeiro potencial se manifesta quando se combina a capacidade da IA de processamento de dados com a intuição, a ética e a compreensão contextual humanas, ampliando assim as capacidades enquanto se mantém alinhada com os valores da sociedade.

De Cremer e Kasparov (2021) defendem que o aumento da produtividade e a automação de tarefas cognitivas cotidianas devem ser vistos como uma dádiva, e não como uma ameaça. Embora, historicamente, novas tecnologias causem efeitos disruptivos nas fases iniciais de implementação e desenvolvimento, com o tempo elas tendem a revelar impactos positivos. A inteligência

aumentada é considerada um avanço para o futuro do trabalho inteligente, focando no desenvolvimento dos colaboradores e na ampliação da sua eficiência. No entanto, o debate em torno do futuro do trabalho tem-se tornado ambíguo, frequentemente centrando-se em estratégias de redução de custos, o que resulta na introdução de máquinas como “super funcionários” e na relegação dos seres humanos a papéis secundários. Para que o futuro do trabalho seja verdadeiramente inteligente, é fundamental expandir a força de trabalho para incluir tanto humanos quanto máquinas, visando melhorar o bem-estar humano, além de aumentar a eficiência. Assim, a inteligência aumentada deve ser colaborativa e orientada para o benefício da humanidade.

### **1.5.5. Vantagens e Desvantagens no Uso da Inteligência Artificial**

Na sociedade contemporânea, as ferramentas de inteligência artificial tornaram-se utensílios fundamentais do nosso cotidiano, profundamente integradas às nossas atividades diárias. Embora estas tecnologias tenham proporcionado maior conveniência, conectividade e rapidez, facilitando e tornando mais eficiente o nosso dia a dia, é impossível ignorar o impacto a exercer sobre o funcionamento do cérebro humano e as nossas capacidades cognitivas (Shanmugasundaram & Tamilarasu, 2023).

Segundo Colom et al. (2010), a inteligência cognitiva refere-se à capacidade do ser humano para processar informações, aprender a partir da experiência, adaptar-se a novas situações, compreender e lidar com conceitos abstratos, bem como utilizar o raciocínio lógico. Sendo uma componente fundamental da inteligência geral, é frequentemente associada à habilidade de resolver problemas, tomar decisões e executar tarefas que requerem pensamento lógico e análise crítica.

Entre os principais componentes da inteligência cognitiva, destaca-se a memória responsável por armazenar e recuperar informações (Baddeley, 2012). Outro componente essencial é o raciocínio lógico e abstrato, que envolve a capacidade de raciocinar de maneira não concreta, lidando com ideias que não são necessariamente visíveis ou tangíveis (Sternberg, 2019). A resolução de problemas também é um aspeto central da inteligência cognitiva, relacionando-se à habilidade de identificar problemas, formular estratégias para resolvê-las e implementar soluções eficazes (Mayer, 1992). Além disso, a atenção e concentração são fundamentais, pois a capacidade de focar numa tarefa específica enquanto se ignoram distrações é crucial para o desempenho em tarefas

cognitivas complexas (Posner & Rothbart, 2007). Por fim, a aprendizagem é intimamente ligada à inteligência cognitiva, envolvendo a capacidade de adquirir novos conhecimentos e adaptar-se com base em novas informações e experiências. A aprendizagem contínua é uma característica central da inteligência cognitiva, permitindo aos indivíduos que se adaptem a novas situações, compreendam e usem a linguagem, e desempenhem atividades que requerem pensamento lógico e análise crítica (Piaget, 1952). A inteligência cognitiva e a aprendizagem estão intrinsecamente relacionadas complementando-se.

A inteligência artificial tem transformado significativamente diversos setores, incluindo a educação e a aprendizagem, trazendo consigo uma ampla gama de benefícios, particularmente no âmbito da aprendizagem personalizada. Howard-Jones (2014) destaca que a IA pode se adaptar ao ritmo de aprendizagem de cada indivíduo, fornecendo *feedback* personalizado e ajustando o conteúdo conforme as necessidades cognitivas dos utilizadores. Essa personalização não só facilita uma aprendizagem mais eficaz, mas também promove uma maior retenção de informações. Além disso, a interação com sistemas de IA que desafiam as capacidades cognitivas pode estimular o desenvolvimento cerebral, especialmente em áreas relacionadas à resolução de problemas e ao pensamento crítico (World Economic Forum, 2020).

Outro benefício significativo da inteligência artificial é a automação de tarefas repetitivas. Segundo Cowan (2013), é capaz de assumir responsabilidades de baixa complexidade, permitindo que os indivíduos se concentrem em atividades mais criativas e desafiadoras. Essa redistribuição do esforço cognitivo pode originar uma maior inovação e eficiência, além de promover o desenvolvimento intelectual ao liberar o cérebro para o aprendizado de novas habilidades.

Além disso, a IA pode facilitar o acesso a uma ampla variedade de recursos educacionais. Anderson et al. (2014) apontam que a diversidade de estímulos proporcionados por plataformas de IA pode enriquecer o processo de aprendizagem, proporcionando múltiplas perspectivas sobre um mesmo tópico. A disponibilidade de recursos como livros, artigos, vídeos e simulações interativas contribui para um desenvolvimento cognitivo mais equilibrado, estimulando várias áreas do cérebro.

Embora possa ser abordado posteriormente, é relevante também considerar os potenciais aspetos negativos da utilização da inteligência artificial, especialmente no que diz respeito ao impacto sobre o desenvolvimento e treino de habilidades, como as artísticas e motoras. Carr (2010) argumenta que a integração excessiva da IA pode, por exemplo, comprometer a prática e a melhoria contínua dessas habilidades, uma vez que a automação pode reduzir a necessidade de desenvolvimento manual e criatividade individual.

Além disso, o uso frequente de IA pode incentivar o desenvolvimento de um pensamento superficial. Segundo a Stanford University (2019), ao fornecer respostas rápidas e automáticas, a IA pode dissuadir os utilizadores de se envolverem num entendimento profundo e analítico, prejudicando assim o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico. A falta de engajamento cognitivo profundo pode resultar num desenvolvimento cerebral desequilibrado, subestimulando as áreas responsáveis pelo pensamento analítico.

Um dos riscos associado ao uso intensivo de IA é a potencial alienação e dependência tecnológica. Howard-Jones (2014) observa que a interação excessiva com sistemas de IA pode originar uma alienação cognitiva, levando os indivíduos a depender excessivamente da tecnologia para a execução de tarefas diárias, incluindo a tomada de decisões. Esse fenómeno pode enfraquecer a capacidade de decisão autónoma, resultando numa subutilização das capacidades naturais do cérebro.

O equilíbrio no uso da IA é fundamental para maximizar os benefícios enquanto se minimizam os riscos associados ao seu impacto cognitivo no desenvolvimento cerebral. Shanmugasundaram e Tamilarasu (2023) propõem várias estratégias para otimizar os benefícios da IA e mitigar os seus efeitos colaterais. Uma dessas estratégias é a desintoxicação digital, que envolve a implementação de períodos sem contacto com dispositivos digitais para restaurar as funções cognitivas e reduzir os níveis de *stress*. Isso pode ser feito através da criação de zonas livres de ecrãs em casa, da dedicação de períodos a atividades sem tecnologia, ou ao optar por alternativas tradicionais, como ler livros físicos.

Uma abordagem alternativa é a utilização consciente da tecnologia, que incentiva a utilização deliberada e controlada das ferramentas digitais, limitando o uso excessivo e promovendo hábitos

mais saudáveis. Além disso, a prática regular de exercício físico também é recomendada, pois pode contrabalançar os efeitos negativos do tempo excessivo em frente aos ecrãs, melhorando a função cognitiva e a saúde mental. A educação em literacia digital é igualmente crucial, capacitando os indivíduos a avaliar criticamente o conteúdo digital e a utilizar as ferramentas de forma responsável. Programas educativos e aplicações que monitorizam e limitam o tempo de uso digital podem ser altamente benéficos nesse contexto. Por fim, a gestão eficiente do tempo, através da configuração de temporizadores para realizar tarefas específicas e evitar distrações digitais, pode ajudar a melhorar a concentração, aumentar o desempenho e reduzir o *stress*.

Contudo, continua a ser necessário a realização de mais pesquisas para compreender melhor a complexidade da relação entre a tecnologia e o cérebro, e para determinar as melhores práticas para o uso das ferramentas digitais visando uma saúde cognitiva ideal (Shanmugasundaram & Tamilarasu, 2023).

#### **1.5.6. ChatGPT**

O Chat Generative Pre-trained Transformer (ChatGPT), é uma das ferramentas inovadoras desenvolvidas pela OpenAI a interação global com sistemas de computador no último ano. Lançado em dezembro de 2022, o seu propósito é criar modelos avançados de IA capazes de compreender e gerar texto similar ao humano, utilizando processamento de linguagem natural (*NLP*) e *Deep Learning*. Com a introdução do GPT-3, a base de dados do programa foi significativamente ampliada para incluir uma vasta gama de livros, artigos e sites, resultando numa melhor compreensão da linguagem e em respostas mais precisa (Hustler, 2023).

O ChatGPT atingiu novos patamares na inteligência artificial, demonstrando que as máquinas podem efetivamente aprender e compreender as complexidades da linguagem e interação humanas. Segundo a Forbes (Marr, 2023), a demonstração inicial do ChatGPT tornou-se viral nas redes sociais, com utilizadores compartilhando os resultados impressionantes gerados pela aplicação. Enquanto plataformas como Facebook e Spotify levaram meses para alcançar a marca de 1 milhão de utilizadores, o ChatGPT superou essa meta em apenas cinco dias, transformando-se rapidamente numa sensação cultural (Thorp, 2023).

Segundo Pinho (2023), a OpenAI lançou vários *Large Language Models* (LLMs), sendo atualmente o ChatGpt baseado no modelo GPT-3.5, uma versão mais refinada do antigo modelo GPT-3, capaz de aprender com *feedback* humano através da técnica de *Reinforcement Learning from Human Feedback* (RLHF). Em março de 2023, foi lançado o GPT-4, disponível apenas no ChatGPT Plus, que promete melhorias significativas, incluindo um melhor alinhamento do modelo, maior precisão factual, menor probabilidade de gerar saídas ofensivas ou perigosas, e melhor conectividade com a Internet, incluído a capacidade de pesquisa em tempo real (Marr, 2023). Marr afirma que cada avanço na inteligência artificial nos aproxima de um futuro em que a IA se integra harmoniosamente com as nossas atividades quotidianas, aprimorando a nossa eficiência, capacidade criativa e interações.

Ao ser alimentado com um extenso repositório de dados e informações, o ChatGPT tem a capacidade de gerar conteúdo original e relevante em resposta a diversos *prompts*, que consistem em frases, perguntas, histórias, poemas ou qualquer tipo de texto e *input* fornecido ao sistema. O ChatGPT é capaz de refutar uma ampla variedade de respostas, incluindo factos, definições e até conversas banais. Além disso, esta ferramenta de IA também pode auxiliar os utilizadores no aprimoramento do destilo de escrita, correção de erros ortográficos, reflexão, tradução de textos, entre outros aspetos (Alzu'bi et al., 2023).

No entanto, como qualquer outra ferramenta, o ChatGPT possui as suas próprias limitações. Entre elas, destacam-se a dificuldade de compreender certos contextos e a falta de bom senso, o que pode resultar em respostas incoerentes ou imprecisas a determinadas perguntas ou *prompts*. Além disso, devido ao acesso a grandes quantidades de texto da Internet, que podem conter preconceitos e imprecisões, o ChatGPT pode gerar respostas tendenciosas ou discriminatórias. O que significa que é aconselhável confirmar as suas respostas quando necessário (Marr, 2023).

A própria Open AI (2022) reconhece que o modelo tende a produzir respostas excessivamente longas, a menos que especificado de outra forma, o que pode dificultar a obtenção de respostas rápidas e diretas pelos utilizadores.

Saravanan (2022) observa que o ChatGPT carece da capacidade de interpretar o significado de palavras e frases da mesma forma que os humanos, particularmente em relação ao sarcasmo e à

ironia, o que pode resultar em respostas abstratas. Saravanan acrescenta que, apesar do vasto acesso à informação, a ferramenta não possui conhecimento absoluto e pode enfrentar dificuldades em tópicos muito específicos e de nicho. A versão gratuita do ChatGPT-3.5, por exemplo, só tem acesso a informações até janeiro de 2022 e, diferentemente das ferramentas de pesquisa como o Google, não pode acessar a dados recentes. McCoy (2024) argumenta que, em vez de vermos as limitações do ChatGPT como obstáculos, devemos vê-las como oportunidades para combinar a criatividade humana com a eficiência da máquina — uma parceria que tende a se fortalecer à medida que a tecnologia evolui.

### **1.5.7. ChatGPT, Design e Criatividade**

O ChatGPT oferece uma ampla gama de capacidades aplicáveis a diversos campos, destacando-se como uma ferramenta valiosa para a indústria do Design. A plataforma simplifica tarefas como seleção de cores, tipografia, criação de *copy* e decisões de *layout* de forma rápida e eficiente, sem comprometer a criatividade. Como um facilitador de produtividade, o ChatGPT é capaz de fornecer *briefings*, otimizar fluxos de trabalho, reduzir o tempo necessário para concluir etapas de projetos, e criar planos de ação e modelos de *feedback*. Além de melhorar a produtividade, o sistema de inteligência artificial é uma ferramenta versátil para sessões de *brainstorming*, oferecendo ideias inovadoras, temas e conceitos visuais que estimulam discussões e fomentam o pensamento criativo, resultando em soluções de design originais e não convencionais. Em suma, o ChatGPT atua como um parceiro criativo virtual, sempre disponível para promover o pensamento fora da caixa (Marotta, 2023).

McDonald (2023) sustenta a integração do ChatGPT no aprimoramento dos processos criativos, destacando as suas aplicações em várias áreas, como a geração de ideias instantâneas e inovadoras para *brainstormings*, *moodboards*, seleção de paletas de cores e tipografia, bem como no desenvolvimento de conteúdo adaptado ao estilo de escrita segundo as diretrizes da marca, tom do projeto e público-alvo. O ChatGPT estabelece-se como uma ferramenta eficaz para otimizar processos de design e aumentar a eficiência ao automatizar tarefas repetitivas, facilitar a revisão de designs e oferecer soluções criativas. Este avanço impulsionado pela inteligência artificial não apenas economiza tempo, mas também introduz um nível de precisão baseado em dados na seleção de elementos visuais, transformando a prática dos designers.

Um dos benefícios mais significativos do ChatGPT é a sua capacidade de auxílio na superação de bloqueios criativos. Ao fornecer continuamente novas ideias e perspectivas, a ferramenta facilita um fluxo constante de criatividade, o que é particularmente valioso para evitar um esgotamento criativo e a procrastinação - desafios comuns enfrentados pelos designers. O ChatGPT serve como uma fonte contínua de inspiração, contribuindo para a continuidade e o progresso do processo criativo (McDonald, 2023).

No livro *Conceptual Blockbusting*, Adams (2001) esclarece que a mente tende a selecionar estratégias de forma inconsciente. No entanto, é fundamental ter consciência dessas mesmas estratégias e optar por escolhas deliberadas ou utilizar facilitadores externos para melhorar o processo de pensamento. Assim como utilizamos ferramentas físicas para realizar tarefas concretas, empregamos ferramentas conceituais para lidar com desafios mentais. É necessário experimentar diferentes estratégias e avaliar a sua eficácia para aprimorar a nossa capacidade de pensamento. Da mesma forma, a nossa competência como pensadores é influenciada pela familiaridade e domínio das nossas próprias ferramentas conceituais. Adams ressalta que o computador é uma ferramenta de pensamento extremamente poderosa, e não o utilizar constitui uma desvantagem significativa.

Adicionalmente, Papanek (1971) sugere que o ambiente ideal para um designer criativo envolve a criação de condições nas quais bloqueios e inibições não possam operar. Isso requer um elevado nível de tolerância ao fracasso experimental, permitindo que designers e estudantes trabalhem em áreas que favoreçam a inovação e a experimentação.

De Bono (1992) observa que ao longo dos anos, muitos indivíduos altamente criativos relataram que, apesar de confiarem no seu talento natural para gerar ideias, recorriam a ferramentas sistemáticas quando procuravam conceber ideias notáveis. Essas ferramentas produziam frequentemente resultados surpreendentes. O autor reconhece utilizar essas ferramentas na sua própria prática e ressalta que elas não são exclusivamente benéficas para aqueles que enfrentam dificuldades criativas, mas também desempenham um papel crucial no estímulo da criatividade em indivíduos talentosos.

Ferramentas como o ChatGPT desempenham um papel crucial na ampliação da criatividade humana, funcionando como colaboradores que aprimoram a visão de artistas ou designers. Esta colaboração entre o poder computacional da inteligência artificial e a intuição humana resulta em designs inovadores e avanços artísticos (McDonald, 2023).

O estudo intitulado *Industrial Artificial Intelligence for industry 4.0-based manufacturing systems Author links open overlay panel*, de Jay Lee, Hossein Davari e Jaskaran Singh sugere que ferramentas de IA como o ChatGpt podem ser valiosas na fase de ideação, auxiliando na tomada de decisões, na resolução de problemas e na geração de conteúdo criativo. Essa perspectiva está alinhada com estudos anteriores que destacam o potencial da IA para aumentar a produtividade humana ao proporcionar diversas perspectivas e facilitar a rápida geração de ideias (Casquinha, 2024).

De acordo com Marr (2023) a inteligência artificial está a ser cada vez mais adotada por diversas empresas visando automatizar a produção de conteúdo. Este avanço tecnológico tem facilitado e acelerado de maneira significativa o processo de criação de conteúdos. Um exemplo notável dessa tendência é a colaboração entre a Coca-Cola e a Bain & Company, que visa utilizar o ChatGPT para otimizar estratégias de *marketing* e criar experiências personalizadas para os clientes. Conforme indicado num comunicado de imprensa, a Coca-Cola pretende integrar essa tecnologia com a ferramenta de geração de imagens DALL-E para desenvolver textos publicitários personalizados, imagens e mensagens direcionadas.

Em 2023, Guzik conduziu um estudo intitulado *AI tests into top 1% for original creative thinking*, no qual foram utilizados os Testes Torrance para avaliar a criatividade do ChatGPT. O estudo comparou oito respostas geradas pelo ChatGPT com respostas de 24 alunos da The University of Montana e de 2.700 estudantes universitários, cujos dados foram coletados em 2016. As submissões foram avaliadas pelo *Scholastic Testing Service* sem conhecimento prévio da participação da IA. O ChatGPT obteve resultados notáveis, destacando-se no percentil superior em termos de fluência e originalidade e alcançando o percentil de 97% em flexibilidade (ScienceDaily, 2023).

Um estudo publicado na revista *Scientific Reports*, intitulado *The current state of artificial intelligence generative language models is more creative than humans on divergent thinking tasks*, analisou a capacidade criativa comparativa entre humanos e o ChatGPT. Os pesquisadores aplicaram três testes amplamente reconhecidos na psicologia para avaliar a capacidade criativa da ferramenta de IA, comparando os resultados com os de 151 voluntários humanos. Os testes incluíram: a geração de usos alternativos para objetos do cotidiano, a formulação de respostas para perguntas sem respostas óbvias e a ordenação de palavras semanticamente distantes. Os resultados indicaram que a IA demonstrou uma originalidade e elaboração superiores relativamente aos participantes humanos (Souza, 2024).

Os cientistas ressaltam que, embora os testes indiquem um elevado potencial criativo do ChatGPT, isso não implica que a ferramenta seja intrinsecamente mais criativa do que um humano. O potencial criativo do ChatGPT é fortemente dependente dos *prompts* fornecidos pelos utilizadores; sem essa orientação, a ferramenta tende a permanecer inativa. No entanto, as perspectivas futuras para a inteligência artificial como uma ferramenta de inspiração e suporte no processo criativo humano são extremamente promissoras (Magalhães, 2024).

*That creativity is not to be located in one state of mind, one room, one type of person, one individual. (...) The best recipe for creativity will depend upon assembling different components - different styles of thinking, different processes and ideas, different contexts - in unexpected combinations. (Bilton, 2007)<sup>21</sup>*

No contexto atual de evolução tecnológica, emerge um debate fundamental sobre o papel da inteligência artificial na indústria criativa. Embora existam preocupações sobre a possível substituição de artistas humanos por IA, a realidade parece ser mais voltada para a colaboração do que para a substituição (McDonald, 2023).

Bello (2023) observa que alguns críticos argumentam que modelos de IA, como o ChatGPT, podem inibir a criatividade humana ao substituir a necessidade de pensamento original, levando os criadores a uma dependência excessiva do conteúdo gerado por IA e, conseqüentemente, a uma

---

<sup>21</sup> A criatividade não está confinada a um estado de espírito, a uma sala, a um tipo de pessoa, a um indivíduo. (...) A melhor receita para a criatividade dependerá da combinação de diferentes componentes - diferentes estilos de pensamento, diferentes processos e ideias, diferentes contextos - em combinações inesperadas. (Tradução da aluna)

redução das suas próprias capacidades criativas. No entanto, Bello defende que o ChatGPT pode servir como uma ferramenta para potencializar a criatividade e a inovação humana. Ao oferecer acesso rápido a uma ampla gama de informações, a IA pode inspirar novas ideias e expandir os horizontes do conhecimento. Assim, em vez de considerar as ferramentas de IA e o ChatGPT como ameaças, elas podem ser vistas como colaboradoras no processo criativo.

*Even when we mock AI for "hallucinating" (a euphemism for "bull\*hitting), we dismiss the actual creativity that underpins it, in the sense of making novel or unusual associations, as opposed to replicating existing facts. And of course, the accidental nature of the process doesn't make the output less creative: serendipity, randomness, and blind variability are key ingredients of the creative process in humans, which explains why alcohol and drugs have been common muses for artists and creators for millennia. (Chamorro-Premuzic, 2023)<sup>22</sup>*

Para otimizar os benefícios do ChatGPT, é essencial adotar uma abordagem colaborativa que integre humanos e IA. Em vez de depender exclusivamente da IA, os humanos devem utilizá-la como uma fonte de inspiração e orientação, incorporando as suas ideias e percepções aos projetos criativos. Tal colaboração pode fomentar soluções inovadoras, impulsionadas pelo *feedback* e refinamento contínuos. A sinergia entre humanos e ChatGPT tem o potencial de resultar em avanços significativos em diversas áreas, incluindo arte, design e pesquisa científica (Bello, 2023).

Chamorro-Premuzic (2023) argumenta que, sendo a IA sendo uma criação humana, ela tem o potencial de aprimorar a nossa reputação como seres engenhosos e criativos, impulsionando-nos a novos patamares de criatividade como espécie. O autor esclarece que o desafio fundamental não reside na competição com a IA em termos de criatividade, mas em como colaborar com ela para melhorar o nosso próprio desempenho criativo. O que exige uma mudança de mentalidade, afastando-se do medo ou na rejeição da IA e focando-se na aprendizagem de como interagir com ela de maneira produtiva. Historicamente, temos tendência a culpar as inovações tecnológicas por ameaçarem a nossa cultura, mas, na verdade, essas tecnologias libertam frequentemente a nossa

---

<sup>22</sup> Mesmo quando zombamos da IA por "alucinar" (um eufemismo para "fazer asneira"), estamos a desconsiderar a criatividade real que a sustenta, no sentido de fazer associações novas ou incomuns, em vez de replicar factos existentes. E claro, a natureza acidental do processo não torna o resultado menos criativo: a serendipidade, a aleatoriedade e a variabilidade cega são ingredientes-chave do processo criativo em humanos, o que explica por que álcool e drogas têm sido musas comuns para artistas e criadores ao longo dos milénios. (Tradução da aluna)

capacidade de criar algo novo. Assim como os instrumentos eletrônicos não eliminaram a música clássica e a música ambiente não extinguiu a inovação musical, a IA não extinguirá a criatividade humana; ao contrário, ela a revitalizará, incentivando-nos a inovar além das soluções pré-fabricadas e processadas.

Olhando para o futuro, o ChatGPT promete melhorias contínuas nas suas capacidades, incluindo uma compreensão contextual aprimorada e a redução de vieses, além de uma integração mais ampla em diversos aplicativos e plataformas, o que ampliará o seu impacto. No entanto, é essencial equilibrar o uso da IA com a preservação da criatividade humana. Embora a IA seja uma ferramenta valiosa, não deve substituir o engenho humano. Destacar a importância da originalidade, do pensamento crítico e da inteligência emocional será crucial para navegar no futuro da tecnologia de IA (Bello, 2023).

Bridle (2023) conclui que a cooperação e a valorização de formas de pensar e existir além da condição humana são fundamentais para o nosso crescimento e desenvolvimento conjunto. Os relacionamentos estabelecidos em comunidades geram continuamente novas perspectivas, e a IA agora integra a nossa comunidade que transcende o humano. "O fim da criatividade?" Nunca. Apenas um novo começo mais uma vez.

### **1.5.8. Ferramentas de IA no Design Gráfico**

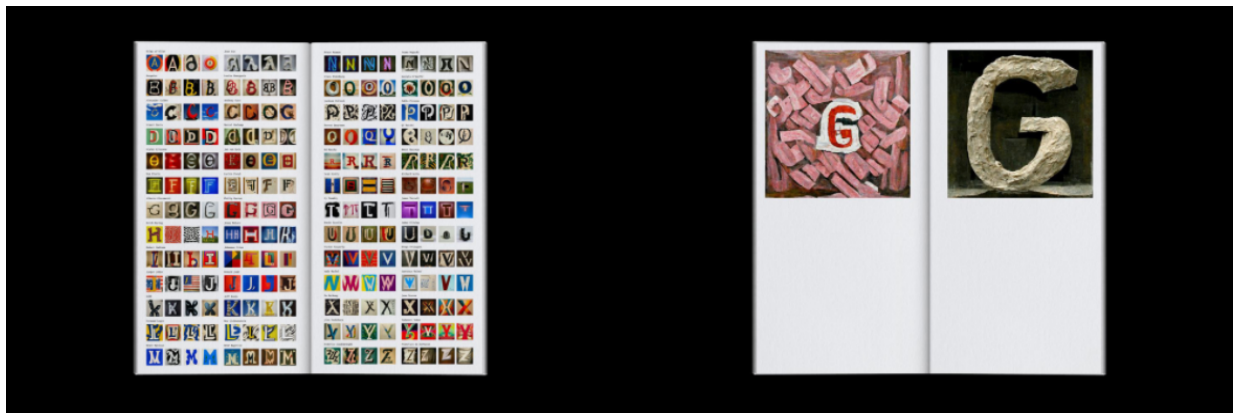
A tecnologia tem desempenhado um papel essencial no design gráfico, na identidade visual e no *branding*. No entanto, as ferramentas modernas, impulsionadas pela inteligência artificial, estão a superar significativamente as ferramentas tradicionais.

Numa entrevista conduzida por Thaxter (2023) com criativos como Seky Kwon, Grafik e Venicular, foram exploradas as maneiras como os designers têm se envolvido com a inteligência artificial e as suas perspectivas sobre o uso da ferramenta. Os designers Andrea A. Trabucco-Campos e Martín Azambuja, que atuam sob o nome coletivo *Vernacular*, demonstraram um interesse crescente pelas ferramentas de IA, resultando no desenvolvimento do projeto *Artificial Typography*, uma iniciativa que surgiu da curiosidade relativamente ao potencial da IA no design (ver Figura 6). A dupla revela que recentemente tem utilizado ferramentas de IA nas fases iniciais

de descoberta e pesquisa dos projetos, como o ChatGPT, para fornecer informações resumidas sobre clientes com base nos dados disponíveis na internet ou para verificar se determinados conceitos visuais já foram aplicados em projetos anteriores.

## Figura 6

*Projeto Artificial Typography, Vernacular.*



*Nota.* Fonte: Thaxter (2023).

Nick de Jardine, fundador do estúdio de design e tecnologia Grafik na Nova Zelândia, utiliza ferramentas de IA como o ChatGPT para automatizar tarefas repetitivas de codificação, permitindo dedicar-se mais à parte criativa do trabalho. Com mais de vinte anos de experiência, De Jardine reconhece que, embora a IA ainda tenha limitações em termos de compreensão técnica, ela aumenta significativamente a produtividade e é uma ferramenta valiosa na resolução de problemas (Thaxter, 2023).

De maneira semelhante, Trabucco-Campos e Azambuja utilizam a IA para automatizar tarefas simples relacionadas ao design, como a integração de *plugins* no Figma, que geram automaticamente paletas de cores, alternativas de imagem, ícones e designs de interface facilitando a visualização rápida de conceitos e a criação de iterações iniciais. Além disso, empregam a ferramenta Midjourney para criar imagens personalizadas, especialmente quando não encontram algo adequado para um *moodboard*. Esta abordagem tem se mostrado tão eficaz que os clientes

não percebem a diferença. Para os designers, a IA no Photoshop também torna os projetos mais divertidos e envolventes (Thaxter, 2023).

Agrawal (2024) observa que, ao longo da evolução da IA na indústria criativa, a tecnologia passou de ser um simples assistente a um colaborador indispensável para os designers. Além disso, salienta que a convergência entre a IA e a criatividade humana não deve ser vista como uma competição por domínio, mas sim como uma colaboração em procura excelência. Agrawal destaca ainda que a inevitabilidade da integração da IA no processo criativo, referindo-se a um estudo recente do Canva que revela que mais de 69% dos líderes de *marketing* acreditam que as ferramentas de IA aumentam a criatividade das suas equipas de design gráfico, e que 75% dos profissionais criativos consideram a IA uma componente essencial no seu conjunto de ferramentas criativas.

Agrawal (2024) identifica quatro principais benefícios de integração de ferramentas de inteligência artificial no processo de design gráfico, nomeadamente através de ferramentas como o Adobe Firefly, Midjourney, Canva e DALL-E 3, acessível através do Bing Copilot ou ChatGPT Plus:

- **Eficiência em tarefas repetitivas:** A inteligência artificial destaca-se em tarefas repetitivas, proporcionando velocidade e eficiência superiores. Por exemplo, ao precisar de centenas de variações sobre um tema, a IA pode gerá-las com uma rapidez impressionante.
- **Análise de dados e tendências:** A IA tem a capacidade de processar grandes volumes de dados, analisando tendências e preferências com alta precisão, o que resulta em sugestões relevantes para o design.
- **Consistência no design:** A IA garante uma consistência similar à máquina, essencial para a manutenção da identidade de marca, ao assegurar uniformidade em todos os elementos de design.
- **Auxílio criativo:** Em situações onde há falta de ideias criativas ou dificuldades na compreensão de requisitos complexos, a IA oferece resultados criativos que podem servir como guia ou base para a finalização de um design.

De acordo com Gonzalez (2024), quando uma tecnologia disruptiva surge, tende a se integrar profundamente na sociedade, influenciando o nosso cotidiano e revolucionando diversas indústrias. A aplicação da inteligência artificial no *branding* exemplifica claramente esse fenômeno. Desde o lançamento do ChatGPT, DALL-E e Midjourney, o mercado tem sido inundado com ferramentas que prometem agilizar o processo de *branding* e *marketing*. Estas soluções variam desde aplicativos que criam paletas de cores e logótipos personalizados até ferramentas que geram apresentações completas com base em *inputs* mínimos. Algumas tecnologias de IA avançam ainda mais, afirmando ser capazes de analisar comportamentos e emoções dos consumidores para sugerir estratégias de marca. Essas inovações têm o potencial de transformar profundamente o panorama do *branding* e *marketing*.

Apesar de algumas limitações evidentes, como a incapacidade de captar elementos emocionais e psicológicos cruciais ou a tendência de criar uma imagem homogeneizada e impessoal de uma marca, a versatilidade da IA torna-a um recurso valioso em várias fases do *branding*. Durante a fase de estratégia, a IA tornou a análise de dados mais acessível a equipes menores, mesmo sem grandes recursos, sendo possível obter revelações sobre tendências de mercado, comportamento do consumidor e desempenho de marca, facilitando a tomada de decisões e estratégias de *branding* e *marketing* mais orientadas por dados. Além disso, a IA pode contribuir com análises preditivas, utilizando dados e padrões históricos, para prever tendências futuras e comportamentos dos consumidores, ajudando as marcas a se anteciparem às mudanças. No entanto, é fundamental reconhecer que a IA não oferece uma visão completa, e que o desempenho passado não garante resultados futuros. Portanto, essas análises devem ser combinadas com outras abordagens estratégicas para maximizar a sua eficácia (Gonzalez, 2024).

Gonzalez (2024) argumenta que, durante o desenvolvimento criativo, a IA pode ser uma ferramenta inestimável para a geração inicial de ideias e o desbloqueio da criatividade. A IA tem a capacidade de produzir um grande volume de ideias de forma aleatória, permitindo a exploração de uma ampla gama de conceitos. Embora muitas dessas ideias possam ser descartadas, algumas têm o potencial de inspirar novas abordagens criativas, enriquecendo o processo de *brainstorming*. A autora acrescenta que a IA o papel da IA na revisão e edição de conteúdo, verificando a gramática e sugerindo aprimoramentos no tom e na clareza, o que contribui para a manutenção da consistência da marca e a clareza da comunicação.

A fundadora da agência Wunderdogs, Gonzalez (2024), relata que a empresa tem utilizado ferramentas de inteligência artificial para acelerar processos estabelecidos, como a revisão de conteúdo, e para expandir horizontes criativos ao gerar novas ideias. Em alguns casos, a agência também utiliza imagens geradas por IA em projetos de *branding* mais amplos, garantindo que estejam alinhadas com a visão e a estratégia da marca. Gonzalez afirma que a integração de ferramentas de IA que complementam a criatividade humana pode resultar em estratégias e identidades de marca mais impactantes.

Sacramento (2023) analisa a integração da inteligência artificial no processo de *rebranding* da empresa belga de tecnologia cívica CitizenLab, destacando o seu potencial para transformar métodos tradicionais de *branding*. O estudo conclui que a inteligência artificial oferece ferramentas valiosas, capazes de inovar em diversas etapas, desde a realização de entrevistas e criação de conceitos de marca, até o desenvolvimento de missões, visões e valores, nomeação de marcas, formulação de diretrizes de identidade visual, e geração de conteúdos como *moodboards* e locuções. No entanto, embora a IA se destaque pela eficiência e escalabilidade, ela ainda não consegue replicar a perspicácia, criatividade e inteligência emocional humanas, essenciais para o sucesso de uma marca. A abordagem mais eficaz, portanto, consiste em combinar a eficiência da IA com a contribuição crítica e criativa dos humanos, adotando um modelo híbrido que aproveite o melhor de ambos os mundos.

Segundo Agrawal (2024), a qualidade do produto final está fortemente ligada à habilidade humana na formulação de *prompts*, no aperfeiçoamento das sugestões fornecidas pela IA e na edição manual dos resultados. É esta intervenção humana que diferencia o conteúdo gerado por IA do material genérico e comum. Nesta nova era, a fusão da eficiência da IA com a profundidade emocional da criatividade humana determinará as narrativas de marca mais bem-sucedidas (Gonzalez, 2024).

Agrawal (2024) também sugere que o futuro será liderado pelos designers e agências capazes de aliar a criatividade humana à inteligência artificial, resultando em designs rápidos, acessíveis e de alta qualidade. A colaboração entre IA e criatividade humana transcende uma mera parceria; trata-se de aprimorar as capacidades de ambos para alcançar resultados que seriam inatingíveis por qualquer uma das partes isoladamente.

## **2. Estágio**

### **2.1. Âmbito e Escolha do Estágio**

Para a conclusão do Mestrado em Design e Cultura Visual, foi desenvolvida uma investigação prática que culminou na elaboração de um relatório de estágio na The Agência Manicómio. Esta agência, recentemente fundada, surge a partir do projeto Manicómio, atuando tanto no apoio aos projetos internos quanto no desenvolvimento de trabalhos para clientes externos. O Manicómio é reconhecido como a primeira galeria de arte bruta e contemporânea em Portugal, tendo as suas origens há mais de vinte anos no Hospital Júlio de Matos, promovido pela associação P28.

A escolha deste estágio foi motivada, em primeiro lugar, pela necessidade de um primeiro contacto direto com o mercado de trabalho, permitindo o aprimoramento e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, contando com o suporte da empresa e da instituição académica. Em segundo lugar, a decisão foi motivada pelo interesse em aplicar as teorias e competências adquiridas academicamente, não apenas no contexto profissional, mas também na elaboração de *briefings* e no atendimento a clientes reais, utilizando uma nova ferramenta da inteligência artificial, numa área em fase de exploração. Assim, a escolha do estágio na The Agência Manicómio foi fundada no interesse mútuo em explorar e combinar as áreas.

O estágio curricular proporcionou, ainda, uma valiosa oportunidade para adquirir novos conhecimentos, desenvolver senso de responsabilidade e obter outras ferramentas essenciais para a futura atuação na área de design, possibilitando a interação com diversos setores do design visual, além de colaboradores, clientes e fornecedores.

### **2.2. Local e Duração**

O estágio na The Agência Manicómio iniciou-se no primeiro semestre do segundo ano do Mestrado em Design e Cultura Visual, visando a obtenção do grau de Mestre. Realizado entre o dia 4 de setembro de 2023 e 31 de janeiro de 2024, o estágio ocorreu inicialmente nas instalações da agência em Xabregas, no espaço do NOW Beato, em Lisboa. No entanto, em novembro, a agência transferiu-se temporariamente para as instalações do Impact Hub Lisbon, localizado na Baixa de Lisboa, estando atualmente à procura de um novo espaço. A The Agência Manicómio é

especializada em design gráfico, design de comunicação, desenvolvimento de identidades visuais e *branding*.

### **2.3. Objetivo Geral**

O objetivo principal deste relatório de estágio está diretamente relacionado com as questões de investigação sobre a interação do designer com as novas ferramentas de inteligência artificial, especialmente o ChatGPT, desenvolvido pela OpenAI, e como o mesmo pode influenciar o pensamento criativo e a diversidade de ideias no contexto do design gráfico e de comunicação. Além disso, o objetivo envolve avaliar metodologias e a eficácia do ChatGPT através da sua aplicação em projetos e clientes reais, medindo o seu impacto na geração de estímulos criativos e na otimização de processos de trabalho. Este estudo tem como propósito não apenas contribuir para a conclusão do mestrado e a obtenção do grau de Mestre em Design e Cultura Visual, mas também proporcionar uma análise crítica sobre a forma que estas novas ferramentas podem ser integradas no fluxo de trabalho de uma agência criativa.

### **2.4. Objetivos Específicos**

Além do objetivo geral, os objetivos específicos deste relatório de estágio incluem a implementação de uma metodologia própria para o desenvolvimento de projetos, com o intuito de avaliar os resultados obtidos através do uso da ferramenta ChatGPT. O objetivo é determinar se a plataforma pode efetivamente auxiliar os designers, otimizando o tempo de trabalho ou funcionando como um complemento à criatividade humana.

Outro objetivo essencial é compreender e documentar a dinâmica de uma agência criativa. Para isso, será utilizada a técnica de observação participante, permitindo o registo detalhado das interações diárias entre a equipa, o uso de ferramentas de IA e os processos criativos. Esta abordagem visa analisar o impacto dessas interações no fluxo de trabalho e na execução dos projetos.

Adicionalmente, este relatório de estágio visa proporcionar uma experiência prática que permita o aprofundamento de conhecimentos técnicos em áreas fundamentais para o designer, como procedimentos internos de uma agência, artes finais e sistemas de cor, bem como explorar novas

metodologias que possam aprimorar habilidades de design e desenvolver uma maior autonomia na execução de projetos.

Por fim, será conduzida uma avaliação qualitativa para analisar como a integração do ChatGPT nos processos de design influenciou a geração de ideias, a resolução de problemas criativos e a inovação nos projetos desenvolvidos ao longo do estágio. Esta análise tem o objetivo de evidenciar o papel das ferramentas de IA na potencialização da criatividade e na inovação dentro do contexto profissional de uma agência criativa.

## **2.5. Metodologia de Trabalho**

A elaboração deste relatório de estágio incluiu uma revisão de literatura organizada em torno de diferentes temas. Um dos temas visou compreender o conceito de criatividade e o processo criativo, segundo as perspectivas de diversos teóricos. Neste contexto, foi essencial examinar os métodos e práticas mais reconhecidos para a estimulação da criatividade, analisando as suas vantagens e desvantagens, bem como os fatores que podem promover ou inibir a criatividade. Outro tema concentrou-se na inteligência artificial, com ênfase na ferramenta ChatGPT, analisando o posicionamento de diversos autores sobre o seu potencial criativo. Finalmente, foi realizado um enquadramento dos princípios e elementos básicos do Design, bem como das áreas específicas abordadas ao longo do estudo.

Na segunda fase, após a introdução à agência criativa The Agência Manicómio, foi conduzido um estudo empírico utilizando a técnica de observação participante. Esta abordagem permitiu uma imersão profunda no ambiente de trabalho e uma participação ativa nas atividades quotidianas da equipa, proporcionando uma visão interna da agência. Assim, foi possível observar diretamente as interações, interpretar o universo Manicómio, analisar as dinâmicas de equipa e aplicar técnicas de criatividade na prática. Além disso, a utilização de inteligência artificial, sob supervisão, foi incorporada para estimular a criatividade e produzir soluções práticas de design.

O estudo empírico facilitou a observação e análise detalhada da aplicação de técnicas de criatividade e do uso de IA num ambiente de design, permitindo uma análise sistemática dos projetos, incluindo a descrição de como estes foram otimizados. A utilização de técnicas heurísticas aplicadas na prática, que envolvem regras práticas, tomadas de decisão e a resolução

eficiente de problemas de design, é um componente importante nesta investigação. A análise sistemática focou-se na integração do ChatGPT nos projetos, avaliando a sua eficácia na geração de ideias, na superação de bloqueios criativos e no fornecimento de novas perspetivas. Além disso, foram analisados os projetos em que a ferramenta não foi utilizada, permitindo uma comparação direta sobre o impacto da inteligência artificial na criatividade.

Para aprofundar a análise de dados ao longo dos capítulos dedicados aos projetos, foi adotado o método de análise qualitativa para identificar padrões e tendências emergentes. A abordagem permitiu uma avaliação mais detalhada dos resultados e destacou as situações em que as ferramentas de IA acrescentaram valor significativo aos processos de design. Através da análise qualitativa, foram identificados aspetos essenciais que reforçam o papel das ferramentas de IA na otimização dos processos criativos e na promoção da inovação dentro da agência.

Considerando a natureza exploratória desta investigação, optou-se por uma abordagem de análise de dados flexível, permitindo a adaptação do foco e dos métodos conforme as descobertas que emergiam ao longo do processo de investigação. Esta flexibilidade foi crucial para capturar nuances e aspetos relevantes que poderiam ter sido negligenciados com uma metodologia mais rígida. No entanto, é importante reconhecer as limitações inerentes a esta abordagem, particularmente no que se refere à ausência de uma estrutura sistemática na análise de alguns projetos. Embora a escolha por uma abordagem exploratória e flexível seja vantajosa para a identificação de novas ideias e práticas, pode resultar numa menor padronização dos dados recolhidos. Esta opção metodológica é justificada pela necessidade de se ajustar às particularidades de cada projeto e às dinâmicas observadas durante a fase de pesquisa, permitindo uma resposta mais precisa e contextualizada às questões inicialmente levantadas pela investigação.

A natureza exploratória da investigação, aliada a uma análise de dados qualitativa e flexível, permitiu alcançar uma compreensão profunda e abrangente sobre o impacto do ChatGPT como ferramenta de apoio nos processos criativos e de design na The Agência Manicómio.

De um modo geral, os projetos na The Agência Manicómio não seguiam uma metodologia específica, padronizada ou qualquer outro tipo de processo formal. Embora tivessem sido feitas tentativas para implementar um sistema mais estruturado, verificou-se que tal se revelou

complexo, possivelmente devido à dimensão reduzida da equipa e aos prazos de entrega exigentes. Desta forma, a metodologia adaptava-se às necessidades específicas de cada projeto, considerando fatores como o setor de atuação, a escala, os elementos a desenvolver e as particularidades de cada cliente.

Como ponto de partida, os projetos iniciavam-se com a receção de um *briefing*, geralmente breve e verbal, fornecido pelo Diretor Criativo, pela Co-Diretora ou pela Designer Sénior. Frequentemente, os *briefings* careciam de especificações detalhadas e de um cronograma definido, o que potencialmente comprometia a organização da agência e o desenvolvimento do projeto, além de criar dificuldades na comunicação com o cliente.

A fase seguinte consistia na avaliação do projeto ou da marca, quando aplicável, e na definição de objetivos específicos e gerais, análise do público-alvo e identificação dos elementos a serem desenvolvidos. Incluíam-se também outros aspetos, como a pesquisa de referências visuais e a análise da concorrência. Com base na combinação destes fatores, definia-se um conceito para cada projeto. Em algumas ocasiões, o conceito e as referências eram diretamente inspirados pelas ideias do Diretor Criativo.

Após a recolha de informações e a definição do conceito, os projetos eram executados utilizando as plataformas mais adequadas para a concretização das ideias. Cada projeto era partilhado e apresentado ao membro da equipa responsável pelo *briefing*, que fornecia *feedback* e determinava o caminho a seguir. Com as decisões finais estabelecidas, elaborava-se a apresentação, com o *layout* já pré-desenvolvido internamente, de acordo com as diretrizes da marca The Agência Manicómio. Todos os ficheiros e elementos eram, então, armazenados numa drive para acesso partilhado pela equipa.

Durante o estágio, foi possível desenvolver uma crescente autonomia e confiança, o que possibilitou o estabelecimento de contacto direto com os clientes para discutir as alterações necessárias e integrar o *feedback* no desenvolvimento dos diversos elementos e apresentações finais dos projetos. Inicialmente, estas tarefas eram realizadas pelos membros da equipa anteriormente mencionados, mas foram gradualmente assumidas de forma independente. Após a

escolha e aprovação final do cliente, a versão selecionada era aprofundada e preparada para o lançamento público.

Quanto ao uso da inteligência artificial, especificamente o ChatGPT, a integração com a metodologia de trabalho revelou-se bastante orgânica. A plataforma foi utilizada como auxílio nas fases do processo criativo, embora não tenha sido empregada em todos os projetos desenvolvidos durante o estágio. Com a equipa reduzida e, ocasionalmente, o trabalho solitário, o suporte do ChatGPT facilitou a troca de conhecimento e o desenvolvimento de ideias, sugestões e perspectivas divergentes.

### **3. Empresa**

#### **3.1. Manicómio**

O Manicómio é um espaço em Lisboa dedicado à criação artística e à inovação, com foco na interseção entre arte, criatividade, transformação social e saúde mental. Fundado por Sandro Resende e José Azevedo, o projeto nasceu da experiência de mais de vinte anos em hospitais psiquiátricos, profundamente conectados ao mundo artístico e cultural. Durante esse período, os fundadores identificaram artistas excepcionais que, devido ao estigma associado à doença mental, eram excluídos dos circuitos comerciais de arte em Portugal. Para combater esse estigma, Sandro Resende e José Azevedo organizaram as primeiras exposições artísticas no Hospital Psiquiátrico Júlio de Matos (atual Hospital Psiquiátrico de Lisboa), com o intuito de misturar obras de artistas contemporâneos renomados com as de artistas do hospital, mantendo o anonimato das obras.

Com a continuidade deste projeto, em 2019, o Manicómio evoluiu para mais do que um estúdio coletivo ou uma galeria de arte bruta, tornando-se um espaço de liberdade artística e de busca pelo propósito individual, integrando a arte com saúde mental e direitos humanos. Atualmente, o Manicómio conta com 10 artistas residentes, oferecendo-lhes um ambiente propício à liberdade de expressão, representação comercial, participação em exposições e colaborações artísticas.

Além de promover e participar em exposições por todo o país, o Manicómio realiza diversas iniciativas alinhadas com a sua missão. Entre os projetos destacados estão a The Agência Manicómio — uma agência de design e comunicação —, programas de consultoria para empresas e instituições com o objetivo de desenvolver projetos inovadores e disruptivos na área da saúde mental, e a organização de conferências, seminários e palestras sobre o tema em várias instituições. O projeto também inclui iniciativas como as "Consultas Sem Paredes", expandidas para várias localidades do país, e o About the Self, o primeiro *co-living* de saúde mental em Portugal, baseado na filosofia de *recovery* e nos direitos humanos. Outro destaque é o projeto "Nós os Loucos", que visa identificar e desenvolver talentos artísticos entre os residentes de instituições de saúde mental em todo o país.

### **3.2. The Agência Manicómio**

O Manicómio fundou a primeira agência criativa de design e comunicação no mundo que integra criativos com experiência em doença mental, mantendo os valores inclusivos do projeto Manicómio. A The Agência Manicómio, estabelecida em 2018, procura transformar marcas e a sociedade por meio de abordagens e métodos disruptivos, mantendo uma dinâmica e formato de trabalho próprios, que procura sair do convencional aplicando uma hierarquia horizontal que promove a comunicação aberta e novas ideias.

Combinando a prática artística com outras vertentes criativas e comerciais, é responsável pelo desenvolvimento de campanhas de *branding* e design de produtos, em parceria com marcas e empresas de renome, como a Fidelidade, a Cuf e a Santa Casa da Misericórdia. Este espaço sem preconceitos valoriza o bem-estar psicológico e físico dos colaboradores.

### **3.3. Supervisora do Estágio**

Durante o estágio curricular na empresa The Agência Manicómio, a Designer Sénior Cristina Cascais foi designada como tutora, sendo responsável pelo acompanhamento e pela garantia da qualidade dos projetos desenvolvidos.

Cristina Cascais concluiu a sua formação em Design de Comunicação na Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa em 1995 e obteve o grau de Mestre em Museologia e Museografia em 2022. Com uma vasta experiência em design gráfico, a sua trajetória abrange design editorial e criação de marcas, tendo atuado tanto em ateliers e agências de comunicação quanto como *freelancer*. Mais recentemente, tem dirigido o seu foco para o desenvolvimento de projetos museográficos.

Ao longo do estágio, a supervisora proporcionou apoio crucial, oferecendo orientações nas dimensões teórica, técnica, prática e processual. Adicionalmente, foram organizadas visitas a projetos e agências, como a DDB Worldwide, ampliando a formação e oferecendo uma visão mais abrangente do campo de atuação.

Destaca-se, além do suporte da supervisora, a excelente integração por parte dos demais membros da equipa Manicómio, assim como o ambiente acolhedor e a comunicação descontraída no local de trabalho. Esses fatores contribuíram significativamente para a adaptação às rotinas da empresa e facilitaram a assimilação dos seus valores. É igualmente relevante destacar a oportunidade de conhecer diferentes trajetórias académicas e profissionais tanto dos colaboradores como dos artistas Manicómio, que atuam em diversas áreas, enriquecendo a experiência formativa.

### **3.4. Orientação Científica**

Além da supervisora designada pela entidade de acolhimento, o desenvolvimento deste relatório contou com o apoio e orientação científica do Doutor Fernando Martins, Professor Auxiliar no IADE – Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação. O Professor Fernando Martins é um profissional multifacetado, cujas áreas de atuação abrangem o projeto, as tecnologias e a representação, com especial foco em sistemas de crenças. Detém um doutoramento em Engenharia e Gestão Industrial, um mestrado em Design e Cultura Visual, uma pós-graduação em Planeamento e Projeto da Construção Sustentável, e uma licenciatura em Arquitetura. A sua carreira profissional inclui as funções de arquiteto, designer e músico. Ao longo da sua trajetória, colaborou com ateliers em Lisboa e Macau, e foi responsável pelos projetos de comunicação da Marinha do Tejo entre 2012 e 2022. Desde 2009, leciona no IADE – Universidade Europeia, orientando trabalhos nos cursos de mestrado em Design e Cultura Visual, Design de Produto e do Espaço, e Design de Interação.

#### 4. Projetos

Para a elaboração deste relatório, foram selecionados cinco projetos de maior relevância, realizados ao longo de cinco meses na The Agência Manicómio, visando compreender o potencial do ChatGPT como ferramenta de estímulo criativo em projetos com clientes reais. A ferramenta foi utilizada na sua versão gratuita, com idioma em Português, a fim de facilitar a comunicação e tornar o estudo mais verídico, considerando o ambiente inserido.

Os projetos analisados no decorrer deste capítulo visam descrever e analisar os processos utilizados, com base em observações diretas, anotações de campo, comparações com o enquadramento teórico, apontamentos reflexivos e por fim, uma entrevista com a Designer Sénior para validar os resultados obtidos. Ressalta-se que esta investigação é de carácter exploratório e que a aplicação do ChatGPT, enquanto ferramenta de apoio à criatividade, representa um fenómeno emergente e ainda pouco explorado no campo da inteligência artificial.

Ao documentar as experiências e aprendizagens adquiridas, pretende-se oferecer uma análise abrangente e crítica sobre a aplicação da inteligência artificial no aprimoramento do trabalho dos designers, assegurando a preservação da originalidade e criatividade humanas.

Os projetos serão divididos em dois grupos: primeiro, serão apresentados os projetos que utilizaram a ferramenta ChatGPT; e em seguida, serão apresentados os projetos que não obtiveram qualquer tipo de auxílio a nível de IA, seguindo a ordem cronológica de desenvolvimento. A análise de cada projeto é estruturada da seguinte forma: primeiramente, a apresentação do projeto, visando contextualizar o projeto, detalhando o *briefing* e os objetivos estabelecidos. Posteriormente, é descrito o processo de desenvolvimento de cada projeto desde a sua conceção até à conclusão. Por fim, é realizada uma reflexão crítica com o objetivo de analisar criticamente os resultados alcançados e métodos utilizados.

Embora a análise seja apresentada de forma estruturada, cada projeto foi desenvolvido com uma metodologia própria e específica, permitindo uma avaliação detalhada do uso da IA em diferentes fases do processo criativo e para distintas finalidades. Essa abordagem é viável em agências criativas onde os clientes não impõem um *briefing* fechado e claro, proporcionando liberdade criativa.

Cada projeto foi conduzido de forma independente, desde a concepção inicial até a execução final. No entanto, todos os processos e elementos foram submetidos à aprovação e orientação da Supervisora ou do Diretor Criativo da agência, garantindo a qualidade e a coerência dos resultados finais. Além disso, foram realizados projetos adicionais de menor escala, que consistiam na atualização de *layouts* preexistentes com alterações de informação. Estes projetos não serão detalhados, uma vez que não implicaram um envolvimento criativo significativo.

## 4.1. Lata Manifesto – Fidelidade

### 4.1.1. Enquadramento e *Briefing*

No dia 7 de setembro de 2023, a Designer Sênior Cristina Cascais lança o primeiro projeto. Durante uma reunião presencial com o cliente representante da marca Fidelidade foi transmitido verbalmente o *briefing*, com a data de entrega do conceito e da imagem final estipulada para o dia 13 de setembro de 2023. As peças finais foram entregues no dia 26 de setembro de 2023.

O *briefing* solicitava a criação de uma peça de *merchandising* fora do convencional, com o objetivo de desenvolver uma peça especial e memorável que refletisse o manifesto da conferência *Sustainability Week September 2023*. Esta peça seria distribuída no final de um evento institucional, privado e focado em sustentabilidade. Em discussão com o cliente, foi acordado que o manifesto seria representado por uma lata cheia de terra, com o rótulo impresso em papel de sementes, possibilitando que o utilizador plantasse o próprio papel utilizando a lata. Este conceito conferiria um valor sustentável ao suporte de comunicação, simbolizando, metaforicamente, o ato de cultivar o conhecimento adquirido durante o evento e acompanhar o seu desenvolvimento.

O manifesto "*Our biggest challenge in this new century is to take an idea that seems abstract – sustainable development – and turn it into a reality for all the world's people*"<sup>23</sup> (Kofi Annan, s.d) tem como inspiração central reforçar o compromisso contínuo com a sustentabilidade.

A Fidelidade, uma das maiores e mais antigas seguradoras de Portugal, foi fundada em 1808 como Companhia de Seguros Bonança. A empresa, ao longo da sua história, passou por diversas fusões e aquisições, consolidando-se como uma das principais seguradoras do país. A marca oferece uma ampla gama de produtos e serviços, como seguros de vida, saúde, automóvel, habitação. A Fidelidade destaca-se pela sua orientação para o cliente, inovação nos serviços e um forte compromisso com a sustentabilidade e responsabilidade social, frequentemente envolvida em projetos comunitários e de apoio social. Além disso, a marca Fidelidade possui uma grande presença a nível de identidade visual, sendo fundamental respeitar a sua linguagem visual distintiva, tanto para promover a conexão dos consumidores com o produto desenvolvido, como

---

<sup>23</sup> O nosso maior desafio neste novo século é pegar numa ideia que parece abstrata - o desenvolvimento sustentável - e transformá-la numa realidade para todas as pessoas do mundo. (Tradução da aluna)

destacado por Millman (2012), quanto para assegurar o reconhecimento e a coesão dos elementos, conforme Wheeler (2013).

#### **4.1.2. Processo**

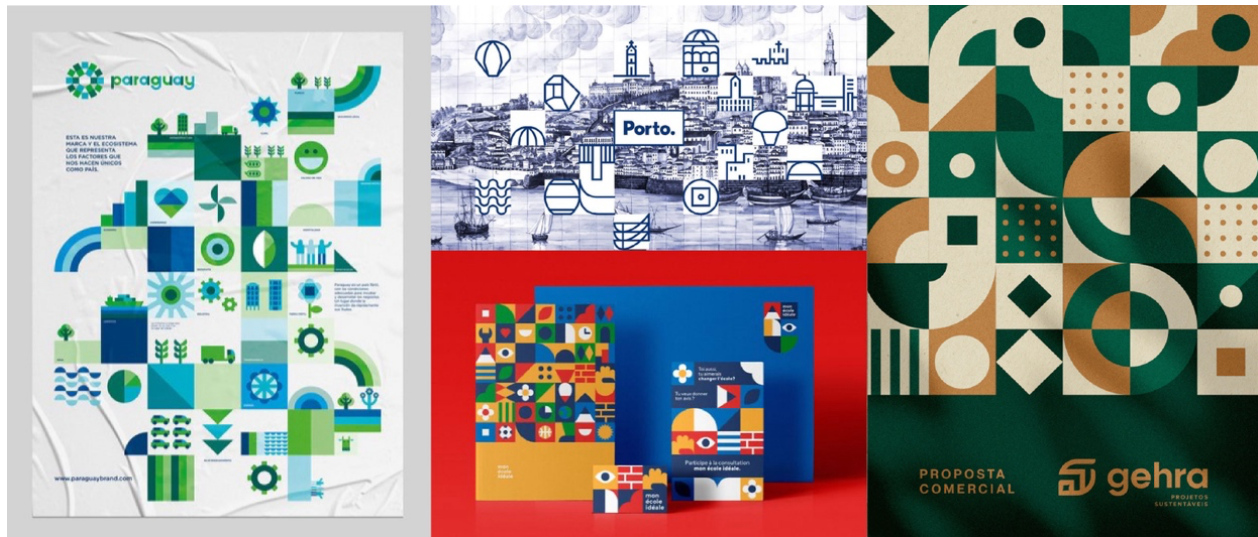
Dado que este projeto foi um dos primeiros a serem desenvolvidos, com um elevado potencial criativo, optou-se por integrar o ChatGPT desde a fase inicial de concepção do conceito da lata, com o objetivo de explorar o seu potencial como ferramenta de apoio. Inicialmente, foi apresentado um *briefing* resumido para contextualizar o ChatGPT sobre o projeto. Em seguida, foram formuladas questões relacionadas com os elementos visuais e a composição. As respostas fornecidas pela plataforma, geralmente descritivas e extensas, revelaram a necessidade de refinar, direcionar ou até manipular as perguntas para obter respostas mais focadas e alinhadas com a direção desejada.

Após ajustar a ferramenta, removendo especificamente as referências literais ao meio ambiente, como folhas e gotas de água, e citando o manifesto, o ChatGPT sugeriu a seguinte abordagem: "*Crie um fundo abstrato que represente o conceito de sustentabilidade de forma não literal. Pode ser uma textura suave, linhas curvas ou padrões geométricos que transmitam a ideia de progresso e transformação*" e "*Evite elementos literais relacionados ao meio ambiente, como folhas ou árvores. Em vez disso, use elementos minimalistas e abstratos que sugiram crescimento, inovação e inclusão*". Estas ideias foram fundamentais para o desenvolvimento do conceito e da imagem principal.

Tendo em conta a marca Fidelidade, o conceito estabelecido e o *briefing* para a criação de uma peça relacionada ao tema da sustentabilidade, direcionada a um público-alvo específico — empresários internacionais entre 30 e 40 anos —, as referências visuais adotadas foram baseadas em identidades visuais de marcas consolidadas, como a da cidade do Porto (ver Figura 7).

## Figura 7

*Moodboard referências para a lata da Fidelidade.*



Com o objetivo e conceito definidos, iniciou-se a fase de pesquisa sobre o tema da sustentabilidade e os seus subtemas, visando uma ilustração para o padrão. Dada a falta de familiaridade com o tema e o prazo curto de entrega, optou-se por continuar a desenvolver o projeto utilizando o ChatGPT para a utilidade no desenvolvimento do projeto. Considerando que ferramentas como o Google oferecem uma vasta quantidade de informações, muitas vezes difíceis de filtrar, o ChatGPT demonstrou-se uma solução concisa e precisa na apresentação dos dados.

Após algum debate sobre a componente visual da embalagem, questionou-se o seguinte: *"Podes falar um pouco sobre o desenvolvimento sustentável e as diversas áreas?"* A resposta do ChatGPT destacou três dimensões principais da sustentabilidade — ambiental, social e económica — além de abordar outras áreas, como a sustentabilidade cultural, institucional, urbana, alimentar e energética. Com o agrado na clareza da resposta, o próximo passo foi solicitar sugestões de imagens ou ícones representativos de cada área mencionada. A plataforma respondeu de maneira assertiva e criativa, oferecendo diversas alternativas visuais. É possível analisar toda a conversa consultando o apêndice D ou através do seguinte *link*: <https://youtu.be/HhNGUOSjqHg>

Embora os ícones sugeridos pelo ChatGPT fossem bastante concretos e figurativos, essa abordagem era intencional para este projeto. Com base nas sugestões do ChatGPT, foi possível seleccionar um ícone de cada subtema e, em seguida, estilizar esse elemento para criar uma forma

mais abstrata (ver Figura 8). Por exemplo, para representar o subtema da sustentabilidade cultural, optou-se pela utilização de ícone de um museu ou património cultural, que foi posteriormente estilizado a partir de um detalhe da Torre de Belém, dado que o evento *Sustainability Week* aconteceria em Lisboa.

O ChatGPT desempenhou um papel fundamental neste projeto, facilitando uma compreensão abrangente do tema, indo além da sustentabilidade ambiental e otimizando o tempo de pré-produção com informações e ícones relevantes.

### Figura 8

*Desenvolvimento de gráficos abstratos sobre subtemas da sustentabilidade.*



Para o desenvolvimento do padrão aplicado no rótulo do produto final, foram realizados diversos testes com o intuito de criar um design dinâmico e fluido (ver Figura 9). O objetivo era transmitir movimento e fluidez por meio da composição, utilizando a rotação dos elementos e a inversão de positivo para negativo, com o intuito de alcançar uma harmonia visual através da assimetria e do ritmo, evitando assim um design monótono e garantindo o interesse do observador (Bergstrom, 2008).

## Figura 9

*Desenvolvimento de estudos de padrão.*



Após a conclusão do padrão visual, a identidade gráfica do rótulo consolidou-se. A tipografia *Azo Sans*, já selecionada conforme os parâmetros da linguagem da marca, conferiu uma identidade visual coesa, destacando-se pelo design geométrico, moderno e funcional. A estética limpa, aliada à versatilidade e a excelente legibilidade, reforça a comunicação clara da marca. A cor vermelha foi mantida no rótulo, seguindo as especificações da identidade visual. Além de evocar emoções intensas, o vermelho facilita a visibilidade e o reconhecimento da marca pelos consumidores, diferenciando a Fidelidade de outras seguradoras que utilizam cores mais neutras ou tradicionais. Como salientado por Wheeler (2023), o cérebro humano reconhece a cor antes de identificar a forma ou ler o conteúdo de um objeto, tornando crucial a consistência no uso das cores da marca ao longo de todo o processo de desenvolvimento do produto.

Inicialmente, o padrão foi projetado para cobrir a lata por completo, mas identificou-se rapidamente a necessidade de adicionar instruções para facilitar o uso correto pelos consumidores. Assim, foram criadas quatro ilustrações pequenas, em inglês, que descrevem o processo do passo a passo, com foco no público-alvo. Posteriormente, foi integrado um QR Code para fornecer informações adicionais sobre a conferência (ver Figura 10). O design foi desenvolvido utilizando a ferramenta Adobe Illustrator.

## Figura 10

Rótulo final – Lata Fidelidade.



## Figura 11

Mockup do rótulo final – Lata Fidelidade.



Após a aprovação do rótulo pela Supervisora, foi reformulado o *template* de apresentação da agência, fornecido pela Designer Sênior, para comunicar o conceito e o resultado final ao cliente. A proposta foi imediatamente aprovada pela cliente, sem a necessidade de quaisquer alterações.

Neste projeto, devido à indisponibilidade da gráfica parceira da The Agência Manicómio, foi possível colaborar diretamente na produção do objeto, em conjunto com a Designer Sênior e Co-Diretora da agência. Foram encomendadas latas com fundo removível, terra e papel A4 de 200 gramas contendo sementes de papoilas vermelhas, estabelecendo um vínculo com a marca após a remoção do rótulo e crescimento das flores. Dado o número reduzido de unidades — cerca de 20

a 25 —, o processo foi executado de forma manual nas instalações do Manicómio (consultar o apêndice E).

## Figura 12

*Imagens finais – Lata Fidelidade.*



### 4.1.3. Revisão crítica

De modo geral, este projeto satisfaz plenamente as necessidades do cliente, preservando a identidade visual da marca Fidelidade e resultando numa peça especial e memorável, que transmitiu de forma eficaz a mensagem desejada para o evento *Sustainability Week September 2023*. O envolvimento prático no processo favoreceu uma integração fluida na equipa, evidenciando competências técnicas e uma disposição colaborativa.

Um dos principais desafios do projeto foi a incorporação do ChatGPT no fluxo de trabalho. Sem um conhecimento prévio acerca do potencial da ferramenta e dos possíveis impactos, tanto positivos quanto negativos, a plataforma superou todas as expectativas. A utilização do ChatGPT permitiu uma compreensão eficiente de um tema amplo e relevante, graças à sua capacidade de fornecer respostas claras e diretas. Acredita-se que, sem esta ferramenta, o processo de pesquisa e desenvolvimento de ideias teria sido significativamente mais demorado. O ChatGPT revelou-se inteligente e eficaz ao fornecer *inputs* precisos para a criação do conceito e dos ícones da

embalagem, promovendo também a exploração da ferramenta. As plataformas de inteligência artificial, como o ChatGPT, amplificam a criatividade humana, atuando como parceiros que complementam a visão de artistas e designers, integrando o poder da IA à intuição humana para alcançar inovações no design e na arte (McDonald, 2023). Considerando que se tratava de um tema inédito, é possível que, sem o apoio do ChatGPT, o desenvolvimento do projeto tivesse enfrentado desafios acrescidos, como uma extensão do prazo e um processo de aprovação do conceito e da imagem final mais demorado.

## 4.2. *Play The Piano* – Critical Software

### 4.2.1. Enquadramento e *Briefing*

Este projeto foi inicialmente proposto de maneira informal pelo Diretor Criativo, Sandro Resende, a 22 de setembro, sem grande destaque. O que parecia ser um projeto de menor relevância e simplicidade acabou por se tornar um dos mais impactantes e apreciados pelos consumidores durante o estágio curricular. Essa mudança de percepção pode ser atribuída à ausência de um *briefing* detalhado e à falta de informações claras no início do projeto. É importante referir que o *briefing* passou por várias revisões ao longo do desenvolvimento, o que resultou na ausência da utilização da ferramenta ChatGPT desde o início do projeto. As alterações ao longo do processo serão destacadas para esclarecer o desenvolvimento do projeto.

Foi solicitado inicialmente a criação de três ícones alinhados com o logótipo fornecido previamente pelo Diretor Criativo. Estes ícones eram destinados a uma instalação de um piano no metro e à sinalética complementar, com o propósito de se integrar à linguagem visual do metro de Lisboa, respeitando a tipografia, a cor e o *layout* estabelecidos (ver Figura 14). Os ícones desenvolvidos foram inspirados no formato das teclas do piano e no logótipo já existente, atuando como um quinto elemento da marca, identificando posteriormente as cidades onde a instalação seria aplicada, especificamente Lisboa, Porto e Coimbra (ver Figura 13).

### Figura 13

*Logótipo e ícones desenvolvidos para o projeto Play The Piano.*



## Figura 14

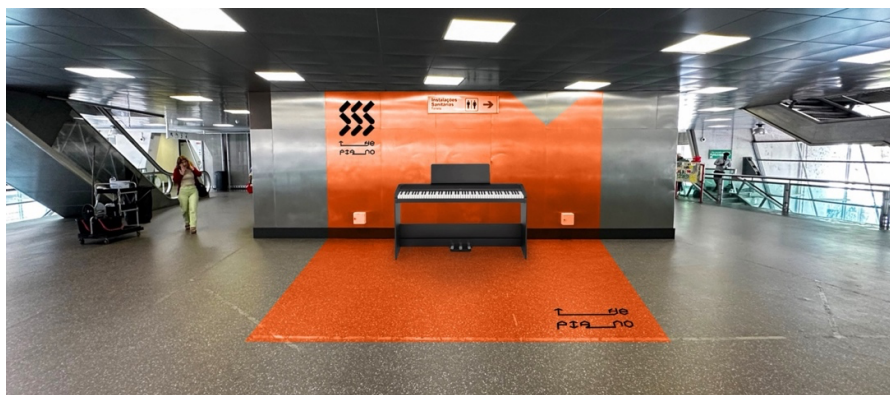
*Sinalética para o projeto Play The Piano.*



Na ausência de um *briefing* claro, foi inicialmente solicitada uma maquete laranja para ilustrar a posição e a instalação do piano (ver Figura 15). No entanto, essa primeira fase do projeto não correspondeu às expectativas, resultando num trabalho com interesse gráfico limitado. A falta de um *briefing* detalhado, que se resumiu a diretrizes informais, impôs desafios ao processo criativo e ao desenvolvimento do projeto. A ausência de especificações precisas dificultou a exploração completa das possibilidades criativas e a obtenção de um resultado mais coeso e consistente, mostrando que uma orientação mais estruturada poderia ter promovido um trabalho mais integrado e eficaz.

## Figura 15

*Protótipo para a instalação Play The Piano.*



Com o avanço do projeto e após receber o *feedback* do cliente, ocorreu uma mudança significativa. A sinalética originalmente desenvolvida não era compatível com os suportes gráficos do metro, de acordo com as diretrizes da IP Infraestruturas de Portugal. Em consequência, foi necessário redirecionar o projeto para uma nova solução. Nesse ponto, foi possível aprofundar o conhecimento sobre a empresa e o projeto em desenvolvimento, permitindo uma abordagem mais alinhada aos objetivos estabelecidos e ao *briefing*.

No âmbito da celebração do 25.º aniversário da marca Critical Software, o objetivo proposto foi a criação de uma instalação na estação de Entrecampos. A iniciativa pretende retribuir o apoio da comunidade, promover a criatividade e destacar a relevância da inovação e do impacto positivo na sociedade. A instalação de um piano foi concebida como um estímulo à expressão criativa, encorajando as pessoas a perseguirem os seus sonhos.

A Critical Software é uma empresa global de engenharia de *software*, especializada no desenvolvimento de soluções para sistemas críticos. Fundada em 1998 em Coimbra, Portugal, a empresa expandiu-se de forma significativa, estabelecendo uma presença internacional com escritórios e projetos em vários países. A Critical Software distingue-se pela sua capacidade de fornecer soluções tecnológicas fiáveis e de elevada qualidade para setores onde a precisão e a segurança são essenciais, consolidando-se como uma referência no campo da engenharia de *software* para sistemas críticos.

#### **4.2.2. Processo**

Com o conhecimento da marca Critical Software e da sua iniciativa, foi possível reformular o projeto de maneira mais coerente e alinhada com a identidade da empresa. A primeira alteração significativa foi a escolha da cor da instalação, que passou a adotar o vermelho característico da marca. Assim como em outros projetos relacionados a marcas já estabelecidas, a cor vermelha cria uma conexão direta entre o projeto criativo e a empresa, transmitindo emoções intensas como paixão e inspiração, e incentivando as pessoas a seguir os seus sonhos e paixões. Além disso, o uso dessa cor contribui para a visibilidade, destacando a instalação em meio a outros elementos da estação de comboios. Neumeier (2006) sublinha que a emoção é o principal fator que define a nossa ligação com as marcas. Aaker (1997) complementa essa visão ao afirmar que a personalidade

de uma marca cria uma conexão simbólica com os consumidores, que tendem a atribuir características e emoções humanas à marca, da mesma forma como percebem a personalidade de uma pessoa através dos seus comportamentos.

Outro elemento de ligação indireta entre a instalação e a marca é o corte no canto superior direito da composição. O formato foi desenhado para criar dinamismo visual, além de estabelecer uma fusão simbólica com o logótipo da Critical Software. A extensão do logótipo quadrado da marca corresponde à base e ao núcleo da instalação do piano, com as paredes vermelhas ao redor enfatizando a ideia de palco, destacando o pianista e tornando a experiência imersiva tanto para o *performer* quanto para o público (ver Figura 16).

### Figura 16

*Protótipo final para a instalação Play The Piano.*



Neste projeto, o logótipo foi mantido no canto inferior direito, enquanto o manifesto da marca, juntamente com um texto informativo e de consentimento, foi inserido no canto esquerdo. Como a agência não dispunha da tipografia oficial da marca, optou-se pelo uso da fonte *Montserrat*, conhecida pela sua versatilidade, modernidade e legibilidade. Posteriormente, o departamento de *marketing* da Critical Software ajustou o design, substituindo pela tipografia própria da marca.

Além disso, foi inserido um *QR Code* que direcionava ao site da instalação, especificamente para a transmissão ao vivo do evento *Play The Piano*. A *landing page* foi desenvolvida com foco na transmissão e no projeto *Play The Piano*, mantendo a coerência com a identidade visual da Critical Software, assim como com o design do palco (ver Figura 17).

### Figura 17

*Landing page para website da instalação Play The Piano.*



Em resposta à desaprovação quanto à localização inicial da sinalética, decidiu-se reposicionar a sinalética no chão do edifício, de forma a orientar o percurso até ao piano. Considerando a interação dos utilizadores com a estação e o próprio metro, foram criadas linhas nas entradas e saídas da estação. Essas linhas não apenas indicam as rotas do metro e do comboio, mas também fazem alusão à expressão 'Todos os caminhos levam a Roma', neste caso, ao piano. As linhas mantêm a mesma linguagem visual do núcleo da instalação, com o ícone previamente desenvolvido para a sinalética do metro posicionado no início de cada trajeto (ver Figura 18). Todo o projeto foi desenvolvido utilizando o software Adobe Illustrator.

## Figura 18

*Sinalética Play The Piano para a estação de Entrecampos.*



Como em todos os projetos, o processo iniciou-se com a elaboração da apresentação do conceito e das maquetes principais, mantendo-se o *template* disponibilizado pela The Agência Manicómio. Desta vez, foi possível realizar uma reunião presencial com o CEO da Critical Software, João Carreira, e dois representantes da IP - Infraestruturas de Portugal, nas instalações da Critical Software. O projeto foi imediatamente bem recebido e aprovado por todos os presentes. Em seguida, todos os membros da equipa participaram numa visita ao local para definir detalhes técnicos, um processo conhecido como *repérage*. Por exemplo, as linhas de vinil, que orientariam os visitantes até ao piano, não puderam ser aplicadas nas escadas devido à incompatibilidade com o material. Durante essa visita, foram capturadas imagens que posteriormente serviriam para a criação das maquetes, e, em conjunto com o Diretor Criativo, o mapa da instalação foi reavaliado e ajustado.

Conforme referido anteriormente, a conceção inicial previa a aplicação de linhas de vinil ao longo do piso das escadas. Contudo, decidiu-se por expandir estas linhas para as placas do corrimão. Apesar da simplicidade do design original, os testes de composição não proporcionaram o impacto visual pretendido. Face a esta situação, o Diretor Criativo sugeriu a inclusão da frase “*Follow the red line*”, estabelecendo uma metáfora que remete à estrada de tijolos amarelos do filme *O Feiticeiro de Oz*. Este elemento é central na narrativa, simbolizando a jornada e as aventuras que os personagens enfrentam ao perseguir os seus objetivos e desejos. Da mesma forma que Dorothy

é orientada a seguir a estrada, a Critical Software convida as pessoas a seguir a linha vermelha para alcançar os seus sonhos (ver Figura 19).

### **Figura 19**

*Sinalética Play The Piano para a estação de Entrecampos.*

**FOLLOW THE ■ RED LINE  
TO PLAY ■ THE PIANO**

À medida que o projeto evoluía, identificou-se a necessidade de uma conexão mais sólida entre os diferentes espaços da estação, para além da linha. A frase mencionada acima inspirou a inclusão de outras frases no projeto, especificamente nas escadas de pedra que ligam a estação de metro à instalação. De forma semelhante, estas frases seriam retiradas de filmes de renome cujo enredo ou ação envolvesse o uso de um piano. Inicialmente, foi realizada uma pesquisa no Google para identificar esses filmes, no entanto, a plataforma revelou-se confusa e sobrecarregada de informações, resultando em perda de tempo. Diante disso, optou-se por utilizar o ChatGPT. Ao comparar o tempo investido em pesquisas no Google com a eficiência do ChatGPT, foi evidente que a utilização da ferramenta otimizou significativamente essa fase do projeto, reduzindo o tempo necessário, como descrito por autores como Marotta (2023) no enquadramento teórico.

A conversa teve início com uma indagação ao ChatGPT acerca de frases relacionadas com pianos. No entanto, com uma pergunta abstrata, as respostas fornecidas pela ferramenta foram clichês e pouco relevantes. Marr (2023) também discute essa limitação, apontando que a ferramenta de IA tem dificuldades em interpretar contextos específicos, resultando em respostas imprecisas ou incoerentes para determinados *prompts*. Para alcançar o objetivo desejado, é essencial fornecer informações mais detalhadas. Neste caso, o propósito era bastante específico e realista, exigindo maior precisão nas respostas. Após alguns ajustes nos *prompts*, solicitando frases de filmes, o ChatGPT apresentou finalmente citações esperadas, como "*Play it, Sam*" do filme *Casablanca* de 1942.

Contudo, algumas respostas continuaram a ser inadequadas. Por exemplo, a sugestão "*Here's Johnny!*" do filme *The Shining* de 1980, não atendia ao objetivo, já que o piano apenas integra a trilha sonora e não uma cena relevante. Assim sendo, os *prompts* seguintes fizeram referência a esse mesmo problema, utilizando os filmes previamente mencionados pela ferramenta para refinar as questões e respostas. Diante estes obstáculos, optou-se por ajustar os *prompts* e utilizar os filmes previamente mencionados pelo ChatGPT, afinando tanto as questões como as respostas, solicitando apenas frases icônicas de um filme por vez. Esse ajuste resultou em respostas mais satisfatórias. É possível analisar toda a conversa consultando o apêndice F ou através do seguinte link: <https://youtu.be/EzwFvk7DNRw>

Todas as citações fornecidas pelo ChatGPT e utilizadas no projeto foram verificadas por meio de trechos de filmes disponíveis em plataformas como o YouTube. Apesar de o ChatGPT ser conhecido por, ocasionalmente, fornecer informações incorretas, as respostas obtidas mostraram-se compatíveis com a realidade. Em projetos onde a precisão das referências é crucial, é fundamental confirmar as fontes quando se utiliza o ChatGPT. De acordo com Marr (2023), a vasta quantidade de texto disponível na Internet a que o ChatGPT tem acesso pode levar à geração de respostas tendenciosas ou imprecisas, tornando essencial a verificação da exatidão das informações fornecidas. No entanto, isso não diminui o valor do conteúdo lúdico e imaginativo da ferramenta, que pode, por vezes, resultar em descobertas inesperadas e úteis para a criatividade.

Num ambiente com vários elementos visuais, tornou-se essencial destacar a instalação e a sinalética por meio de cor e tipografia. Todas as frases presentes na instalação utilizam a tipografia *Prohibition*, que estabelece uma conexão com o logótipo e os ícones anteriormente desenhados, especialmente devido aos seus cantos retos e angulares. Originalmente empregada em cartazes de guerra e em fábricas industriais, a fonte *Prohibition*, como o nome sugere, possui uma presença marcante e poderosa, acentuada pelo uso de caixa alta para realçar a informação desejada. Mantendo um estilo vintage, evoca a era dos filmes clássicos, trazendo dinamismo ao espaço e unificando as diversas áreas da instalação.

Após a implementação e aprovação das alterações, os arquivos finais foram encaminhados ao departamento de *marketing* da Critical Software, que, a pedido da empresa, se encarregou da produção das artes finais e do contacto com a gráfica. Apesar do interesse em participar e aprender

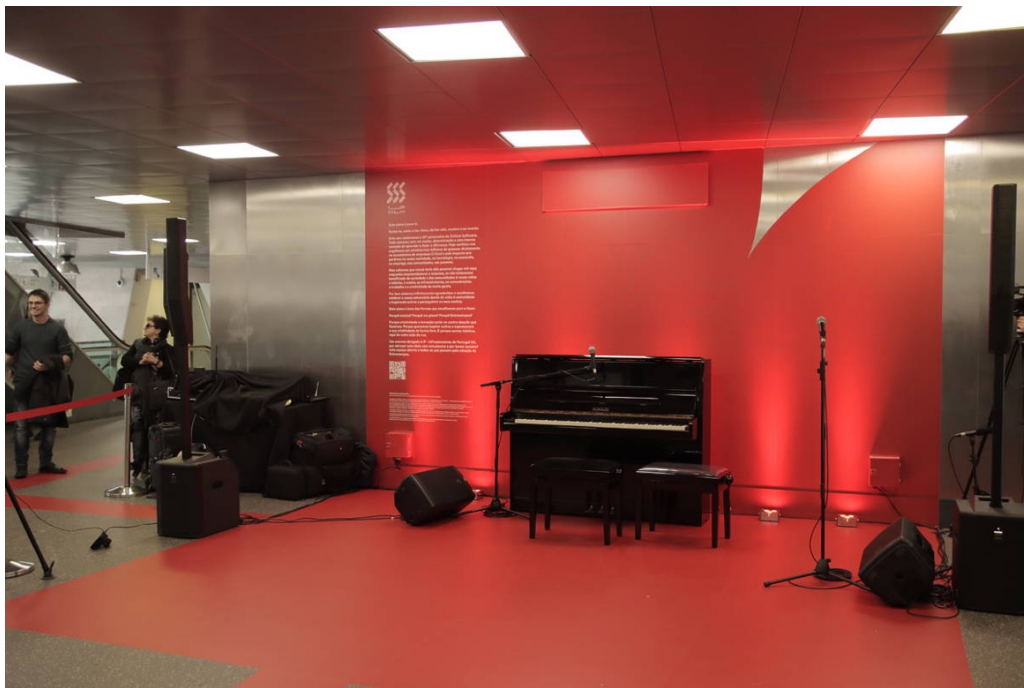
mais sobre o processo de criação de artes finais em grande formato, a colaboração não foi possível, resultando na entrega do conceito a 9 de novembro.

### 4.2.3. Revisão crítica

No dia 29 de novembro, foi realizada a inauguração do evento, que contou com a presença do CEO da empresa, representantes da IP Infraestruturas de Portugal, a mestrandia responsável, o Diretor Criativo, convidados especiais e meios de comunicação, incluindo rádio e televisão. O evento foi um sucesso, destacando-se tanto pelo design e execução das peças gráficas quanto pela abertura à comunidade para a expressão criativa (consultar apêndice G). A instalação permanece em exposição na estação de Entrecampos (ver Figura 20) e foi recentemente expandida para a cidade do Porto.

### Figura 20

*Instalação Play The Piano.*



Embora o ChatGPT tenha sido utilizado apenas numa parte do projeto, as conclusões obtidas são bastante significativas. Mesmo que as respostas não terem sido imediatas, a interação foi breve e atendeu ao objetivo proposto, reduzindo o tempo de pesquisa e conferindo dinamismo ao processo.

O uso da plataforma não só facilitou a escolha da metodologia mais adequada, como também aprofundou a compreensão da mesma, permitindo ajustes e manipulações nos *prompts*. Adams (2001) destaca a importância de experimentar diferentes estratégias para aprimorar a capacidade de pensamento crítico. Esse processo, ao desafiar e engajar o utilizador, pode ser comparado ao equilíbrio entre desafios e competências descrito por Csikszentmihalyi (1996), semelhante a um jogo de computador.

O projeto evidenciou a importância de um *briefing* bem estruturado e da comunicação eficaz dentro duma equipa. Um *briefing* detalhado teria facilitado a compreensão do contexto, objetivos e visão do cliente desde o início, além de definir o público-alvo, a direção e as referências para o desenvolvimento do projeto, assegurando que os materiais criativos estivessem alinhados com a identidade da marca. Outro ponto a ser destacado é a necessidade de aprimorar a *landing page* do site. Embora estivesse coesa com a linguagem visual, a peça gráfica poderia ter sido melhor desenvolvida, mas a falta de *copy* e diretrizes prejudicou o resultado final.

Apesar da desorganização inicial, o projeto conseguiu atingir o seu objetivo principal. A persistência na utilização da ferramenta ChatGPT, embora não tenha proporcionado resultados imediatos, foi fundamental para o avanço do projeto e para o seu funcionamento global. Além disso, a transição do digital para o físico, que incluiu visitas ao local e a compreensão das dificuldades práticas, revelou-se essencial para o planeamento de soluções. Este projeto, sendo o primeiro de grande envergadura a transitar do ambiente digital para o mundo físico, deixou uma marca memorável nos participantes que tiveram a oportunidade de contribuir com o seu talento.

### **4.3. Cerveja Louca – Manicómio**

#### **4.3.1. Enquadramento e *Briefing***

Este projeto teve início a 1 de dezembro de 2023, sob a orientação verbal do Diretor Criativo, com o propósito de desenvolver um rótulo para a primeira cerveja artesanal da marca Manicómio, denominada Louca. As diretrizes estabelecidas incluíam a incorporação de obras ou detalhes dos artistas associados à agência, complementados por cores vibrantes, e a criação de um design inovador e não convencional, que refletisse a essência e a personalidade da marca.

Ao contrário dos projetos anteriores, o cliente neste caso era a própria entidade proprietária da agência. Embora a linguagem visual da marca não estivesse completamente desenvolvida nem unificada, pudemos observar, através da história dos seus produtos, uma identidade mutante, caracterizada pelo dinamismo, versatilidade e adequação ao público-alvo. Esta abordagem adaptada às necessidades de comunicação em diversos suportes está alinhada com as exigências da sociedade contemporânea. Segundo Vaid (2003), a identidade de uma empresa deve ser uma representação visual do seu propósito e valores, refletindo a sua história, filosofia e as pessoas envolvidas. É responsabilidade do designer traduzir esses elementos num programa de identidade visual coerente, que comunique eficazmente a filosofia e os serviços da empresa, assegurando uniformidade interna e consistência nas comunicações.

#### **4.3.2. Processo**

Neste projeto, que permitiu certa liberdade criativa e envolveu um período significativo de produção, a ferramenta de estudo foi incorporada desde o início do processo. Após descrever o *briefing* ao ChatGPT, com foco específico no desenvolvimento do logótipo, a ferramenta forneceu sugestões inspiradoras. Para obter respostas mais precisas da plataforma, é frequentemente necessário especificar essas informações nos *prompts*. No entanto, a capacidade do ChatGPT de abordar diversas áreas e gerar respostas variadas pode ser vantajosa para o desenvolvimento do projeto, oferecendo novas ideias e possíveis soluções. Casquinha (2024) destaca que o ChatGPT pode ser um recurso valioso na fase de ideação, auxiliando na tomada de decisões, na resolução de problemas e na geração de conteúdo criativo.

As sugestões fornecidas pelo ChatGPT foram fundamentais para a criação do rótulo e o desenvolvimento do conceito. Entre as recomendações estavam: "*formas geométricas e cores vibrantes para transmitir uma sensação de energia e diversão*"; "*colagem*"; "*cenário surrealista incorporando elementos artísticos de maneiras inesperadas*"; "*combine diferentes estilos artísticos, como cubismo, pop art, e impressionismo, para criar uma fusão visual única*" e "*animais estilizados em poses e formas inusitadas para adicionar um toque lúdico*". É possível analisar toda a conversa consultando o apêndice H ou através do seguinte link: [https://youtu.be/\\_nIgcYOXoM](https://youtu.be/_nIgcYOXoM)

No final, quase todas as sugestões foram incorporadas no projeto da cerveja Louca, que enfatiza o seu caráter único, refletindo tanto a temática da doença mental quanto a potencial "loucura" associada ao consumo de álcool. Cada rótulo foi projetado não apenas para transmitir um sabor distinto, mas também para criar uma imagem própria, desenvolvendo diversos mundos e histórias utilizando colagens com elementos das obras dos artistas do Manicômio e outros elementos criativos, com o propósito de tornar a Louca um produto divertido, colecionável e memorável.

Neste projeto, o ChatGPT desempenhou um papel crucial, não apenas fornecendo inspiração, mas também orientando a pesquisa em tipos de projetos que poderiam servir de referência para o desenvolvimento do produto. O foco recaiu sobre rótulos lúdicos e ilustrativos, bem como sobre elementos que transmitissem diversão e cor (ver Figura 21). Para além de aumentar a produtividade, o sistema de inteligência artificial revelou-se uma ferramenta versátil para *brainstorming*, oferecendo ideias e conceitos que estimulam a criatividade e promovem soluções de design inovadoras (Marotta, 2023).

Considerando o público-alvo, composto por indivíduos entre 25 e 35 anos, seguidores da marca e apreciadores de cerveja artesanal, o projeto não apenas promove a marca, mas também contribui para a redução do estigma associado à saúde mental.

## Figura 21

*Moodboard de inspiração para a cerveja Louca.*



No desenvolvimento inicial do logótipo, a intenção era criar um design que refletisse desequilíbrio e curvas, evocando o significado da palavra louca e a ideia de embriaguez. Quando solicitado ao ChatGPT, foram sugeridas opções como letras desconstruídas, formas lúdicas com curvas exageradas, abordagens geométricas modernas e abstratas, ou até mesmo combinações variadas de estilos de fonte para cada letra. Apesar dessas sugestões corresponderem à ideia principal, a aplicação prática não foi satisfatória. Observou-se que, em projetos posteriores, as fontes propostas pela plataforma frequentemente não atendiam às expectativas, sendo muitas vezes excessivamente simples. No entanto, para projetos que exigem fontes legíveis e simples, as sugestões do ChatGPT tendem a ser mais eficazes. É importante notar que todas as sugestões tipográficas oferecidas estavam disponíveis nas plataformas Google Fonts ou Adobe Fonts, o que, apesar de restringir as opções, garante funcionalidade e comercialização do projeto sem problemas futuros.

A imagem a seguir (Figura 22) ilustra o desenvolvimento do logótipo, incluindo os estudos e a experimentação tipográfica baseados nas sugestões do ChatGPT. Embora o conceito inicial incluísse formas desequilibradas e curvilíneas, a análise da fonte *Challops* revelou que uma abordagem mais geométrica e simplificada seria mais adequada para o logótipo final. Esta escolha alinha-se com a ideia de que um design mais claro pode oferecer um equilíbrio visual mais eficiente, especialmente em contraste com o restante do rótulo, que visa transmitir uma sensação

diretamente ligada à loucura, dinamismo e complexidade. Bergstrom (2008) argumenta que o equilíbrio vai além da organização visual, influenciando também as emoções e a percepção do observador. O logótipo foi estilizado utilizando a fonte *Din Condensed Bold*, que, apesar da sua aparência moderna e limpa, oferece um peso visual e uma forma condensada ideais para criar um impacto visual significativo e maximizar a eficiência do espaço. Dado que o rótulo de uma cerveja é relativamente pequeno, a legibilidade foi um fator crucial na escolha da fonte.

## Figura 22

*Estudos de tipográficas para o logo da cerveja louca.*



A etapa subsequente envolveu a construção gráfica do rótulo. Inicialmente, o Diretor Criativo expressou uma preferência por um formato redondo, que acabou sendo a principal motivação para a escolha do formato do rótulo. No entanto, a forma redonda também foi apropriada como uma moldura simbólica, refletindo a origem do Manicómio como uma galeria e as obras que contém. A cor amarela, escolhida como cor secundária na paleta do Manicómio, está associada à criatividade, alegria e energia. Segundo a psicologia das cores, é crucial que as cores escolhidas transmitam a mensagem desejada e sejam adequadas ao público-alvo do projeto (Ambrose & Harris, 2009). Em termos de *marketing*, a cor amarela é frequentemente utilizada para captar a atenção dos consumidores e evocar sentimentos positivos relativamente a um produto ou marca, destacando-se eficazmente nas prateleiras. De acordo com Lidwell et al. (2010), cores saturadas (tons puros) são eficazes para atrair a atenção do público-alvo.

Todos os detalhes das obras foram extraídos de imagens das obras originais dos artistas do Manicómio, utilizando a ferramenta Adobe Photoshop. À medida que a peça gráfica foi desenvolvida, os detalhes das obras originais ganharam vida e saíram da própria moldura, fortalecendo o aspeto divertido e lúdico desejado (ver Figura 23).

### Figura 23

*Primeiros testes para o rótulo da cerveja Louca.*



Os primeiros testes não foram aprovados pelo Diretor Criativo devido ao foco desproporcional de um único artista em detrimento dos outros. Na tentativa de corrigir essa situação, o projeto foi revisto numa segunda fase, mas não conquistou plenamente o Diretor Criativo, o que gerou um sentimento de desmotivação e procrastinação. Após alguns dias de reflexão e procura por novas referências, foi possível relembrar das soluções previamente sugeridas pelo ChatGPT durante o desenvolvimento do logótipo.

Com base nas recomendações da ferramenta de IA, a estética do produto foi reformulada. A moldura amarela foi removida e substituída por formas geométricas e orgânicas, permitindo um fundo mais fluido que preserva a dinâmica da ideia inicial sem restringir o interior. Reduziram-se os elementos gráficos retirados das obras dos artistas do Manicómio e incorporaram-se novos

elementos geométricos e surrealistas. A paleta de cores da marca Manicómio foi ajustada para incluir combinações de cores complementares e análogas, criando um equilíbrio visual e novas narrativas visuais com texturas, imagens, desenhos e efeitos (ver Figura 24). De acordo com Lidwell et al. (2010), é recomendável o uso de combinações de cores adjacentes (análogas), opostas (complementares) ou dispostas nos vértices de polígonos simétricos na roda de cores (triádicas e quadráticas) para alcançar efeitos estéticos eficazes (apêndice I).

### Figura 24

*Terceiro teste para o rótulo da cerveja Louca.*



A reformulação foi aprovada de imediato pelo Diretor Criativo e pela equipa do Manicómio. Após a aprovação, foi possível estabelecer contacto direto com o proprietário da marca de cerveja artesanal Netus, que seria responsável pela produção da cerveja e dos rótulos. O proprietário aprovou os rótulos e forneceu as informações adicionais necessárias, como ingredientes, indicações do produto e o formato da embalagem. O Diretor Criativo elaborou o *copy* promocional para a cerveja Louca, proclamando um brinde a quem não tem medo de ser ridículo.

Nesta fase, o rótulo foi desenvolvido na sua totalidade com as informações necessárias, utilizando a tipografia principal do Manicómio, *VG5000*, para estabelecer uma conexão com a marca-mãe. Foram incorporados elementos gráficos previamente utilizados na composição, criando uma relação coesa ao longo de todo o rótulo. Segundo White (2011), a teoria da Gestalt ressalta que a unidade num design decorre da harmonia entre todos os seus elementos, onde nenhum elemento

individual deve sobressair em detrimento do conjunto. Desta forma, a procura pela unidade é o objetivo central de qualquer design.

A legibilidade do logótipo e do rótulo permaneceu uma questão fundamental do ponto de vista visual. No desenvolvimento de materiais para impressão, o resultado final impresso é crucial, tornando imprescindível a realização de provas de impressão. Após a impressão inicial, e dada a insatisfação com o resultado do rótulo, foi necessário reformular a composição de modo a integrar adequadamente o logótipo na imagem. Adicionalmente, o *copy* do rótulo foi ajustado conforme solicitado pelo fornecedor, incluindo alterações relativas ao tipo de cerveja e ao teor alcoólico.

Nas duas opções iniciais, a única diferença entre elas era a cor de fundo. À medida que o projeto avançou, optou-se por manter o rótulo em verde-água, não apenas por ser uma cor distintiva, mas também pelo contraste com a cor da garrafa de vidro. O Diretor Criativo recomendou a adição de uma moldura branca ao redor do rótulo para acentuar o contraste, uma alteração implementada após a prova de impressão, que evidenciou a necessidade de um contraste mais marcante (ver Figura 25 e 26). Os rótulos foram finalizados a 27 de maio de 2024 e iniciou-se a sua produção (consultar apêndice J).

## Figura 25

*Rótulos finais para a cerveja Louca.*





**Figura 26**

*Mockups dos rótulos finais para a cerveja Louca.*



Após a fase inicial de concepção, prosseguiu-se para a produção da comunicação visual. A coesão com o conceito lúdico, dinâmico e divertido, bem como a consistência na linguagem visual, como a cor e a tipografia, foi essencial para o desenvolvimento eficaz desta etapa. Na primeira fase, foram criados três cartazes utilizando o programa Adobe Photoshop, com o propósito de exteriorizar o universo presente no rótulo por meio de elementos-chave de cada design. A inclusão de *liquid splashes* disponibilizados pela plataforma Adobe Stock Images foi fundamental, pois adicionou presença, cor e movimento aos cartazes, remetendo ao típico líquido da cerveja (ver Figura 27). Estes cartazes receberam aprovação imediata do Diretor Criativo.

### Figura 27

*Comunicação digital para a cerveja Louca.*



Na segunda fase, foram desenvolvidos novos cartazes em diferentes esquemas de cores, mantendo os princípios de comunicação definidos, mas com a decisão de remover os *liquid splashes* para evitar um excesso de ruído visual. A escolha recaiu apenas sobre o slogan e os elementos do rótulo, procurando uma apresentação mais limpa, tendo em conta que o universo da cerveja Louca pode ser complexo e até caótico. Adicionalmente, foi produzido um cartaz que destaca todos os elementos visuais, com especial ênfase no brinde associado à cerveja (apêndice K). Todos os cartazes apresentam um efeito de ruído no fundo, o que acrescenta textura ao design. Para complementar a comunicação, foram criados *gifs* a partir dos cartazes aprovados, desenvolvidos de forma simples com recurso à ferramenta Adobe Photoshop.

### 4.3.3. Revisão Crítica

Ao analisar a primeira fase do desenvolvimento da cerveja Louca, constatou-se que, em termos conceptuais, a ideia era sólida. No entanto, os primeiros protótipos visuais apresentaram desafios significativos, tais como problemas de legibilidade na impressão e uma aparência visualmente sobrecarregada, apesar de equilibrada. Com a introdução de novas composições e detalhes, o rótulo passou a transmitir uma narrativa lúdica e surrealista em cada imagem, alinhando-se, assim, com o conceito principal.

Um aspecto controverso do projeto foi a aplicação de uma moldura branca em torno do rótulo. Embora a intenção subjacente a este elemento seja compreensível, a sua necessidade pode ser questionada. A paleta de cores, vibrante e elaborada em CMYK desde o início, pode gerar variações entre a visualização digital e a impressão física. Contudo, ao examinar a garrafa com o rótulo final, a moldura branca revelou-se dispensável. A decisão final, no entanto, ficou a cargo do Diretor Criativo.

De forma geral, o projeto da cerveja Louca foi desenvolvido e concluído de maneira positiva, como destacado por toda a equipa da agência. A interação com a ferramenta ChatGPT revelou-se um fator decisivo para o progresso do projeto. Embora a questão inicial estivesse orientada para um aspeto diferente, a ferramenta forneceu percepções valiosas sobre o conceito e a construção visual desde o início, facilitando o desbloqueio criativo após o desenvolvimento da primeira imagem gráfica do logótipo. O que inicialmente não se configurava como objetivo principal acabou por se tornar fundamental para a criação do universo visual da cerveja Louca, evidenciando a relevância das respostas que a inteligência artificial pode oferecer."

Ao analisar o desenvolvimento do projeto, observa-se que algumas orientações fornecidas pelo ChatGPT, como a combinação de elementos externos, não foram seguidas desde o início. Esta decisão parece ter impactado não apenas o progresso do projeto, mas também a sua aprovação nas fases iniciais e o resultado final. Quando foram adotadas abordagens diferentes das sugeridas pelo ChatGPT, como a inclusão de elementos externos e cenários mais realistas, o projeto tomou um novo rumo, resultando numa aprovação imediata e funcionando de forma positiva, tal como no

caso das cervejas artesanais colecionáveis. É possível que, sem a intervenção do ChatGPT, o resultado final fosse substancialmente diferente e mais demorado.

Desta forma, confirma-se a observação de McDonald (2023), que destaca um dos principais benefícios do ChatGPT: a capacidade de superar bloqueios criativos gerais. A ferramenta oferece novas ideias e perspectivas, o que contribui para a manutenção de um fluxo contínuo de criatividade, prevenindo o esgotamento criativo e a procrastinação, e funcionando como uma fonte constante de inspiração para designers. Da mesma forma, Bello (2023) reforça que, para maximizar os benefícios do ChatGPT, é crucial estabelecer uma colaboração eficaz entre humanos e inteligência artificial. Utilizando a IA como fonte de inspiração e orientação para projetos criativos, é possível alcançar soluções inovadoras e promover avanços em áreas como arte, design e pesquisa científica.

#### **4.4. *Play The Game* – Informa D&B**

##### **4.4.1. Enquadramento e *Briefing***

No dia 20 de setembro de 2023, foi realizada uma reunião com o propósito de delinear o *briefing* para a marca Informa D&B e realizar um *brainstorming* colaborativo com o cliente, utilizando uma metodologia adotada pela The Agência Manicómio. A participação direta na reunião e no processo de *brainstorming* foi possível graças ao convite do Diretor Criativo, Sandro Resende.

A Informa D&B especializa-se no fornecimento de informações empresariais, inteligência de mercado e análise de crédito. Trata-se de uma *joint venture* entre a Informa, uma das maiores provedoras globais de eventos, dados e informações de mercado, e a Dun & Bradstreet (D&B), uma empresa internacionalmente reconhecida pelo seu vasto banco de dados de informações empresariais e de crédito. O principal objetivo da Informa D&B é fornecer dados precisos e confiáveis que auxiliem as empresas na mitigação de riscos, na melhoria da eficiência e na tomada de decisões estratégicas fundamentadas. As suas soluções são amplamente utilizadas em setores como finanças, seguros, manufatura, comércio e serviços. A Informa D&B é considerada um recurso essencial para empresas que procuram expandir-se de forma segura e sustentável, especialmente num contexto de negócios cada vez mais complexo e globalizado.

A reunião proporcionou uma compreensão clara dos objetivos do cliente e da amplitude do projeto. O *briefing* solicitava o desenvolvimento de uma campanha que apresentasse as novas soluções sustentáveis ESG (*Environmental, Social, and Governance*) a outras empresas e potenciais clientes. O intuito era compartilhar a visão empresarial da Informa D&B e demonstrar que a empresa oferece todas as ferramentas necessárias para melhorar, monitorar e avaliar o desempenho ESG dos seus parceiros e fornecedores. Para captar a atenção de novos clientes, decidiu-se adotar uma linguagem visual mais leve, alegre e descontraída, contrastando com a comunicação visual habitual da marca (ver Figura 28), algo habitualmente mais formal e sóbrio. A campanha deveria abranger uma variedade de suportes, incluindo anúncios corporativos, brochuras, *roll ups* e *banners*, conforme solicitado pela Informa D&B.

## Figura 28

Moodboard linguagem da marca Informa D&B.



Inicialmente, o Diretor Criativo interpretou que o cliente pretendia desenvolver uma ferramenta interativa para promover dinâmicas de equipa dentro das empresas, especificamente um jogo de cartas com dois baralhos: um contendo perguntas e outro com soluções, sendo a equipa que formasse mais pares a vencedora. Embora este não fosse o principal objetivo do cliente, a proposta foi adotada como um ponto de partida criativo e acabou por ser integrada nos elementos de comunicação da campanha.

### 4.4.2. Processo

Com base nas diretrizes estabelecidas durante a reunião, foi desenvolvido um novo conceito para a campanha, intitulada "*Play The Game*". Essa campanha visa criar uma analogia com um jogo, simbolizando, através de peças que se encaixam ou não, uma metáfora para questões e respostas. O clássico jogo *Tetris* foi selecionado como referência por incorporar diversos elementos-chave da campanha, tais como formas geométricas, dinamismo e o desejo de resolver problemas (ver Figura 29).

## Figura 29

*Moodboard referências para o projeto Play The Game.*



A escolha das formas geométricas não se limita à conexão com o *Tetris*, mas faz também referência à geometria presente no logótipo da marca. Este elemento facilita a abstração de conceitos complexos relacionados com as informações ESG, tornando-os visual e especulativamente mais atraentes. Assim, são criadas formas geométricas distintas para cada categoria e problemática do Score ESG, refletindo a necessidade de promover a sustentabilidade nos âmbitos ambiental, social e de governança (ver Figura 30).

## Figura 30

*Desenvolvimento de formas geométricas para o projeto Play The Game.*

### ESG

#### AMBIENTAL (E)

- . Gestão da energia / água;
- . Intensidade carbônica por setor de atividade;
- . Incentivos públicos à proteção ambiental.



Painel Solar



Carbono



Energia Eólica



Árvore

#### SOCIAL (S)

- . Relações laborais e diversidade;
- . Avaliação de risco de delinquency;
- . Incentivos à inclusão social e emprego.



Base e Equilíbrio



Inclusão



Diversidade



Transformação

#### GOVERNANCE (G)

- . Diversidade da gestão;
- . Transparência empresarial;
- . Indicador de resiliência e indicador de empresa familiar.



Gestão



Resiliência



Colaboração e Trabalho

Com o conceito definido e aprovado de imediato pelo Diretor Criativo, foi possível prosseguir para o desenvolvimento dos materiais visuais. Em projetos que envolvem novos produtos de empresas

consolidadas e bem reconhecidas no mercado, é crucial manter a consistência na linguagem visual, incluindo elementos como tipografia e cor. Conforme destacado por Vaid (2003), os consumidores estão habituados a cores e tipografias padronizadas; quaisquer alterações podem gerar confusão e mal-entendidos, o que pode prejudicar a percepção da marca. Esses fatores são fundamentais para garantir que a marca seja facilmente identificável, independentemente da agência criativa, atelier ou designer responsável.

Neste projeto, a abordagem foi consistente com essa prática. Dada a narrativa visual fora dos padrões habituais da marca, foi essencial manter as tipografias originais: *Univia Pro Bold* para títulos e *Noway Light e Bold* para *taglines*, descrições e textos.

Quanto às cores, foram exploradas várias paletas, inspiradas principalmente em jogos como *Tetris* e outros da mesma época, além de uma paleta sugerida pelo Diretor Criativo. No entanto, apenas as cores associadas à marca – azul escuro e claro, vermelho, branco, rosa e alguns toques de laranja – se mostraram adequadas para a campanha. Embora o terceiro cartaz fosse o mais fiel às cores da marca, o segundo, com fundo preto, ofereceu um contraste maior, o que foi crucial para as peças subsequentes (ver Figura 31). Conforme destaca Bergstrom (2008), o contraste vai além de uma consideração estética, desempenhando um papel funcional ao realçar elementos específicos, organizar a informação e direcionar o olhar do observador através do design.

### Figura 31

*Proposta de cartazes Play The Game.*



Para ilustrar o universo visual da campanha e atender às solicitações do cliente, foram desenvolvidos diversos materiais, incluindo *roll-ups*, *banners*, publicações digitais, a *homepage* do projeto (potencialmente integrável ao site oficial da Informa D&B), um baralho de cartas e uma embalagem, que poderia servir tanto como elemento protetor quanto como parte de uma experiência de *unboxing* (ver Figura 32). Todo o material visual foi criado utilizando a ferramenta Adobe Illustrator, assegurando a coesão entre os elementos gráficos. Hembree (2011) destaca que o valor emocional e as conexões de uma empresa são efetivamente comunicados por meio da consistência dos seus elementos gráficos, enquanto Wheeler (2013) considera que a consistência é o principal fator que atrai novos consumidores e garante a sua fidelidade.

**Figura 32**

*Materiais desenvolvidos Play The Game.*



No contexto digital, a campanha e os elementos gráficos demonstraram um grande potencial ao incorporar movimento. Com isso em mente, foi produzido um vídeo curto utilizando a ferramenta Adobe After Effects para ilustrar a dinâmica que os *mupis*, *banners* e publicações digitais poderiam

ter. É possível a visualização do vídeo curto através do seguinte link: <https://youtube.com/shorts/gvPFoMihJ8I>

#### **4.4.3. Revisão Crítica**

A campanha *Play the Game* apresenta um resultado visual e conceitualmente forte e interessante. No entanto, enfrenta um problema significativo: a ausência de um *copy* eficaz. O tema das ESG não é particularmente comum e é complexo de abordar, especialmente sem um conhecimento prévio aprofundado. Embora o cliente tenha fornecido diversos documentos explicativos sobre o assunto, a informação era excessiva e difícil de interpretar. A falta de um *copy* especializado comprometeu o projeto. Na primeira reunião com o cliente, foi acordado que, em colaboração com a The Agência Manicómio, seria contratado um *copywriter* para trabalhar com a Informa D&B e adaptar as informações para criar um *copy* significativo e direto. Contudo, essa contratação nunca foi concretizada.

Na reunião de 26 de novembro, para aprovação do conceito e da linguagem visual, o cliente demonstrou entusiasmo pelo projeto e pelo design, mas também expressou preocupação com a ausência de *copy*. Posteriormente, ficou claro que a falta de um *copy* adequado foi um fator decisivo para a desistência do cliente relativamente ao projeto.

Outro aspeto que necessita de melhoria é o vídeo apresentado anteriormente. Sendo um dos primeiros trabalhos desenvolvidos com a ferramenta Adobe After Effects, o projeto enfrentou dificuldades, particularmente em relação à velocidade e à quantidade de elementos geométricos em movimento. Numa era em que a rapidez é cada vez mais valorizada pelos consumidores, o vídeo revelou-se um pouco lento, um ponto que precisa de ser aprimorado. No entanto, o Diretor Criativo aprovou todas as peças gráficas desenvolvidas e expressou satisfação com o trabalho.

Embora o ChatGPT não tenha sido utilizado neste projeto, a criatividade não foi comprometida. A The Agência Manicómio é amplamente reconhecida pelo seu pensamento inovador e pela sua capacidade criativa, e o conceito e o resultado final do projeto destacam o potencial criativo da campanha. No entanto, é relevante considerar que, conforme evidenciado por Alzu'bi et al. (2023), o uso do ChatGPT poderia ter proporcionado benefícios significativos, particularmente na gestão

do *copy*. A utilização desta ferramenta poderia ter contribuído de forma substancial para a estilização da informação, auxiliando na escrita, correção e tradução de textos, entre outros aspetos. Assim, a ausência do ChatGPT neste projeto levanta a questão de como a ferramenta poderia ter acelerado e potencializado ainda mais o processo criativo, sublinhando a sua importância para impulsionar e otimizar os resultados ao nível da criatividade.

É importante referir que a metodologia deste projeto se distinguiu desde o seu início. A comunicação direta com o cliente, a definição de um *briefing* claro, a participação em sessões de *brainstorming* e a discussão de ideias com o cliente e o Diretor Criativo permitiram o desenvolvimento de práticas e experiências que enriqueceram os procedimentos internos e a criatividade em grupo. Este exemplo de abordagem colaborativa ilustra como a interação contínua pode expandir o desenvolvimento de ideias, contrastando com o trabalho isolado, que pode limitar a reflexão pessoal, conforme elucidado por Tschimmel (2011).

## 4.5. Sinalética Sustentabilidade Edifício Fidelidade

### 4.5.1. Enquadramento e *Briefing*

No dia 4 de novembro de 2023, foi realizada uma reunião com dois representantes da marca Fidelidade para apresentar um novo *briefing*. O objetivo era desenvolver uma nova sinalética para o interior do edifício da Fidelidade localizado no Largo do Calhariz, em Lisboa. Esta sinalética visa reforçar o compromisso da Fidelidade com a sustentabilidade, incentivando colaboradores e clientes a adotar práticas que minimizem o impacto ambiental e promovam a preservação do planeta.

Durante a reunião, foram realizadas sessões de *brainstorming* com o cliente, e as diretrizes do projeto foram definidas. A análise das necessidades dos colaboradores, por parte do cliente, revelou a necessidade de criar sinalizações para: lembrar os colaboradores e clientes de apagar as luzes ao sair de uma divisão; reduzir o uso de papel nas casas de banho; promover o uso consciente da água, evitando torneiras abertas e descargas prolongadas; ajudar na correta separação dos resíduos; e incentivar o uso das escadas em vez dos elevadores para reduzir as emissões de CO<sub>2</sub>.

Como cliente frequente da The Agência Manicómio e com quem já houve uma colaboração inicial durante o estágio, a escolha dos elementos visuais manteve-se alinhada com a linguagem visual da marca Fidelidade, assegurando a coesão entre o ambiente e a identidade da marca. A tipografia *Azo Sans* e as suas variantes foram utilizadas no projeto, juntamente com a paleta de cores principais da marca: vermelho, branco e preto, garantindo uma estética limpa e legível.

A cor vermelha, além de ser a cor predominante da marca, foi selecionada devido à sua associação com "alerta" e "aviso", aspetos fundamentais para o propósito da sinalética. Para o cliente, era crucial não apenas manter a coerência estética, mas também evitar a utilização de cores fora da paleta oficial, devido à concorrência. Por exemplo, a cor verde, frequentemente associada à sustentabilidade, é também a cor principal da concorrente Tranquilidade. Da mesma forma, o amarelo, habitualmente utilizado para alertas e avisos, está associado à marca concorrente Liberty Seguros. No que diz respeito ao design, o projeto foi desenvolvido com a ferramenta Adobe Illustrator.

O cliente forneceu um conjunto de referências visuais específicas para o projeto (consultar apêndice L). Durante a reunião, discutiram-se os elementos que deveriam ser mantidos, alterados ou reformulados. Algumas peças foram ajustadas para alinhar com a linguagem visual da Fidelidade, preservando a identidade da marca.

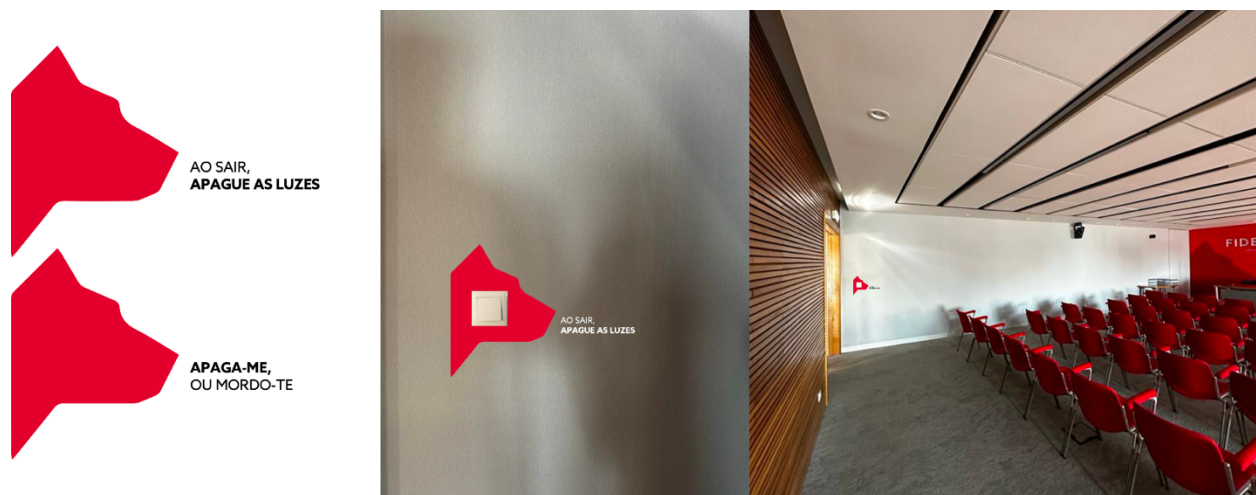
#### 4.5.2. Processo

A The Agência Manicómio é conhecida pela sua abordagem criativa e provocatória. Considerando a experiência prévia do cliente com a agência, foi decidido desenvolver uma sinalética altamente específica para os interruptores. Inspirada na linguagem da marca Fidelidade, que utiliza um cão como metáfora no logótipo para representar vigilância e alerta, a sinalética dos interruptores incorpora essa referência de forma proeminente, assegurando que a peça não passe despercebida.

O contraste entre paredes e interruptores brancos pode originar numa baixa visibilidade, mas a adição de cor, um símbolo distintivo e uma frase informativa reverte essa situação, tornando a sinalética mais destacada. A frase sugerida, "*Apaga-me ou mordo-te*", combina um tom humorístico com um elemento provocativo, evocando o estilo das placas de aviso frequentemente vistas em portões de propriedades (ver Figura 33).

#### Figura 33

*Sinalética para o interruptor.*



A escolha da fonte *Azo Sans* visa criar uma hierarquia e contraste, destacando a palavra-chave e proporcionando dinamismo à peça gráfica. De acordo com Lidwell et al. (2010), a hierarquia no design determina a ordem de importância dos elementos, orientando o observador para que os elementos mais significativos sejam destacados em primeiro lugar. Ambrose e Harris (2009) reforçam que uma hierarquia clara pode enriquecer e simplificar o projeto, facilitando a localização e o acesso às informações pelo utilizador. Foram criados *mockups* utilizando imagens reais das instalações da Fidelidade, com o objetivo de ilustrar a integração da sinalética no ambiente real.

Para conscientizar colaboradores e clientes sobre o uso responsável da água em torneiras e autoclismos, foram criadas frases como: "*Água, se souberes usar não vai faltar*", "*Todas as gotas contam, seja consciente no uso de água*" e "*1 pode não ser suficiente, 3 são demais. Experimenta 2*" (ver Figura 34). Estas mensagens foram projetadas seguindo a mesma abordagem previamente mencionada, com tipografia contrastante e um tom provocador.

As peças gráficas seriam produzidas em vinil, devido à sua facilidade de aplicação e remoção sem causar danos ao edifício. No entanto, o vinil apresenta desvantagens em termos de sustentabilidade, o que pode ser incompatível com os princípios de sustentabilidade do projeto. Embora esse aspeto tenha sido destacado, a decisão final do cliente ainda se demonstrou pendente.

## Figura 34

*Sinalética para a casa de banho.*

**ÁGUA,  
SE SOUBERES USAR  
NÃO VAI FALTAR**

**TODAS AS GOTAS CONTAM,  
SEJA CONSCIENTE  
NO USO DE ÁGUA**

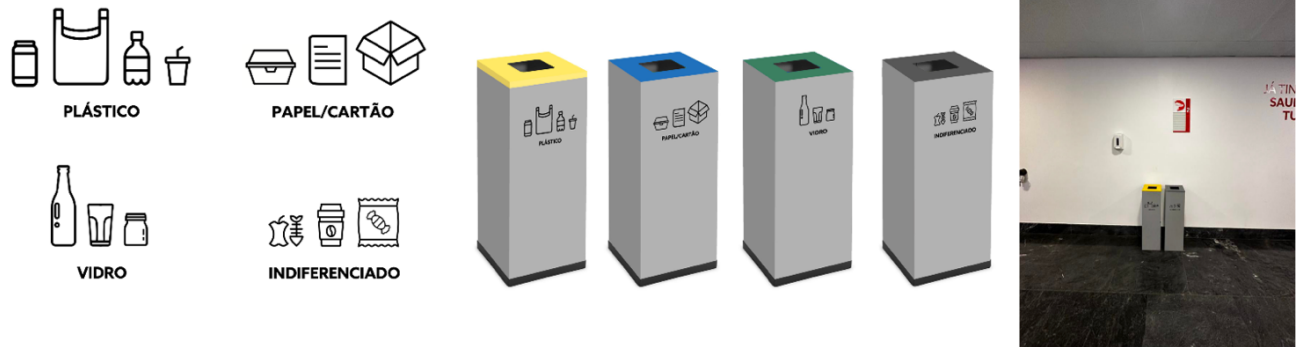


**1 PODE NÃO SER SUFICIENTE,  
3 SÃO DEMAIS  
EXPERIMENTA 2**

A sinalética associada aos objetos destinados a cada ecoponto foi concebida para ser clara e eficiente, representando utensílios comuns utilizados tanto pelos colaboradores como pelos clientes da empresa (ver Figura 35). Esta abordagem visual complementa as restantes peças gráficas desenvolvidas, mantendo a legibilidade, simplicidade e funcionalidade, tornando as informações mais acessíveis.

### Figura 35

*Sinalética para os caixotes de lixo do ecoponto.*



Para incentivar o uso das escadas em vez dos elevadores, promovendo a atividade física e a redução das emissões de CO<sub>2</sub>, foi criada uma sinalética que orienta a direção e destaca os benefícios da escolha das escadas. Essa sinalética inclui informações sobre o número de calorias queimadas e a quantidade de CO<sub>2</sub> evitada a cada lance de escadas subido ou descido (ver Figura 36). Esses dados serão periodicamente revistos e atualizados pelos clientes.

### Figura 36

*Sinalética para as escadas de diminuição de CO<sub>2</sub>.*



Com o propósito de criar uma peça maior que unificasse todos os detalhes gráficos no edifício e reafirmasse o compromisso da marca Fidelidade com a sustentabilidade, foi proposto a instalação de um mural tipográfico em cada andar, contextualizando para as diferentes áreas da sustentabilidade. Esses murais seriam posicionados nas escadas e ao lado dos elevadores, marcando a entrada de cada piso.

Em colaboração com o cliente, as áreas temáticas foram definidas com base no público-alvo de cada andar:

Piso 1 - Alterações Climáticas;

Piso 2 - Direitos Humanos;

Piso 3 - Carbono/Temperatura;

Piso 4 - Poder da Economia no Ambiente;

Piso 5 - Água + Água do mar;

Piso 6 – Impacto da Emigração;

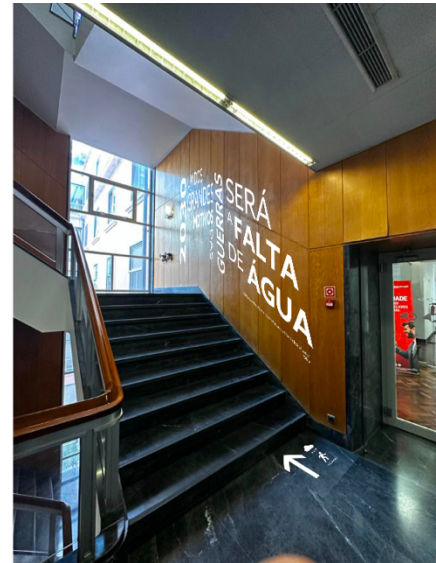
Nesta fase inicial, foi apenas desenvolvido um mural sobre o tema da água, o qual foi submetido para aprovação. Além da tradução das frases dos murais, cada um incluí as suas respectivas referências (ver Figura 37). Com o intuito de minimizar o impacto ambiental, todos os murais seriam impressos em 3D utilizando filamento reciclável.

**Figura 37**

*Sinalética sustentabilidade para a parede.*

**2030** UM DOS  
GRANDES  
MOTIVOS  
DAS  
GUERRAS  
SERÁ  
A FALTA  
DE ÁGUA

"2030 one of the biggest reasons for wars will be the lack of water"  
\*ONU



#### **4.5.3. Revisão Crítica**

Com a aprovação do Diretor Criativo e a conclusão da apresentação do projeto, realizou-se uma reunião a 28 de dezembro. Ambos aprovam de imediato o projeto, e este foi encaminhado para os membros superiores da empresa. No entanto, em março, os clientes solicitaram a remoção da última peça gráfica, o mural da apresentação final, sem fornecer uma justificativa clara. Esta peça não apenas unificava os elementos gráficos do projeto, como também sublinhava o compromisso da marca com a sustentabilidade, sendo uma das componentes mais visuais e dinâmicas do projeto.

De forma semelhante, os clientes não colaboraram com a conclusão do projeto, especialmente no que se refere às informações sobre os cálculos das calorias queimadas e a redução de CO<sub>2</sub>. Embora a resposta inicial tenha sido que esses dados seriam fornecidos numa fase posterior, os clientes solicitaram os ficheiros para que o departamento de *marketing* pudesse trabalhar com a gráfica habitual. Esta situação assemelhou-se ao ocorrido com o projeto da Critical Software, onde, infelizmente, não foi possível realizar as artes finais em grande formato ou compreender completamente o processo.

Neste projeto, a ferramenta ChatGPT não foi utilizada, possivelmente devido à natureza bem definida dos conteúdos e questões abordadas. O cliente demonstrou uma resistência a sugestões

externas, sabendo exatamente o que desejava. Apesar de a abordagem provocadora das segundas opções ter apresentado algum nível de criatividade, muitas das frases foram fornecidas pelo cliente no *briefing*, limitando, portanto, a análise do potencial contributivo do ChatGPT e da agência.

## 5. Conclusão

O presente relatório descreve e analisa cinco projetos de relevância significativa, desenvolvidos durante o estágio curricular na agência de design The Agência Manicómio. Estes projetos são apresentados como casos de estudo, recorrendo à técnica de observação participante. A análise incide particularmente sobre a utilização da ferramenta ChatGPT em três dos projetos, em contraste com a sua ausência nos outros dois, destacando as competências adquiridas e os desafios enfrentados.

A análise integrada dos projetos evidencia o impacto substancial da ferramenta ChatGPT na metodologia aplicada em várias fases do desenvolvimento. Embora a ferramenta não tenha sido utilizada em todas as etapas, a sua aplicação nas fases iniciais de conceção — como nos projetos da lata para a Fidelidade e da cerveja Louca — e em fases específicas do projeto *Play the Piano* revelou-se crucial para ultrapassar bloqueios criativos e proporcionar soluções valiosas face aos desafios enfrentados.

Verificou-se uma evolução na interação com o ChatGPT ao longo dos diferentes projetos. Inicialmente, o processo revelou-se complexo e algo moroso, mas, à medida que a sua utilização se tornou mais frequente, o uso da ferramenta tornou-se progressivamente mais eficiente e direcionado. O uso da plataforma nas fases iniciais de criação mostrou-se especialmente desafiante, sobretudo para aqueles com uma postura cética face ao potencial da inteligência artificial. Contudo, à medida que a compreensão da ferramenta e a adaptação dos *prompts* se ajustaram, o ChatGPT demonstrou a sua capacidade de oferecer sugestões inovadoras e enriquecedoras.

Não obstante, não foi possível avaliar o impacto potencial do ChatGPT em dois projetos — *Play the Game* e a sinalética do edifício da Fidelidade — uma vez que estes não foram implementados nem aceites pelos respetivos clientes, devido a fatores externos alheios ao controlo da equipa de design.

Um dos principais desafios enfrentados durante o estágio prendeu-se com a dimensão reduzida da equipa na The Agência Manicómio. A falta de uma estrutura organizativa robusta foi evidente em diversos projetos, particularmente no que respeita à comunicação interna, nomeadamente no

âmbito dos *briefings*, prazos e outros elementos essenciais para o bom desenvolvimento dos trabalhos. Este desafio gerou dificuldades na gestão e compreensão das tarefas, afetando, por vezes, as expectativas em torno da experiência de estágio numa agência criativa.

A profissão de designer tem-se tornado progressivamente mais solitária, remota e nómada. Embora esta evolução traga vantagens, como a possibilidade de colaborar globalmente, coloca também desafios significativos. Entre estes, destaca-se a falta de uma equipa coesa para colaborar, comunicar e desenvolver ideias, aspetos fundamentais para o sucesso e a inovação no campo do design.

Vários teóricos referidos na revisão de literatura argumentam que as criações artísticas não resultam unicamente do esforço isolado de um indivíduo, mas sim da interação com outras pessoas e com o ambiente circundante, sendo o processo coletivo mais eficaz. Adicionalmente, outros autores sustentam que o pensamento criativo raramente emerge de um ato solitário de genialidade, sendo mais provável resultar da combinação de diversos tipos de pensamento e de inteligências. Neste sentido, ferramentas como a inteligência artificial, e em particular o ChatGPT, têm o potencial de atuar como novas fontes de estímulo para a criatividade dos designers.

Durante o estágio presencial na The Agência Manicómio, confrontada com a experiência de trabalhar sozinha devido à incompatibilidade de horários, dado que a maioria da equipa operava em regime de part-time e remotamente, evidenciou-se a lacuna de comunicação e de colaboração em equipa, o que prejudicou a aplicação de métodos de estimulação criativa de base coletiva. Esta situação motivou a decisão de integrar o ChatGPT nos projetos da agência, dado que a ferramenta assumiu um papel semelhante ao de um colaborador, oferecendo contributos sob a forma de ideias, conhecimentos e perspetivas diversificadas. O ChatGPT revelou-se, assim, uma solução eficaz para mitigar a ausência de interação direta, enriquecendo o processo criativo.

As ferramentas e técnicas que auxiliam na estimulação da criatividade, como o *brainstorming*, os mapas mentais (*mind maps*) e outras técnicas heurísticas discutidas no enquadramento teórico, são frequentemente aplicadas nas fases iniciais de um projeto. De maneira semelhante, o processo de estimulação por IA integrou-se nestas mesmas fases nos projetos desenvolvidos. Ao comparar as técnicas clássicas com o uso de IA, constata-se tanto as suas semelhanças como as suas limitações.

Uma das características mais marcantes da IA é a sua capacidade de processar grandes volumes de dados e identificar padrões que podem não ser imediatamente evidentes para o ser humano. Tal como no *brainstorming*, em que os participantes são encorajados a partilhar ideias sem receio de juízos de valor, a IA pode gerar uma vasta gama de sugestões com base em dados históricos e tendências atuais, facilitando a exploração de novas influências que enriquecem o processo criativo. Esta abordagem sem filtros pode levar à emergência de ideias inovadoras e inesperadas, promovendo a criatividade. Contudo, quando é necessária precisão e veracidade, é imprescindível que o designer valide os dados fornecidos pela IA, como ocorreu no projeto *Play The Piano*. É, pois, essencial que a IA seja vista como um parceiro num processo colaborativo entre tecnologia e designer, permitindo a combinação de diferentes inteligências e abordagens, e revitalizando a criatividade humana.

Embora existam essas semelhanças, a inteligência artificial (IA) apresenta limitações consideráveis em comparação com as técnicas criativas tradicionais. Um dos principais desafios da IA é, como foi discutido, a sua falta de intuição e emoção, características intrínsecas ao pensamento humano. Processos como o pensamento lateral dependem da capacidade de estabelecer associações inusitadas e abordar problemas de maneiras não convencionais. A IA, por sua vez, gera combinações de ideias com base em padrões preexistentes, carecendo da habilidade de "pensar fora da caixa" como os humanos, o que pode resultar em soluções criativas que, muitas vezes, não possuem o mesmo impacto emocional ou significado cultural. Além disso, a IA não dispõe do contexto e da subjetividade que os seres humanos trazem para o processo criativo. Numa sessão de *brainstorming*, por exemplo, as interações entre os participantes e o diálogo são fundamentais para a evolução das ideias. A empatia, a experiência e a comunicação humana desempenham papéis cruciais na forma como as ideias são desenvolvidas.

Ao analisar a relação entre o desenvolvimento de ideias através do ChatGPT e os processos criativos tradicionais, torna-se evidente que a IA não substitui a criatividade humana, mas atua como uma ferramenta que pode potencializar o processo criativo. A combinação de ambas as abordagens têm o potencial de criar uma nova era de inovação, onde a capacidade analítica da IA se une à intuição e à experiência humanas. Esta visão é corroborada por teóricos como De Cremer, Kasparov, Bello, Shivani e Agrawal, entre outros.

Após uma análise aprofundada da literatura, com especial enfoque na obra de Csikszentmihalyi, que explora a experiência de fluxo e as suas nove características principais, é possível identificar uma correlação entre essa teoria, a metodologia utilizada e a aplicação da ferramenta de estudo ChatGPT. Vários atributos descritos pelo referido autor, como o equilíbrio entre desafios e competências, o hiperfoco na tarefa e a autoconsciência, podem ser observados na utilização desta tecnologia.

A ferramenta apresenta tanto desafios como vantagens, mantendo um equilíbrio que sustenta o interesse pelo seu propósito e potencial. De forma análoga aos jogos, onde os jogadores são atraídos por um processo de tentativa e erro através de diferentes fases ou níveis, o uso do ChatGPT pode também gerar uma sensação de imersão completa na tarefa, promovendo um estado de atenção plena. Neste contexto, o indivíduo concentra-se totalmente em alcançar o objetivo, frequentemente perdendo a noção do tempo e a autoconsciência.

Ao utilizar o ChatGPT, não apenas se perde a noção do tempo e a consciência de si próprio, mas também não há uma preocupação excessiva com o fracasso, uma vez que as respostas da máquina são imprevisíveis, mas não determinantes. Isso permite que o utilizador explore a ferramenta sem pressões, empregando-a como um meio para estimular a criatividade. Esse ambiente de experimentação pode gerar soluções inovadoras de maneira inesperada, impulsionadas pelo *feedback* contínuo e pelo refinamento das interações. Este processo reflete a fusão entre ação e consciência, uma das características centrais do estado de fluxo discutido por Csikszentmihalyi.

Outro aspeto a destacar na utilização do ChatGPT é a abundância de informações fornecidas, muitas vezes além do necessário. Uma pergunta aparentemente simples pode, ocasionalmente, resultar em respostas extensivamente desenvolvidas pela ferramenta, a menos que se solicite previamente uma síntese ou uma resposta direta. Contudo, essa característica não deve ser vista necessariamente como uma desvantagem, mas antes como uma vantagem, uma vez que permite ao utilizador explorar diferentes perspetivas sobre o assunto inicialmente proposto. Caso a abundância de informações não seja do interesse do utilizador, este possui a capacidade de manipular e direcionar as interações com a ferramenta, possibilitando uma análise mais focada e aprofundada.

Ao analisar as interações com a plataforma, conclui-se que as informações fornecidas pelo ChatGPT podem ser interpretadas e aplicadas de diversas formas, dependendo da perspectiva, interpretação, intenção e abordagem do designer. Não existe a obrigação de seguir as sugestões da inteligência artificial, garantindo ao designer a autonomia para selecionar e aplicar o conteúdo gerado de acordo com a sua visão e necessidades criativas.

Por outro lado, a utilização de imagens através de *moodboards* para inspiração, ou mesmo as imagens geradas pela inteligência artificial, pode condicionar o designer de formas distintas. A análise e a pesquisa visual através de referências, bem como a investigação do contexto de mercado relevante para cada projeto, são essenciais. No entanto, como designer, pode ser desafiador romper com as diretrizes visuais já estabelecidas por outros projetos e produtos, levando frequentemente à tendência de reproduzir de forma semelhante as referências previamente selecionadas. Assim, a preferência pelo uso do ChatGPT como ferramenta estimuladora da criatividade surge como uma forma de contrariar esse condicionamento imposto pelas imagens.

Esta ideia pode ser exemplificada pela comparação entre um livro e um filme. Ao ler um livro, o cérebro tem a liberdade de imaginar e visualizar diferentes cenários, personagens e elementos de maneira variada, permitindo múltiplas interpretações. Por outro lado, os filmes tendem a fixar uma imagem específica, condicionando o espectador à visão criada pelo realizador, dificultando a alteração dessa percepção. Assim, a uniformidade da imagem cinematográfica torna-se predominante em qualquer parte do mundo; quando ocorre uma mudança, geralmente gera desconforto visual e uma percepção negativa.

No passado, Amabile (1996) citou o psicólogo americano John Watson, que procurava compreender como alcançar novas criações verbais, como um poema ou um ensaio de excelência. Segundo Watson, esse processo só é possível ao manipular e reorganizar as palavras até que um novo padrão surja. Essa reflexão pode ser comparada ao desenvolvimento do uso do ChatGPT, conforme descrito no contexto do estágio curricular. É importante compreender que, independentemente das respostas obtidas pela IA, o utilizador mantém a capacidade de editar, ajustar e aprimorar as informações para alcançar o resultado desejado. Este processo evidencia a importância da interação humana com a tecnologia. Sem a intervenção humana, o progresso da

inteligência artificial não seria viável, assim como a interação entre o homem e a máquina é essencial para conferir às criações digitais um significado relevante para outras pessoas.

No entanto, é crucial equilibrar o uso da inteligência artificial (IA) com a preservação da criatividade humana. Embora a IA seja uma ferramenta poderosa e útil, não deve substituir a criatividade humana, mas sim complementá-la. O objetivo é potenciar as ferramentas criativas sem comprometer a originalidade e a inovação que são exclusivas da mente humana.

Em síntese, esta experiência proporcionou uma compreensão mais profunda do avanço e impacto da IA no campo criativo e no trabalho dos designers, destacando os benefícios do uso da IA, e especificamente do ChatGPT, como ferramenta de estímulo criativo. Desde o início do estágio curricular, a ferramenta contribuiu significativamente para o desenvolvimento de ideias, facilitando a superação de desafios e bloqueios em diferentes fases dos projetos, e oferecendo soluções eficazes para os variados objetivos. A facilidade de acesso a diferentes tipos de informação, a capacidade de esclarecer dúvidas e de realizar *brainstorming* a qualquer momento aceleraram o processo criativo, reduzindo o tempo de desenvolvimento dos projetos e mantendo elevados níveis de motivação e entusiasmo.

Adicionalmente, o ChatGPT desempenhou um papel fundamental no estímulo ao pensamento crítico e criativo, encorajando a exploração de diferentes perspectivas e abordagens, bem como a inovação e o pensamento lateral. Este processo resultou em novas percepções e revelações que, provavelmente, não teriam sido consideradas sem a utilização da IA. O suporte contínuo da ferramenta foi crucial para manter um fluxo constante de ideias e superar bloqueios criativos, aprimorando a eficiência e a qualidade do processo criativo.

A sinergia entre humanos e inteligência artificial tem o potencial de resultar em avanços significativos em diversas áreas. Não se trata de a máquina ser mais inteligente do que os humanos, mas de reconhecer o seu papel como uma nova parte integrante do processo criativo e do cotidiano, tornando-se uma característica cada vez mais presente no futuro próximo. Quanto mais cedo se compreender a IA como uma ferramenta e desenvolver novas competências em relação ao seu uso, mais rapidamente se alcançará o sucesso. Como afirma Csikszentmihalyi (1996): "*Even*

*if we aren't lucky enough to discover a new chemical element or write a great story, the love of the creative process for its own sake is within everyone's reach. It's hard to imagine a richer life<sup>24</sup>.*

A entrevista realizada à Designer Sênior Cristina Cascais (consultar apêndice N) permitiu obter uma perspectiva direta sobre o impacto e influência do ChatGPT como ferramenta criativa nos projetos desenvolvidos. A entrevista teve como propósito explorar as percepções e experiências associadas ao uso da inteligência artificial no processo criativo, identificando os benefícios e desafios inerentes à integração destas tecnologias no fluxo de trabalho, assim como o impacto da IA na criatividade humana e na evolução do design, e o seu potencial para transformar a prática profissional. A Designer reforçou o entusiasmo e uma abordagem construtiva em relação à ferramenta, destacando particularmente o seu papel como impulsionadora e aceleradora do fluxo de trabalho.

Além de alcançar os principais objetivos estabelecidos, foram desenvolvidas competências profissionais cruciais para o avanço na área de atuação. Esta trajetória de desenvolvimento foi caracterizada por uma aprendizagem contínua e pela aplicação prática de habilidades essenciais no ambiente profissional. A experiência prática obtida durante o estágio não só complementou o conhecimento teórico prévio, como também reforçou a confiança e a eficácia profissional. A participação em interações com clientes e em reuniões estratégicas proporcionou oportunidades únicas para o desenvolvimento de habilidades de comunicação que não tinham sido exploradas anteriormente.

Os impactos positivos das competências adquiridas durante o estágio curricular foram amplamente reconhecidos pela liderança da agência, tornando a experiência extremamente gratificante para todas as partes envolvidas. Este reconhecimento culminou na atribuição da classificação de Excelente (consultar apêndice M) e na oferta de um contrato permanente pela The Agência Manicómio, representando um avanço significativo na trajetória profissional. Este feito abriu portas para novas oportunidades e desafios, que continuarão a promover o crescimento e o sucesso na carreira.

---

<sup>24</sup> Mesmo que não tenhamos a sorte de descobrir um novo elemento químico ou de escrever uma grande história, o amor pelo processo criativo por si só está ao alcance de todos. É difícil imaginar uma vida mais rica. (Tradução da aluna)

## Lista de referências

- Aaker, J. L. (1997). *Dimensions of Brand Personality*. Journal of Marketing Research.
- Adams, J. (2001). *Conceptual Blockbusting: A Guide to Better Ideas*. 4 Edição. Persaus Publishing.
- Agrawal, V. (2024). *Artificial Intelligence And Human Expertise In Graphic Design*. Forbes. <https://www.forbes.com/councils/forbescommunicationscouncil/2024/05/08/artificial-intelligence-and-human-expertise-in-graphic-design>
- Ailion, G, A. (2022). *From Ancient to Digital Mood Boards and AI — ISM*. Medium. <https://guybez.medium.com/from-ancient-to-digital-mood-boards-and-ai-ism-cf9e2ab7186c>
- Airey, D. (2010). *Logo Design Love: A Guide to Creating Iconic Brand Identities* (1a ed.) Berkeley: New Riders.
- Alzu'bi, S., Mughaid, A., Quiam, F., & Hendawi, S. (2023). *Exploring the Capabilities and Limitations of ChatGPT and Alternative Big Language Models*. Artificial Intelligence and Applications. (1.<sup>a</sup>Edição - 2.<sup>o</sup>Volume.). <https://doi.org/10.47852/bonviewAIA3202820>
- Amabile, T. M. (1983). *The social psychology of creativity*. Springer-Verlag.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Westview.
- Anderson, J. R., Reder, L. M., & Simon, H. A. (2014). *Cognitive Psychology and Its Implications* (8th ed.). Worth Publishers.
- Baddeley, A. (2012). *Working Memory: Theories, Models, and Controversies*. Annual Review of Psychology, <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100422>
- Baghdadlian, S. (2023). *The Complete Timeline of Text-to-Image Evolution!* Medium. <https://ai.plainenglish.io/the-complete-timeline-of-text-to-image-evolution-b63298234ed6>

Barros, G. (2023). *Prompting Criatividade*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Artes e Design do Politécnico de Leiria]. Repositório Comum.

<https://iconline.ipleiria.pt/browse?type=author&value=Barros%2C+Gonçalo+Miguel+Sousa>

Baues, F. (s.d). *Advantages of Mind Mapping: Why You Can't Get Lost with a Mind Map*.

Studysmarter. <https://www.studysmarter.co.uk/magazine/advantages-of-mind-mapping/>

Bello, J. (2023). *Introducing ChatGPT: A Threat to Human Creativity and Innovation?* Medium.

<https://medium.com/@jonbello/introducing-chatgpt-a-threat-to-human-creativity-and-innovation-42903307065f>

Bergstrom, B. (2008). *Essentials of Visual Communication*. Laurence King Publishing.

Bilton, C. (2007). *Management and creativity*. Blackwell Publishing.

Binnig, G. (1997). *Aus dem Nichts: Über die Kreativität von Natur und Mensch – Softcover*. Piper Verlag.

Boden, M. A. (1996). *Dimensions of Creativity*. The MIT Press.

Brandner, R. (s.d). *The Top 7 Reasons Not to Mind Map*. Mind Meister.

<https://www.mindmeister.com/blog/the-top-7-reasons-not-to-mind-map/>

Bridle, J. (2023). *Is creativity over? — James Bridle explores how we can collaborate with AI*.

WePresent. <https://wepresent.wetransfer.com/stories/james-bridle-on-creativity-and-ai-collaboration>

Buzan, T., Buzan, B. (1993). *The Mind Map Book*. Penguin Group.

Buzan, T. (2018). *Mind Map Mastery: The Complete Guide to Learning and Using the Most Powerful Thinking Tool in the Universe*. Watkins Media.

Carr, N. (2010). *The shallows: What the Internet is doing to our brains*. Atlantic Books.

Casquinha, A. C. B. (2024). *Creativity and Problem-Solving in Advertising: The Impact of ChatGPT within the Design Thinking Framework*. [Dissertação de mestrado, Universidade Nova de Lisboa]. Repositório Universidade Nova. <https://run.unl.pt/handle/10362/166324?locale=en>

Cassidy, T. (2011). *The Mood Board Process Modeled and Understood as a Qualitative Design Research Tool*. Research Gate. [https://www.researchgate.net/publication/263775523\\_The\\_Mood\\_Board\\_Process\\_Modeled\\_and\\_Understood\\_as\\_a\\_Qualitative\\_Design\\_Research\\_Tool](https://www.researchgate.net/publication/263775523_The_Mood_Board_Process_Modeled_and_Understood_as_a_Qualitative_Design_Research_Tool)

Chamorro-Premuzic, T. (2023). *How to be creative in the age of generative AI and ChatGPT*. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/tomaspremuzic/2023/06/06/how-to-be-creative-in-the-age-of-generativeai-and-chatgpt/?sh=26e0c72b5d58>

Clark, C. (1958). *Brainstorming. How to Create Successful Ideas*. Doubleday & Companhia, Inc.

Cohen, H. (1982). *How to make a drawing. Science Colloquium National Bureau of Standards*. Washington DC. <http://www.aaronshome.com/aaron/publications/how2make.pdf>

Colom, R., Karama, S., Jung, E. R., & Haier, J. R. (2010). *Human intelligence and brain networks*. National Library of Medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3181994/>

Costa, A., Merino, G., Nunes, J. V., & Fialho, F. A. P. (2011). *O pensamento criativo e o design*. *Convergências: Revista de Investigação e Ensino das Artes*. [https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/3013/1/CRIAT\\_DESIGN.pdf](https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/3013/1/CRIAT_DESIGN.pdf)

Cowan, N. (2013). *Working Memory Underpins Cognitive Development, Learning, and Education*. National Library of Medicine. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2016.09.002>

Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity the psychology of discovery and invention*. HarperCollins.

Dabner, D., Calvert, S., & Casey, A. (2010). *A Foundation Course for Graphic Designers Working in Print, Moving Image and Digital Media. Graphic Design School* (4.<sup>a</sup> ed.). Thames & Hudson.

Damásio, A. (2003). *Ao encontro de Espinosa*. Publicações Europa-América.

Damásio, A. (2011). *O Erro de Descartes, Emoção, Razão e Cérebro Humano*. Temas e Debates.

De Bono, E. (1992). *Serious Creativity*. HapperCollins.

<https://archive.org/details/seriouscreativity1992ocrgood/Serious-Creativity-1992-Ocr-Good/page/n1/mode/2up>

De Bono, E. (2016). *Lateral Thinking: A Textbook of Creativity*. Penguin

Books. [https://www.kioulanis.gr/rivips/images/Lateral\\_thinking.pdf](https://www.kioulanis.gr/rivips/images/Lateral_thinking.pdf)

De Bono, E. (2016). *Os seis chapéus do pensamento*. Editora Pergaminho.

De Cremer, D., & Kasparov, G. (2021). *AI Should Augment Human Intelligence, Not Replace It*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2021/03/ai-should-augment-human-intelligence-not-replace-it>

Eklund, A. (s.d) *Is Linear Thinking Bad?* Andy Eklund. <https://andyeklund.com/is-linear-thinking-bad/>

Felício, C. G. A. (2023). *Relatório de Estágio no Estúdio de Design Unika*. [Relatório de estágio, IADE - Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação da Universidade Europeia].

Repositório Comum.

Ferreira, D. (2017). *Processos criativos: A relação entre criatividade e criação* [Dissertação de mestrado, Universidade Europeia - IADE - Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação].

Repositório Comum. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/19920>

Giles, M. (2018). *The GANfather: The man who's given machines the gift of imagination*. MIT Technology Review. <https://www.technologyreview.com/2018/02/21/145289/the-ganfather-the-man-whos-given-machines-the-gift-of-imagination/>

Goodfellow, I. J., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A., & Bengio, Y. (2014). *Generative Adversarial Networks*. Université de Montréal. [https://www.researchgate.net/publication/263012109\\_Generative\\_Adversarial\\_Networks](https://www.researchgate.net/publication/263012109_Generative_Adversarial_Networks)

Gonzalez, D. (2024). *AI In Branding: Where Efficiency And Creativity Collide*. Forbes. <https://www.forbes.com/councils/forbesagencycouncil/2024/02/28/ai-in-branding-where-efficiency-and-creativity-collide/>

Grimes, H. (2016). *Harold Cohen, a Pioneer of Computer-Generated Art, Dies at 87*. The New York Times. <https://www.nytimes.com/2016/05/07/arts/design/harold-cohen-a-pioneer-of-computer-generated-art-dies-at-87.html>

Guntern, G. (2010). *The Spirit of Creativity: Basic Mechanisms of Creative Achievements*. University Press of America. [https://books.google.pt/books?id=cyGAqI9SHPEC&printsec=copyright&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.pt/books?id=cyGAqI9SHPEC&printsec=copyright&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Hembree, R. (2011). *The Complete Graphic Designer*. Rockport Publisher.

History of Data Science. (2021). *Ai Winter: The Hights and Lows of Artificial Intelligence*. <https://www.historyofdatascience.com/ai-winter-the-hights-and-lows-of-artificial-intelligence/>

Howard-Jones, P. (2014). Neuroscience and education: Myths and messages. *Nature Reviews Neuroscience*, <https://doi.org/10.1038/nrn3817>

Hustle, Mrs. (2023, julho). *The Beginning of Chat GPT?* Medium. <https://medium.com/@mr.hustler/history-of-chat-gpt-40567b4cad30>

IBM. (s.d). *What is artificial intelligence?* <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>

IBM. (s.d). *What is deep learning?* [https://www.ibm.com/topics/deep-learning#:~:text=Deep%20learning%20is%20a%20subset,AI\)%20in%20our%20lives%20today](https://www.ibm.com/topics/deep-learning#:~:text=Deep%20learning%20is%20a%20subset,AI)%20in%20our%20lives%20today).

IBM. (s.d). *What is Machine Learning (ML)?* <https://www.ibm.com/topics/machine-learning>

IDEO. (2009). *Method cards*. <https://www.ideo.com/journal/method-cards>

Interaction Design Foundation. (2016). *What is Lateral Thinking?* <https://www.interaction-design.org/literature/topics/lateral-thinking>

Kaufman, J, C. (2009). *Creativity 101 (The Psych 101 Series)*. Springer Publishing Company.

Kaufman, S. B. [The Psychology Podcast]. (2023, abril 27). *What is Creativity? || The Human Potential Lab* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/deiEY5Yq1qI>

Koestler, A. (1964). *The act of creation*. Arkana Penguin Books.

L' Avant Galerie Vossen. (s.d.) *Infinite Skulls*. <https://avant-galerie.com/en/infinite-skulls>

L' Avant Galerie Vossen. (s.d.) *Robbie Barrat*. <https://avant-galerie.com/en/artists/robb>

Lehrer, J. (2023). *Imagine: How Creativity Works*. Houghton Mifflin Harcourt.

Lidweell, W., Holden, K., & Butler, J. (2010). *Universal principles of design*. Rockport Publishers.

Lucidpark. (s.d.) *The pros and cons of group brainstorming*. <https://lucidspark.com/blog/benefits-of-group-brainstorming>

Magalhães, A. L. (2024). *ChatGPT supera humanos em teste de criatividade, revela estudo*. Terra. <https://www.terra.com.br/byte/chatgpt-supera-humanos-em-teste-de-criatividade-revela-estudo,b12481cd43f0d62dbad2087875df1215iloesz9h.html>

- Marotta, K. (2023). *ChatGPT for Graphic Designers: Transforming Design Thinking*. Medium. <https://medium.com/@starlightrenewal/chatgpt-for-graphic-designers-transforming-design-thinking-8ba915b6f41>
- Marr, B. (2023). *10 Amazing Real-World Examples Of How Companies Are Using ChatGPT In 2023*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/05/30/10-amazing-real-world-examples-of-how-companies-are-using-chatgpt-in-2023/?sh=3d2f17ac1441>
- Marr, B. (2023, maio). *A Short History Of ChatGPT: How We Got To Where We Are Today*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/05/19/a-short-history-of-chatgpt-how-we-got-to-where-we-are-today/?sh=4545877e674f>
- Marr, B. (2023, maio). *The Top 10 Limitations Of ChatGPT*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/03/03/the-top-10-limitations-of-chatgpt/?sh=5df8af578f35>
- Mayer, R. E. (1992). *Thinking, Problem Solving, Cognition*. W. H. Freeman.
- McCarthy, J. (2007). *What is artificial intelligence?* Computer Science Department Stanford University. <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>
- McCarthy, J., Minsky, M., Rochester, N., & Shannon, C. (1955). *A proposal for the Dartmouth Summer research project on artificial intelligence*. Editora. <http://www-formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth/dartmouth.html>
- McCoy, J. (2024). *10 Most Common ChatGPT Limitations*. Content at Scale. <https://contentatscale.ai/blog/chatgpt-limitations/#:~:text=One%20significant%20limitation%20of%20ChatGPT,grasp%20complex%20subject%20matter%20deeply>.
- McDonald, S. (2023). *Explore ChatGPT design processes and image generation*. Linearity. <https://www.linearity.io/blog/chatgpt-design/#1-enhance-creative-processes-with-chatgpt>

McManus, R. (2017). *Kill the Mood*. Medium. <https://medium.com/hard-work/kill-the-mood-edce71c7ba4f>

Melechi, A. (2020). *Beware of lateral thinking*. Aeon. <https://aeon.co/essays/lateral-thinking-is-classic-pseudoscience-derivative-and-untested>

Millman, D. (2012). *Brand Bible*. Rockport Publishers.

MIT Sloan Office of Communications. (2020). *Does criticism help or hinder creativity in brainstorming? New research from the MIT Sloan School suggests that the answer depends on the nature of the group and its task*. <https://mitsloan.mit.edu/press/does-criticism-help-or-hinder-creativity-brainstorming-new-research-mit-sloan-school-suggests-answer-depends-nature-group-and-its-task>

Molnar, V. (1975). *Toward Aesthetic Guidelines for Paintings with the Aid of a Computer*. Pergamon Express. <https://doi.org/10.2307/1573236>

Mjcoffeeholick. (2015). *Fibonacci e Seção Áurea*. Medium. <https://medium.com/@mjcoffeeholick/fibonacci-e-seção-áurea-e76388749179>

Morais, M. (s.d). *Criatividade: Desafios ao Conceito*. Universidade do Minho, Braga.

Nazario, F. (2019). *Design Method Cards #01*. Medium. <https://medium.com/@flaviozed/design-method-cards-5596df51b0c2>

Neumeier, M. (2006). *The brand gap: How to bridge the Distance Between Business Strategy and Design ; a whiteboard overview*. New Riders.

Neumeier, M. (2013). *The dictionary of brand*. Almaden Press.

Newark, Q. (2002). *What is Graphic Design?* Roto Vision.

O'Neill, S. (2023, maio). *The History of OpenAI*. Lxahub. <https://www.lxahub.com/stories/the-history-of-openai>

Open AI. (2022). *Introducing ChatGPT*. <https://openai.com/index/chatgpt/>

Osborne, T. (2009). *Perspectives: Mood Boards, Love 'em or Hate 'em (plus a panel)*. Viget. <https://www.viget.com/articles/perspectives-on-mood-boards/>

Papanek, V. (1971). *Design for the Real World: Design for the Real World, Human Ecology and Social Change*. Thames & Hudson. <https://readings.design/PDF/design-for-the-real-world-victor-papanek.pdf>

Pelkey-Landes, C. (2009). *Learn, Look, Ask, Try: IDEO Method Cards Turn 7*. Fast Company. <https://www.fastcompany.com/1300369/learn-look-ask-try-ideo-method-cards-turn-7>

Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. International Universities Press.

Pinho, A. (2023). *Relatório de estágio na agência de comunicação Bastarda: ChatGPT no auxílio do content marketing*. [Relatório de estágio, Universidade de Aveiro]. Repositório Comum. <https://ria.ua.pt/handle/10773/39441>

Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2007). *Educating the Human Brain*. American Psychological Association.

Ribeiro, J. (2023). *A lição de Vera Molnár sobre arte generativa: “posso não encontrar, mas continuo à procura”*. Shifter. [https://shifter.pt/2023/12/vera-molnar-arte-generativa/?doing\\_wp\\_cron=1714580942.1113190650939941406250](https://shifter.pt/2023/12/vera-molnar-arte-generativa/?doing_wp_cron=1714580942.1113190650939941406250)

Right Click Save Magazine. (2022) *An interview with Frieder Nake*. C <https://www.rightclicksave.com/article/an-interview-with-frieder-nake>

Sacramento, I. (2023). *Branding in the Era of Artificial Intelligence (AI): An Examination of Hybrid Human-AI approach in the Rebranding of CitizenLab*. [Dissertação de mestrado,

IADE - Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação]. Repositório Comum. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/48569>

Santos, V. (2018). *Quantificação da Criatividade no Processo de Design*. [Dissertação de mestrado, IADE - Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação da Universidade Europeia]. Repositório Comum. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/28125>

Saravanan, A. (2022). *The Limitations of Chat-GPT*. Medium. <https://medium.com/@asarav/the-limitations-of-chat-gpt-8b73f5859bb4>

Sawyer, R. K. (2012). *Explaining Creativity. The Science of Human Innovation*. (2nd ed.). Oxford University Press.

ScienceDaily. (2024). *AI tests into top 1% for original creative thinking*. <https://www.sciencedaily.com/releases/2023/07/230705154051.htm>

Simonet, G. (2009). *Las Tarjetas del Método Ideo*. <http://indeed.gabrielsimonet.com/?p=513>

Simplilearn. (2024). *AI vs Human Intelligence: Key Insights and Comparisons!* <https://www.simplilearn.com/artificial-intelligence-vs-human-intelligence-article>

Shanmugasundaram, M., & Tamilarasu, A. (2023). *The impact of digital technology, social media, and artificial intelligence on cognitive functions: a review*. Frontiers. <https://doi.org/10.3389/fcogn.2023.1203077>

Shivani. (2024). *Difference Between Artificial Intelligence and Human Intelligence*. Geeks for geeks. <https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-artificial-intelligence-and-human-intelligence/>

Slade-Brooking, C. (2016). *Creating a Brand Identity: A Guide for Designers*. Laurence King.

Souza, L. P. (2024). *ChatGPT tem potencial criativo maior que humanos*.

Veja. <https://veja.abril.com.br/tecnologia/chatgpt-tem-potencial-criativo-maior-que-humanos-diz-estudo>

Stanford University. (2019). *The One Hundred Year Study on Artificial Intelligence (AI100)*. <https://ai100.stanford.edu>

Sternberg, J. R. (1999). *Handbook of Creativity*. Cambridge University Press.

Sternberg, J. R. (2008). *Psicologia Cognitiva*. Artmed Editora.

Sternberg, R. J. (2019). *Human Intelligence: An Introduction*. Cambridge University Press.  
<https://doi.org/10.1017/9781316817044>

Thaxter, P. (2023). *AI in design: how are creatives using artificial intelligence? With Seky Kwon, Grafik and Vernacular*. The Brand Identity. <https://the-brandidentity.com/insight/ai-in-design-how-are-creatives-using-artificial-intelligence-with-seky-kwon-grafik-and-vernacular>

The Guardian. (2006). *Mind maps: rubbish in theory, but handy in practice*. <https://www.theguardian.com/education/2006/apr/18/schools.uk>

Thorp, H. H. (2023). *ChatGPT is fun, but not an author*. Science.  
<https://doi.org/10.1126/science.adg7879>

Tschimmel, C. K. (2011). *Processos Criativos. A emergência de ideias na perspectiva sistemática da criatividade*. Edição ESAD - Escola Superior de Artes e Design.

Tschimmel, C. K. (2010). *Sapiens e demens no pensamento criativo do design* [Tese de doutoramento, Universidade de Aveiro]. Repositório Institucional da Universidade de Aveiro.  
<https://ria.ua.pt/bitstream/10773/1270/1/2010000838.pdf>

Turing, A. (1950, outubro). *Computing Machinery and Intelligence*. Mind. P.433–460.  
<https://redirect.cs.umbc.edu/courses>

Vaid, H. (2003). *Branding*. Cassell Illustrated.

Vass, K. (2024). *Harold Cohen: "Once upon a time there was an entity named AARON"*. Kate Vass Galerie. <https://www.katevassgalerie.com/blog/harold-cohen-aaron-computer-art>

Victionary. (2022). *From Type to Logo: The Best Logotypes from Around the World*. Victionary.

Wallas, G. (1929). *The art of thought*. Great Britain. <https://nla.gov.au/nla.obj-502468959>

Wheeler, A. (2013). *Designing Brand Identity: An Essential Guide for The Whole Branding Team* (4a Ed.) New Jersey: John Wiley & Sons.

White, A. W. (2011). *The Elements of Graphic Design*. (2nd ed.). Allworth Press.

Winter, T. (2015). *6 Thinking Hats: Praise & Criticism*. Human Performance Technology.  
<https://blog.hptbydts.com/6-thinking-hats-praise-criticism>

World Economic Forum. (2020). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. <https://www.weforum.org/reports/artificial-intelligence-in-education>

## Apêndices

### Apêndice A - Pensamento divergente e convergente de Bilton.

Divergent thinking	Convergent thinking
Think around or away from the problem	Think through or into the problem
Discontinuity / break	Continuity
“Dig another hole”	“Dig a deeper hole”
Spontaneous, informal, random	Systematic, formal, focused
Remove constraints	Work within constraints
Sub-conscious processes	Conscious processes

The “myth of genius” suggests that creativity depends upon “divergent” - or in De Bono’s phrase “lateral” - thinking. This fits with a Western tradition stretching back from Plato and Freud into today’s management orthodoxies of “brainstorming” and “thinking outside the box”. In reality, creative thinkers need to switch between both divergent and convergent thinking if they are to achieve results.

*Nota.* Fonte: Bilton (2007).

### Apêndice B – Tabela *AI vs Human Intelligence: Key Insights and Comparisons*.

	Inteligência Artificial	Inteligência Humana
Evolução	Norbert Wiener, é um dos pioneiros que contribuíram de forma significativa para o desenvolvimento da IA.	As habilidades cognitivas, como o pensamento, raciocínio e avaliação, são inerentes à natureza humana.
Essência	O objetivo é desenvolver computadores que simulem o comportamento humano, permitindo-lhes realizar tarefas executadas por pessoas.	O objetivo é combinar uma série de atividades cognitivas para se adaptar a novas circunstâncias.
Funcionalidade	O processamento de dados e comandos é essencial para o funcionamento dos dispositivos alimentados por IA.	As pessoas utilizam a memória, as capacidades de processamento e cognitivas que o seu cérebro lhes proporciona.

Ritmo	Os computadores possuem a capacidade de processar grandes volumes de informação a uma velocidade superior à humana.	Quando se trata de velocidade, os humanos não estão à altura da inteligência artificial ou dos robôs.
Capacidade de Aprendizagem	Os robôs não têm a capacidade de pensar abstratamente ou de tirar conclusões com base em experiências anteriores. Eles apenas adquirem conhecimento através da exposição a dados e da prática contínua.	A base do intelecto humano é adquirida pelo processo de aprendizagem via uma variedade de experiências e situações.
Tomada de decisões	A IA é excepcionalmente objetiva quando se trata de tomar decisões.	Fatores subjetivos, além de dados numéricos, podem influenciar as decisões humanas.
Perfeição	O fato de as capacidades da IA se basearem num conjunto de diretrizes que podem ser atualizadas permite-lhe apresentar regularmente resultados precisos.	Há sempre a possibilidade de "erro humano", que se refere ao facto de se ignorarem nuances em determinados momentos.
Ajustes	A IA demora muito mais tempo a adaptar-se a alterações desnecessárias.	A mente humana ajusta as suas perspetivas conforme as condições do meio envolvente, permitindo às pessoas recordar informações e destacar-se em diversas atividades.
Flexibilidade	Da mesma forma que uma estrutura pode aprender tarefas uma de cada vez, a IA só é capaz de realizar uma fração das tarefas ao mesmo tempo.	É possível a realização de multitarefas.

Operação	É impossível ser criativo ou inventivo, uma vez que a IA não consegue pensar da mesma forma que as pessoas.	Pode ser descrito como inventivo ou criativo.
Redes Sociais	A IA ainda não domina a capacidade de captar os indicadores sociais e entusiásticos associados.	O ser humano é superior a outros animais sociais na assimilação de factos teóricos, na autoconsciência e na sensibilidade emocional, devido à sua natureza social.

### Apêndice C – *Difference between Artificial Intelligence and Human Intelligence*

	Inteligência Artificial	Inteligência Humana
Processamento	Baseado em algoritmos e modelos matemáticos.	Baseado em processos cognitivos e estruturas biológicas.
Aprendizagem	Com base em dados e <i>loops de feedback</i> .	Baseado em experiência, intuição e criatividade.
Velocidade	Pode processar dados e executar tarefas muito mais rápido do que os humanos.	Mais lento do que a IA no processamento de grandes quantidades de dados.
Emoções	Falta de emoções e empatia.	Capaz de sentir emoções e empatia.
Adaptabilidade	Pode se adaptar rapidamente a novos dados e situações.	Pode se adaptar a novas situações, aprender com a experiência e tomar decisões com base no contexto.
Criatividade	Capacidade limitada de ser criativo ou pensar fora da caixa.	Capaz de criatividade, imaginação e inovação.

Ética	Não tem um código moral ou consciência.	Tem um código moral e consciência que orienta a tomada de decisões.
Limitações físicas	Não tem limitações físicas, pode operar 24 horas por dia, 7 dias por semana.	Limitado por capacidades físicas e requer descanso e manutenção.

**Apêndice D** – Conversa com o ChatGPT sobre a componente visual do projeto Lata – Fidelidade.

Estagiária: Olá ChatGpt, tenho um novo projeto para a Fidelidade. Eles vão fazer um evento sobre sustentabilidade e querem entregar uma lembrança aos participantes. Será uma lata com terra revestida com papel de sementes que permitirá o utilizador a utilizar o papel para plantar. O design terá como foco uma citação, mas não sei que composição ou elementos coloque. Tens alguma ideia?

ChatGpt: Olá! Parece um projeto muito interessante e *eco-friendly*! Criar uma lembrança com foco na sustentabilidade e que permita aos participantes plantar sementes é uma ótima ideia. Aqui estão algumas sugestões para a composição do design da lata com terra revestida com papel de sementes:

1. Citação Inspiradora:

- Escolha uma citação relacionada à sustentabilidade, cuidado com o meio ambiente ou crescimento pessoal. Aqui estão alguns exemplos:
  - "Cuide da Terra, ela cuidará de você." - Autor Desconhecido
  - "O futuro depende do que fazemos no presente." - Mahatma Gandhi
  - "Plante a semente da mudança e veja o mundo florescer." - Autor Desconhecido

2. Elementos Visuais:

- Inclua elementos visuais que simbolizem a natureza e o crescimento, como folhas, árvores, flores, gotas de água ou o próprio globo terrestre.

3. Cores:

- Opte por cores naturais e terrosas para o design, como tons de verde, marrom e azul para representar a terra, a vegetação e a água.
4. Logotipo ou Marca da Fidelidade:
    - Não se esqueça de incluir o logotipo ou a marca da Fidelidade de forma discreta, de modo que esteja presente, mas não domine o design.
  5. Instruções Claras:
    - Inclua instruções simples na lata sobre como usar o papel de sementes para plantar. Certifique-se de que os participantes saibam como cuidar das sementes e incentivar o crescimento das plantas.
  6. Embalagem Sustentável:
    - Considere usar materiais de embalagem sustentáveis, como papel reciclado, para a lata e o rótulo. Isso reforçará a mensagem de sustentabilidade do evento.
  7. Ilustrações Botânicas:
    - Adicione ilustrações botânicas ou gráficos de sementes nas laterais da lata para dar um toque natural.

Lembre-se de que o objetivo principal é transmitir a mensagem de sustentabilidade, crescimento e cuidado com o meio ambiente por meio do design da lembrança. Certifique-se de que o design seja atraente e informativo para os participantes do evento da Fidelidade. Boa sorte com o projeto!

Estagiária: Então a frase será "O nosso maior desafio neste novo século é pegar numa ideia que parece abstrata – o desenvolvimento sustentável – e transformá-la numa realidade para todas as pessoas do mundo." - Kofi Annan. A cor deverá ser vermelho por causa da marca e não é suposto ter elementos tão literais (ambientais), visto que, existe mais tipos de sustentabilidade.

ChatGPT: Entendido, você deseja incorporar a citação de Kofi Annan e utilizar a cor vermelha para representar a marca da Fidelidade. Além disso, você quer evitar elementos muito literais relacionados ao meio ambiente. Aqui está uma abordagem que leva em consideração essas diretrizes:

1. Citação:

- Coloque a citação de Kofi Annan em destaque no design da lata. Use uma tipografia elegante que chame a atenção para a mensagem. Certifique-se de que a citação seja claramente legível.
2. Paleta de Cores:
    - Use o vermelho da marca da Fidelidade como cor de destaque. Você pode equilibrar o vermelho com tons neutros, como branco, cinza ou preto, para criar contraste e elegância.
  3. Fundo Abstrato:
    - Crie um fundo abstrato que represente o conceito de sustentabilidade de forma não literal. Pode ser uma textura suave, linhas curvas ou padrões geométricos que transmitam a ideia de progresso e transformação.
  4. Elementos Minimalistas:
    - Evite elementos literais relacionados ao meio ambiente, como folhas ou árvores. Em vez disso, use elementos minimalistas e abstratos que sugiram crescimento, inovação e inclusão.
  5. Logotipo da Fidelidade:
    - Integre o logotipo ou a marca da Fidelidade de forma discreta no design, preferencialmente num canto inferior ou na parte traseira da lata.
  6. Detalhes Sutis:
    - Adicione detalhes sutis, como pequenos pontos brilhantes ou elementos gráficos estilizados, para dar um toque de sofisticação ao design.
  7. Nome do Evento e Instruções:
    - Inclua o nome do evento e instruções sobre como usar o papel de sementes para plantar na parte traseira da lata. Certifique-se de que essas informações estejam claramente visíveis, mas não dominem o design.

Essa abordagem permite que a citação de Kofi Annan seja o destaque do design, enquanto a cor vermelha da marca da Fidelidade adiciona um toque de identidade à lembrança. Os elementos abstratos e minimalistas sugerem a ideia de transformação e desenvolvimento sustentável de uma forma mais conceitual, evitando elementos muito literais. Espero que essas sugestões sejam úteis para o seu projeto!

Estagiária: A textura do papel tem sementes. Achas que pode bater com um padrão geométrico?

ChatGPT: Se o papel da lembrança já possui textura com sementes, isso pode ser uma característica única e interessante para o design. Nesse caso, você pode ajustar o design da lata de forma a complementar essa textura. Um padrão geométrico pode ser usado com moderação para criar um contraste interessante e enfatizar a textura das sementes. Aqui está como você pode fazer isso:

1. Fundo Abstrato Geométrico:

- Crie um padrão geométrico sutil que não sobrecarregue a textura do papel de sementes. Use formas geométricas simples, como linhas, triângulos ou círculos, e escolha uma cor que se harmonize com o vermelho da marca da Fidelidade.

2. Citação e Elementos de Destaque:

- Mantenha a citação de Kofi Annan como o elemento central do design. Certifique-se de que a citação seja legível e esteja em destaque. Você pode usar uma fonte elegante para a citação que contraste com o padrão geométrico.

3. Cor de Destaque:

- Continue usando o vermelho da marca da Fidelidade para elementos de destaque, como o logotipo da empresa e detalhes importantes, como o nome do evento.

4. Elementos Minimalistas:

- Mantenha os elementos visuais minimalistas e abstratos, como sugerido anteriormente, para transmitir a ideia de desenvolvimento sustentável e inclusão de uma maneira mais conceitual.

5. Equilíbrio Visual:

- Certifique-se de equilibrar o padrão geométrico com a textura das sementes de forma que nenhum elemento domine o design. O objetivo é criar um visual harmonioso e atrativo.

Lembre-se de que a textura das sementes é uma característica única da lembrança e pode adicionar uma dimensão tátil interessante ao projeto. Certifique-se de que o design geral seja equilibrado e atraente, realçando a mensagem de sustentabilidade e a citação de Kofi Annan.

Estagiária: Podes falar um pouco sobre o desenvolvimento sustentável e as diversas áreas?

ChatGPT: Claro, o desenvolvimento sustentável é um conceito amplo que visa atender às necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades. Foi popularizado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas em 1987 e é frequentemente associado ao Relatório Brundtland, que definiu o desenvolvimento sustentável como:

"O desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades."

O desenvolvimento sustentável abrange diversas áreas e preocupações interconectadas. As três dimensões fundamentais do desenvolvimento sustentável são:

1. Dimensão Ambiental:

- Esta dimensão se concentra na conservação e proteção do meio ambiente, incluindo a preservação da biodiversidade, a gestão dos recursos naturais (como água, ar, solo), a redução da poluição e a mitigação das mudanças climáticas.

2. Dimensão Econômica:

- Esta dimensão aborda o crescimento econômico de forma sustentável, promovendo a equidade social e o bem-estar. Isso inclui práticas comerciais responsáveis, inovação tecnológica, eficiência energética e inclusão financeira.

3. Dimensão Social:

- Aqui, o foco está no desenvolvimento social inclusivo, que procura eliminar a pobreza, promover a igualdade de gênero, melhorar a saúde, a educação e garantir o acesso a serviços básicos para todos.

Além dessas dimensões, o desenvolvimento sustentável também envolve questões interconectadas, como:

- Sustentabilidade Cultural: Preservar a diversidade cultural e o patrimônio, reconhecendo a importância das tradições e práticas culturais nas comunidades.
- Sustentabilidade Institucional: Garantir que as instituições governamentais e não-governamentais sejam capazes de implementar políticas e medidas eficazes de desenvolvimento sustentável.

- Sustentabilidade Urbana: Planejar e desenvolver cidades de maneira sustentável, promovendo a mobilidade urbana eficiente, a habitação acessível e o uso responsável do espaço urbano.
- Sustentabilidade Alimentar: Garantir a segurança alimentar, promover a agricultura sustentável e reduzir o desperdício de alimentos.
- Sustentabilidade Energética: Transição para fontes de energia limpa e renovável, reduzindo a dependência de combustíveis fósseis e aumentando a eficiência energética.

O desenvolvimento sustentável é um objetivo global que está incorporado nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, que incluem 17 metas para abordar questões críticas que vão desde a erradicação da pobreza até a ação climática e a igualdade de gênero. Essas metas visam criar um futuro mais sustentável e equitativo para todos.

Estagiária: Podes dizer-me imagens/ícones que represente cada tópico referido?

ChatGPT: Claro, aqui estão algumas imagens ou ícones que podem representar visualmente cada uma das áreas e dimensões do desenvolvimento sustentável que mencionei:

#### 1. Dimensão Ambiental:

- Ícone de uma árvore ou floresta.
- Ícone de uma lâmpada LED para representar eficiência energética.
- Ícone de uma gota d'água para simbolizar a gestão da água.
- Ícone de um globo terrestre para representar a conservação global.

#### 2. Dimensão Económica:

- Ícone de um gráfico de crescimento económico.
- Ícone de uma engrenagem para representar inovação e tecnologia.
- Ícone de um carrinho de compras para comércio responsável.
- Ícone de moedas para representar inclusão financeira.

#### 3. Dimensão Social:

- Ícone de pessoas num abraço para representar igualdade e inclusão.
- Ícone de um livro para simbolizar educação.
- Ícone de uma casa para habitação acessível.

- Ícone de um estetoscópio para saúde.
4. Sustentabilidade Cultural:
- Ícone de pessoas de diferentes culturas segurando as mãos.
  - Ícone de um símbolo cultural específico, como uma máscara tribal.
  - Ícone de um museu ou patrimônio cultural.
5. Sustentabilidade Institucional:
- Ícone de um edifício governamental.
  - Ícone de um grupo de pessoas trabalhando juntas num projeto.
  - Ícone de um documento legal ou contrato.
6. Sustentabilidade Urbana:
- Ícone de um arranha-céu.
  - Ícone de uma bicicleta para mobilidade urbana.
  - Ícone de um parque urbano ou espaço verde.
7. Sustentabilidade Alimentar:
- Ícone de uma cesta de frutas e vegetais.
  - Ícone de uma colheita agrícola.
  - Ícone de um prato de comida saudável.
8. Sustentabilidade Energética:
- Ícone de um painel solar.
  - Ícone de uma turbina eólica.
  - Ícone de uma casa com uma luz brilhante para eficiência energética.

Esses ícones podem ser usados em materiais gráficos, apresentações ou projetos relacionados ao desenvolvimento sustentável para comunicar visualmente as diferentes áreas e dimensões desse conceito amplo. Certifique-se de que os ícones escolhidos sejam facilmente reconhecíveis e representativos de cada tópico.

Estagiária: E de sustentabilidade empresarial?

ChatGPT: Claro, a sustentabilidade empresarial é uma dimensão importante do desenvolvimento sustentável e envolve práticas comerciais e estratégias que visam minimizar o impacto negativo

das empresas no meio ambiente, na sociedade e na economia. Aqui estão alguns ícones e imagens que representam visualmente a sustentabilidade empresarial:

1. Ícone de uma Folha de Verificação ou *Checklist*:
  - Este ícone pode representar o compromisso de uma empresa com a conformidade com padrões ambientais, sociais e éticos.
2. Ícone de uma Lâmpada ou Engrenagem Sustentável:
  - Isso pode simbolizar inovação e eficiência nas práticas de negócios, como o desenvolvimento de produtos ecologicamente corretos ou processos de produção sustentáveis.
3. Ícone de um Edifício Comercial Verde:
  - Representa a construção e operação de edifícios comerciais que são energeticamente eficientes e ecologicamente responsáveis.
4. Ícone de um Trabalhador ou Equipe Empresarial Sustentável:
  - Pode representar funcionários comprometidos com a responsabilidade social corporativa e a promoção de práticas sustentáveis no local de trabalho.
5. Ícone de um Gráfico de Sustentabilidade:
  - Representa o acompanhamento e a divulgação transparente do desempenho ambiental e social de uma empresa ao longo do tempo.
6. Ícone de uma Planta em Crescimento:
  - Simboliza o crescimento sustentável dos negócios, destacando a importância de equilibrar lucratividade com responsabilidade ambiental e social.
7. Ícone de Reciclagem:
  - Representa os esforços de reciclagem e redução de resíduos de uma empresa.
8. Ícone de uma Mão Segurando o Mundo:
  - Pode expressar o compromisso global de uma empresa com a sustentabilidade e a responsabilidade social corporativa.

Esses ícones e imagens podem ser usados em logotipos, documentos, apresentações e materiais de *marketing* relacionados à sustentabilidade empresarial. Eles ajudam a comunicar o compromisso de uma empresa com práticas de negócios responsáveis e ecologicamente conscientes. Certifique-

se de escolher ícones que se alinhem com os valores e as ações específicas de sustentabilidade da empresa.

#### **Apêndice E** – Processo manual da Lata – Fidelidade.



#### **Apêndice F** – Conversa com o ChatGPT sobre frases para o projeto *Play The Piano* – Critical Software.

Estagiária: Olá Chat, preciso da tua ajuda. Conheces frases referentes a pianos?

ChatGPT: Claro, estou aqui para ajudar! Aqui estão algumas frases relacionadas a pianos:

1. "O som de um piano é como uma poesia silenciosa que dança no ar."
2. "O piano é o instrumento que permite às emoções fluírem através das teclas."
3. "As teclas do piano são portas para um mundo de música."
4. "O piano é a linguagem universal da harmonia e da melodia."
5. "Cada nota no piano é um convite para explorar novos horizontes musicais."
6. "Um piano é mais do que um instrumento; é um amigo que escuta todas as suas melodias internas."
7. "A música começa quando você pressiona a primeira tecla do piano."

8. "O piano é uma paleta de cores sonoras que um músico usa para pintar sua própria obra-prima."
9. "Um pianista é um contador de histórias que usa acordes e notas em vez de palavras."
10. "O piano é o coração da orquestra, onde todas as notas convergem e se harmonizam."

Espero que essas frases tenham sido úteis ou inspiradoras para você! Se precisar de mais informações ou de ajuda com algo específico relacionado a pianos, sinta-se à vontade para perguntar.

Estagiária: Não é bem isso. São frases indiretas, não óbvias. Como por exemplo "*Play it again, Sam*" do filme da *CasaBlanca*.

ChatGPT: Entendi o que você quer dizer! Frases indiretas relacionadas a pianos podem ser mais sutis e envolventes. Aqui estão algumas sugestões:

1. "As teclas brancas e pretas sussurram segredos musicais."
2. "A vida é como um piano; as teclas representam os dias brilhantes e os dias sombrios."
3. "Cada piano guarda histórias não contadas entre suas teclas."
4. "A música é a linguagem que o piano fala melhor."
5. "A harmonia do piano é o segredo da serenata da alma."
6. "Os acordes do piano são as palavras não ditas do coração."
7. "O piano é um quebra-cabeça que só a música pode resolver."
8. "Nas teclas do piano, encontro meu refúgio das palavras não ditas."
9. "O piano é a voz silenciosa que fala aos corações."
10. "As notas do piano são as lágrimas e sorrisos da melodia da vida."

Espero que essas frases mais indiretas relacionadas a pianos sejam o que você está procurando. Se tiver algo específico em mente ou quiser mais exemplos, não hesite em pedir!

Estagiária: frases que não tenham a palavra piano

ChatGPT: Compreendi melhor o que você está buscando agora. Aqui estão algumas frases indiretas relacionadas à música ou ao ato de tocar o piano, sem mencionar explicitamente a palavra "piano":

1. "As teclas da vida têm sua própria melodia."
2. "Quando as notas se tornam palavras, a música fala por si."
3. "A música é a chave que abre a porta das emoções."
4. "Cada tecla é uma escolha, e cada escolha é uma nota na sinfonia da vida."
5. "Encontre sua harmonia interior e deixe-a fluir através das teclas invisíveis."
6. "A sinfonia do coração é tocada sem partitura, mas com muita paixão."
7. "Nossos sentimentos, como acordes, se entrelaçam numa canção eterna."
8. "A música é o suspiro da alma expresso em melodias."
9. "Na linguagem da música, as palavras se tornam irrelevantes."
10. "A beleza da música está em como ela toca o nosso âmagô, sem dizer uma palavra."

Espero que essas frases indiretas relacionadas à música e à expressão por meio das teclas tenham capturado o que você estava procurando. Se precisar de mais exemplos ou algo mais específico, por favor, avise.

Estagiária: precisamos de frases de filmes ou pessoas famosas.

ChatGPT: Entendi! Aqui estão algumas frases de filmes ou de pessoas famosas que se relacionam indiretamente com pianos ou música:

1. *"Play it, Sam."* - A famosa linha de *"Casablanca"* (1942), que é frequentemente erroneamente citada como *"Play it again, Sam."*
2. *"Life is like a piano; what you get out of it depends on how you play it."* - Tom Lehrer, humorista e músico.
3. *"Without music, life would be a mistake."* - Friedrich Nietzsche, filósofo.
4. *"Music can change the world because it can change people."* - Bono, vocalista do U2.
5. *"We are the music makers, and we are the dreamers of dreams."* - Willy Wonka, personagem de *"Willy Wonka & the Chocolate Factory"* (1971).

6. *"If I were not a physicist, I would probably be a musician. I often think in music. I live my daydreams in music."* - Albert Einstein, físico teórico.
7. *"The only truth is music."* - Jack Kerouac, escritor.
8. *"Music is the divine way to tell beautiful, poetic things to the heart."* - Pablo Casals, violoncelista.
9. *"I can't tell you what it really is, I can only tell you what it feels like."* - Eminem, rapper, da música *"Love the Way You Lie."*
10. *"Every time you tear a leaf off a calendar, you present a new place for new ideas and progress."* - Charles Kettering, inventor, que faz referência ao passar do tempo e ao potencial de crescimento, sem mencionar diretamente a música.

Espero que essas frases de filmes e pessoas famosas tenham sido o que você estava procurando. Se você desejar mais exemplos ou informações adicionais, não hesite em pedir.

Estagiária: Agora, só frases de filmes, por favor

ChatGPT: Claro, aqui estão algumas frases de filmes que têm alguma relação com pianos:

1. *"Here's looking at you, kid."* - De *"Casablanca"* (1942), um filme onde o piano desempenha um papel importante na trama.
2. *"What we've got here is failure to communicate."* - De *"Cool Hand Luke"* (1967), onde uma cena memorável envolve o personagem de Paul Newman tocando uma música no piano.
3. *"Life is like a box of chocolates; you never know what you're gonna get."* - De *"Forrest Gump"* (1994), em que Forrest Gump toca piano em várias cenas do filme.
4. *"I'm the king of the world!"* - De *"Titanic"* (1997), que apresenta uma cena famosa com o personagem Jack tocando piano.
5. *"Play it, Sam. Play 'As Time Goes By.'" - Da já mencionada "Casablanca" (1942), onde a música é um elemento-chave.*
6. *"I feel the need - the need for speed!"* - De *"Top Gun"* (1986), que não está diretamente relacionado a pianos, mas o personagem Maverick, interpretado por Tom Cruise, toca piano numa cena memorável.

7. *"You can't handle the truth!"* - De "A Few Good Men" (1992), onde o personagem do Tom Cruise toca piano numa das cenas iniciais do filme.
8. *"Here's Johnny!"* - De "The Shining" (1980), em que o piano é parte integrante da trilha sonora assustadora.
9. *"All work and no play makes Jack a dull boy."* - De "The Shining" (1980), outra frase famosa do mesmo filme, onde o piano desempenha um papel significativo.

Espero que estas frases de filmes relacionadas a pianos tenham sido do seu interesse! Se precisar de mais informações ou frases específicas, é só pedir.

Estagiária: nenhuma dessas frases tem um piano a acompanhar

ChatGPT: Peço desculpas por não ter fornecido frases que incluem explicitamente a presença de um piano. Aqui estão algumas frases de filmes que se relacionam diretamente com a presença de um piano:

1. *"I think it pisses God off if you walk by the color purple in a field somewhere and don't notice it."* - De "The Color Purple" (1985), que inclui cenas de piano.
2. *"Remember, Red, hope is a good thing, maybe the best of things, and no good thing ever dies."* - De "The Shawshank Redemption" (1994), que possui uma cena importante com um piano.
3. *"And in the end, the love you take is equal to the love you make."* - De "Let It Be" (1970), onde os Beatles tocam no último concerto ao vivo no telhado.
4. *"I wish I knew how to quit you."* - De "Brokeback Mountain" (2005), que tem uma cena emocional com um piano.
5. *"You complete me."* - De "Jerry Maguire" (1996), com uma cena icônica envolvendo um piano.

Espero que essas frases estejam mais alinhadas com o que você estava procurando. Se tiver alguma outra solicitação ou precisar de mais informações, fique à vontade para perguntar.

Estagiária: As frases precisam de estar em cenas de filmes com pianos

ChatGPT: Peço desculpas pela confusão anterior. Entendi o que você está procurando agora. Aqui estão algumas frases de filmes que ocorrem em cenas com pianos:

1. *"The piano is a mirror of the soul; it reflects your feelings."* - De "The Pianist" (2002).
2. *"Sometimes the music is all you need to feel better."* - De "The Legend of 1900" (1998), um filme centrado em torno de um pianista de barco.
3. *"You know, I've always wanted to learn how to play the piano."* - De "Groundhog Day" (1993), onde o personagem principal toca piano em várias iterações do mesmo dia.
4. *"Music and love, the rest is noise."* - De "The Piano" (1993), um filme que se desenrola em torno do relacionamento de uma mulher muda com seu piano.

Espero que estas frases estejam mais alinhadas com o que você estava procurando. Se tiver alguma outra solicitação ou precisar de mais informações, fique à vontade para perguntar.

Estagiária: Ok, diz-me apenas cenas irônicas com pianos

ChatGPT: Entendi, você está procurando por cenas irônicas envolvendo pianos em filmes. Aqui estão algumas cenas irônicas relacionadas a pianos:

1. *"The Pianist"* (2002) - O filme em si é um drama sério sobre a vida de um pianista judeu durante o Holocausto, mas a ironia ocorre quando, em meio à devastação da guerra, o personagem principal encontra um piano num apartamento destruído e toca música clássica, um contraste surpreendente com o caos ao seu redor.
2. *"Groundhog Day"* (1993) - O personagem de Bill Murray, preso num loop temporal, eventualmente aprende a tocar piano com maestria após muitas repetições do mesmo dia. A ironia está no fato de que ele só alcança essa habilidade excepcional devido à repetição interminável dos eventos.
3. *"What's Up, Doc?"* (1972) - Numa cena icônica deste filme de comédia, um piano sobe pelo lado de fora de um edifício e cai no meio da rua, enquanto Barbra Streisand e Ryan O'Neal discutem a quem pertence. A ironia está no absurdo da situação e na interação hilariante dos personagens com o piano.
4. *"Ace Ventura: Pet Detective"* (1994) - Numa cena irônica, o personagem de Jim Carrey tenta tocar uma canção no piano durante uma festa elegante, mas, em vez disso, realiza

uma série de acrobacias engraçadas e destrutivas com o instrumento, levando a uma situação caótica.

Espero que essas cenas irônicas com pianos tenham atendido à sua solicitação. Se tiver mais alguma dúvida ou precisar de informações adicionais, por favor, me avise.

Estagiária: Diz-me frases icônicas do *"The pianist"* 2002

ChatGPT: "O Pianista" (The Pianist), dirigido por Roman Polanski em 2002, é um filme baseado nas memórias do pianista polonês Władysław Szpilman durante a Segunda Guerra Mundial. Aqui estão algumas frases icônicas do filme:

1. *"I don't know how to thank you."* - Szpilman, após receber ajuda de um oficial alemão. (Não é uma frase exata, mas é uma expressão de gratidão importante no filme.)
2. *"Here's your chance to say something."* - Hosenfeld, o oficial alemão, incentivando Szpilman a tocar piano para ele. (Também não é uma citação literal, mas é um momento significativo no filme.)
3. *"What's your name?"* - Szpilman. *"Hosenfeld."* - Hosenfeld. *"Hosenfeld, thank you."* - Szpilman, quando se despede do oficial alemão.

O filme "O Pianista" é uma obra de drama e sobrevivência, e grande parte do diálogo é em polonês e alemão, com legendas em inglês na versão original. As frases acima capturam alguns dos momentos mais impactantes do filme. Se você deseja uma citação específica ou mais informações sobre o filme, por favor, avise.

Estagiária: Diz-me frases icônicas do *Groundhog Day* (1993)

ChatGPT: *"Groundhog Day"* (Feitiço do Tempo), dirigido por Harold Ramis em 1993 e estrelado por Bill Murray, é um filme conhecido por suas frases icônicas e humor repetitivo. Aqui estão algumas das frases mais memoráveis do filme:

1. *"Well, what if there is no tomorrow? There wasn't one today."* - Phil Connors (Bill Murray), refletindo sobre sua situação de reviver o mesmo dia repetidamente.

2. *"I'm not going to live by their rules anymore."* - Phil Connors, quando decide agir sem consequências.
3. *"Don't drive angry!"* - Phil Connors, enquanto ensina a direção a Rita (Andie MacDowell) durante uma cena engraçada.
4. *"What if there is no tomorrow? There wasn't one today either."* - Phil Connors, em outra variação da primeira frase icônica.
5. *"This is pitiful. A thousand people freezing their butts off waiting to worship a rat."* - Phil Connors, sobre o evento do Dia da Marmota.
6. *"I'm not a god. I'm not the God. I don't think."* - Phil Connors, questionando sua própria natureza.
7. *"I have been stabbed, shot, poisoned, frozen, hung, electrocuted, and burned."* - Phil Connors, enumerando os inúmeros modos de morte que experimentou.
8. *"It's the same thing your whole life: 'Clean up your room. Stand up straight. Pick up your feet. Take it like a man. Be nice to your sister. Don't mix beer and wine, ever.' Oh yeah: 'Don't drive on the railroad track.'" - Phil Connors, expressando sua frustração com as regras da vida.*

Essas frases capturam a essência do humor e da reflexão do filme *"Groundhog Day"*. Se você tiver uma frase específica em mente ou quiser saber mais sobre o filme, por favor, avise.

Estagiária: Voltando um pouco atrás preciso de outras frases ou filmes que incluam pianos

ChatGPT: Claro, aqui estão algumas frases de filmes que incluem pianos ou estão relacionadas a pianos:

1. "O pianista não tem nenhum problema. O piano é o problema." - De *"The Piano"* (1993), um filme que se desenrola em torno de um piano.
2. "Você toca piano? Isso é tão maravilhoso, eu nunca conheci alguém que tocasse piano antes!" - De *"Quanto Mais Quente Melhor"* (1959), uma comédia clássica onde a música do piano desempenha um papel importante.
3. "Toque a música, paixão!" - De *"Big"* (1988), onde o personagem de Tom Hanks toca um piano gigante no chão numa loja de brinquedos.

4. "Deve ser lindo tocar piano. Você deve ser capaz de criar algo bonito." - De "O Fabuloso Destino de Amélie Poulain" (2001), onde a personagem-título demonstra sua apreciação pela música.
5. "Para fazer música, você deve tocar as teclas negras e brancas ao mesmo tempo." - De "O Fabuloso Destino de Amélie Poulain" (2001), uma reflexão sobre a complexidade da música.
6. "Nunca, nunca deixe que ninguém te diga que você não pode tocar piano." - De "*Shine - Brillhante*" (1996), um filme biográfico sobre o pianista David Helfgott.
7. "As palavras são músicas para o coração." - De "O Fabuloso Destino de Amélie Poulain" (2001), relacionando palavras à música.

Espero que essas frases de filmes relacionadas a pianos tenham sido do seu interesse. Se você tiver alguma outra solicitação ou precisar de mais informações, sinta-se à vontade para perguntar.

Estagiária: Obrigada, estou a fazer um trabalho gráfico, que escolherias ligada ao piano?

ChatGPT: Escolher uma tipografia para um trabalho gráfico relacionado ao piano pode depender do estilo e da sensação que você deseja transmitir. Aqui estão algumas sugestões de tipos de letra que podem se adequar bem a um projeto relacionado a pianos:

1. **Helvetica Neue:** Um tipo de letra limpo e moderno, que pode transmitir uma sensação de simplicidade e elegância.
2. **Bodoni:** Uma fonte clássica e ousada que pode evocar uma sensação de sofisticação.
3. **Didot:** Semelhante à Bodoni, a Didot é uma fonte elegante e moderna, com traços finos e detalhes sofisticados.
4. **Script:** Um estilo de fonte manuscrita pode ser apropriado se você quiser adicionar um toque pessoal ou artístico ao seu projeto.
5. **Verdana:** Uma fonte mais simples e legível que pode ser usada em contextos mais modernos e digitais.
6. **Chopin Script:** Esta fonte tem um toque clássico e pode ser uma escolha adequada para projetos de música clássica ou piano.

7. **Música:** Como o próprio nome sugere, a fonte "Musica" é projetada especificamente para partituras musicais e pode ser apropriada se o seu projeto envolver partituras ou música.

Lembre-se de considerar o equilíbrio entre estética e legibilidade, e como a fonte se encaixa no estilo geral do seu trabalho gráfico relacionado ao piano. Experimentar diferentes fontes e tamanhos também pode ajudar a encontrar a combinação perfeita para o seu projeto.

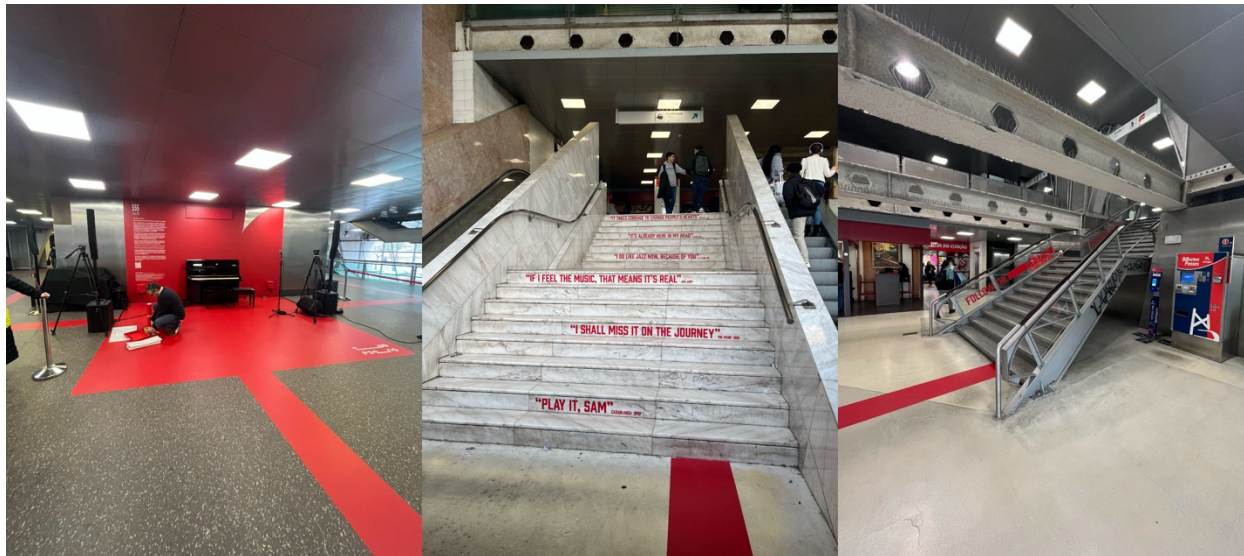
Estagiária: Fontes mais personalizadas

ChatGPT: Se você está procurando fontes mais personalizadas para o seu projeto relacionado ao piano, pode considerar fontes de script ou fontes de caligrafia que tenham uma aparência única e artística. Aqui estão algumas sugestões:

1. **Lobster:** Uma fonte de script com curvas suaves e uma sensação descontraída.
2. **Gloria Hallelujah:** Uma fonte à mão que parece ter sido escrita com uma caneta-tinteiro.
3. **Great Vibes:** Uma fonte de caligrafia elegante e sofisticada.
4. **Amatic SC:** Uma fonte condensada e informal que pode dar um toque moderno ao seu projeto.
5. **Dancing Script:** Uma fonte de script com traços arredondados e fluídos.
6. **Moon Flower:** Uma fonte de caligrafia delicada e ornamental.
7. **Pacifico:** Uma fonte de script com uma *vibe* descontraída e amigável.

Lembre-se de que, ao usar fontes personalizadas, é importante garantir que a legibilidade não seja comprometida. Certifique-se de que a fonte escolhida se adapte ao contexto do seu projeto e à mensagem que você deseja transmitir. Experimentar diferentes opções e estilos pode ajudar a encontrar a fonte personalizada que melhor se encaixa no seu design relacionado ao piano.

## Apêndice G – Evento de inauguração *Play The Piano* – Critical Software.



## Apêndice H – Conversa com o ChatGPT o desenvolvimento do conceito do projeto cerveja Louca – Manicómio

Estagiária: Olá ChatGpt, tenho um projeto novo e preciso da tua ajuda. Vou criar um rótulo de uma cerveja totalmente fora de caixa, diferente e criativo! A ideia é ser colorido e ter imagens das obras de alguns artistas. O nome da cerveja é Louca. Preciso de um logótipo, tens ideias?

ChatGPT: Olá! Parabéns pelo projeto e pela escolha de criar um rótulo de cerveja único e criativo. Certamente, podemos explorar algumas ideias para o logótipo da cerveja "Louca". Aqui estão algumas sugestões para inspirar você:

1. Estilo Abstrato:
  - Crie um logótipo abstrato que capture a essência da palavra "Louca". Use formas geométricas e cores vibrantes para transmitir uma sensação de energia e diversão.
2. Elementos Artísticos:
  - Integre elementos de diferentes obras de arte de vários artistas no logótipo. Pode ser uma colagem de pinceladas, traços ou formas distintas.
3. Expressão Facial Estilizada:

- Crie uma face estilizada ou uma máscara que represente a loucura, usando cores expressivas e linhas dinâmicas para dar um toque artístico.
4. Tipografia Criativa:
    - Experimente estilos de letra únicos para o nome "Louca". Use cores e formas que reflitam a diversidade e a originalidade da cerveja.
  5. Cenário Surrealista:
    - Desenvolva um logótipo que represente um cenário surreal, incorporando elementos artísticos de maneiras inesperadas. Isso pode criar uma atmosfera intrigante.
  6. Mistura de Estilos Artísticos:
    - Combine diferentes estilos artísticos, como cubismo, *pop art*, e impressionismo, para criar uma fusão visual única.
  7. Animais Estilizados:
    - Explore a possibilidade de incluir animais estilizados em poses e formas inusitadas para adicionar um toque lúdico.
  8. Padrões Psicadélicos:
    - Use padrões psicadélicos e cores vibrantes para transmitir uma *vibe* descontraída e divertida.

Lembre-se de considerar o público-alvo da cerveja e garantir que o logótipo transmita a mensagem desejada. Se tiver preferências específicas em termos de cores, estilos ou elementos, sinta-se à vontade para compartilhar para que eu possa ajustar as sugestões conforme necessário. Boa sorte com o seu projeto!

Estagiária: Boa, vamos começar com a tipografia criativa da palavra Louca, o que sugeres?

ChatGPT: Para criar uma tipografia criativa para a palavra "Louca", você pode experimentar diferentes estilos de letras que transmitam uma sensação de originalidade e diversão. Aqui estão algumas sugestões:

1. Letras Desconstruídas:

- Desconstrua as letras, criando espaços negativos ou sobrepondo partes das letras para um visual moderno e intrigante.
2. Estilo Caligráfico:
    - Use uma fonte caligráfica para adicionar um toque de elegância e fluidez, mas brinque com formas não convencionais para dar um toque moderno.
  3. Combinação de Fontes:
    - Misture diferentes estilos de fontes para cada letra, criando uma composição única que destaca a diversidade da cerveja.
  4. Letras Lúdicas:
    - Escolha uma fonte que tenha um visual lúdico e brincalhão, talvez com curvas exageradas ou adornos divertidos.
  5. Efeitos de Pincel:
    - Utilize um estilo que pareça ter sido pintado com pincel, dando uma sensação artística e *handmade* à palavra.
  6. Letras Geométricas:
    - Experimente formas geométricas nas letras, criando uma abordagem mais moderna e abstrata.
  7. Gradientes de Cor nas Letras:
    - Adicione gradientes de cor às letras para um visual vibrante e dinâmico.
  8. Letras Estilizadas:
    - Estilize algumas letras de forma única, adicionando detalhes especiais ou formas incomuns.

Lembre-se de manter a legibilidade, mesmo ao adotar abordagens criativas. Se tiver alguma preferência específica em relação a estilos de letra ou cores, sinta-se à vontade para mencionar para que eu possa refinar ainda mais as sugestões!

Estagiária: Que fontes sugeres?

ChatGPT: Certamente! Aqui estão algumas sugestões de fontes que podem se adequar ao conceito de uma cerveja "Louca" com uma abordagem criativa e única:

1. "Bungee"
  - Uma fonte geométrica e moderna, com linhas ousadas e um visual contemporâneo.
2. "Fredoka One"
  - Uma fonte arredondada e amigável, com um toque lúdico.
3. "Quicksand"
  - Uma fonte clean e moderna, com uma aparência elegante e minimalista.
4. "Pacifico"
  - Uma fonte caligráfica descontraída e divertida, ideal para transmitir uma vibe descontraída.
5. "Abril Fatface"
  - Uma fonte elegante e impactante, com letras espaçadas que podem adicionar um toque de sofisticação.
6. "Baloo"
  - Uma fonte amigável e arredondada, com uma aparência moderna e acessível.
7. "Exo"
  - Uma fonte geométrica com um estilo limpo e contemporâneo.
8. "Poppins"
  - Uma fonte versátil e moderna, com uma ampla gama de pesos e estilos.

Lembre-se de testar diferentes fontes e ajustar o espaçamento entre as letras para garantir que o resultado final seja visualmente atraente e represente a personalidade única da cerveja "Louca". Se preferir, posso criar exemplos visuais para algumas dessas fontes. Como você gostaria de proceder?

Estagiária: Nenhuma funciona, podes sugerir mais?

ChatGPT: Com certeza, vou oferecer mais algumas sugestões de fontes que podem se encaixar no conceito de uma cerveja "Louca". Lembre-se de que a escolha da fonte pode depender muito do estilo geral que você está buscando. Aqui estão algumas alternativas:

1. "Jolly Lodger"
  - Uma fonte ousada e estilizada que pode adicionar um toque de diversão.

2. "Faster One"
  - Uma fonte rápida e dinâmica, ideal para transmitir energia.
3. "Frijole"
  - Uma fonte única com personalidade, com curvas interessantes e um design distintivo.
4. "Bangers"
  - Uma fonte larga e divertida, perfeita para um estilo descontraído.
5. "Luckiest Guy"
  - Uma fonte audaciosa e expressiva que pode destacar a individualidade da cerveja "Louca".
6. "Russo One"
  - Uma fonte forte e impactante, com linhas nítidas que podem transmitir uma sensação de ousadia.
7. "Archivo Black"
  - Uma fonte larga e moderna, ideal para um visual contemporâneo.
8. "Knewave"
  - Uma fonte elegante e geométrica, com uma abordagem moderna e estilizada.

Espero que uma dessas opções atenda às suas expectativas. Se ainda não encontrou o que procura, sinta-se à vontade para fornecer mais detalhes sobre o estilo desejado, e podemos refinar ainda mais as sugestões.

Estagiária: Vamos voltar atrás e tentar fontes mais caligráficas

ChatGPT: Claro, vamos explorar fontes mais caligráficas para transmitir um toque de elegância e originalidade para a cerveja "Louca". Aqui estão algumas sugestões nessa linha:

1. "Great Vibes"
  - Uma fonte caligráfica com curvas suaves e elegantes.
2. "Dancing Script"
  - Uma fonte leve e dançante que adiciona um toque de movimento.
3. "Satisfy"

- Uma fonte caligráfica com linhas fluidas, perfeita para um estilo descontraído.
- 4. "Parisiene"
  - Uma fonte elegante com um toque de romantismo, ideal para um visual mais sofisticado.
- 5. "Lobster"
  - Uma fonte script moderna e arrojada, com linhas expressivas.
- 6. "Allura"
  - Uma fonte caligráfica mais elaborada, com detalhes intrincados.
- 7. "Sacramento"
  - Uma fonte caligráfica simples e legível, com uma vibe clássica.
- 8. "Courgette"
  - Uma fonte caligráfica descontraída e amigável.

Experimente essas fontes e veja como elas se encaixam no conceito geral da sua cerveja "Louca". Se precisar de ajustes específicos ou se quiser ver exemplos visuais, estou aqui para ajudar!

Estagiária: caligrafias mas um pouco estilizadas

ChatGPT: Entendido! Vamos explorar algumas opções de fontes caligráficas com um toque estilizado para a cerveja "Louca":

1. "Pacífico"
  - Uma fonte caligráfica descontraída, com um toque de estilização nas letras.
2. "Grand Hotel"
  - Uma fonte elegante e caligráfica, com um design estilizado que adiciona sofisticação.
3. "Alex Brush"
  - Uma fonte caligráfica suave com detalhes estilizados, ideal para um visual mais refinado.
4. "Spectral SC"
  - Uma fonte script moderna e estilizada, com linhas expressivas.
5. "Parisiene"

- Uma fonte caligráfica estilizada com detalhes únicos, adicionando um toque de originalidade.
6. "Amatic SC"
    - Uma fonte caligráfica simples, mas estilizada, com um toque moderno.
  7. "Gloria Hallelujah"
    - Uma fonte caligráfica com um estilo descontraído e estilizado.
  8. "Lobster Two"
    - Uma variação da Lobster, com um design estilizado e moderno.

Experimente essas fontes e veja qual delas melhor se adapta à *vibe* que você procura para a cerveja "Louca". Se precisar de mais ajustes ou se tiver alguma preferência específica, estou à disposição para ajudar!

Estagiária: preciso de algo mais disruptivo

ChatGPT: Entendi, você está buscando algo mais disruptivo e ousado. Vamos explorar algumas fontes caligráficas com um toque mais radical e distinto:

1. "Black Ops One"
  - Uma fonte caligráfica com linhas fortes e um estilo mais impactante.
2. "Bowly One SC"
  - Uma fonte caligráfica estilizada com letras mais largas, criando um visual único.
3. "Monoton"
  - Uma fonte caligráfica mais ousada e geométrica, adicionando um toque disruptivo.
4. "Rye"
  - Uma fonte caligráfica com traços mais angulares, conferindo uma aparência distintiva.
5. "Sedgwick Ave"
  - Uma fonte caligráfica moderna e estilizada, com letras únicas e expressivas.
6. "Faster One"
  - Uma fonte caligráfica audaciosa com linhas dinâmicas e um visual impactante.
7. "Overlock"

- Uma fonte caligráfica com traços ousados e um design moderno.
8. "Russo One"
- Uma fonte caligráfica com linhas fortes e uma aparência mais robusta.

Experimente essas opções e veja qual delas captura melhor a essência disruptiva que você busca para a cerveja "Louca". Se precisar de mais ajustes ou se tiver alguma ideia específica em mente, estou aqui para ajudar!

Estagiária: Consegues juntar algumas fontes para criar a palavra Louca?

ChatGPT: Infelizmente, atualmente, não consigo criar imagens ou combinar fontes visualmente. No entanto, posso sugerir como você pode fazer isso usando um software de design gráfico como o Adobe Photoshop, Illustrator, Canva, ou qualquer outra ferramenta que você prefira. Aqui está um guia geral:

1. Escolha uma Fonte Principal:
  - Selecione uma fonte que represente a essência principal da palavra "Louca". Pode ser algo ousado, estilizado ou expressivo, dependendo do estilo que você deseja.
2. Adicione uma Fonte Complementar:
  - Escolha uma segunda fonte que complemente a primeira, adicionando contraste ou enfatizando certas partes da palavra. Certifique-se de que as fontes funcionem bem juntas visualmente.
3. Ajuste a Orientação e Espaçamento:
  - Experimente diferentes orientações (horizontal, vertical, inclinada) e espaçamentos entre as letras para criar um arranjo único.
4. Adicione Detalhes ou Efeitos:
  - Para tornar a palavra mais única, você pode adicionar detalhes, sobreposições, ou efeitos especiais, dependendo do estilo desejado.
5. Considere as Cores:
  - Escolha cores que complementem o conceito geral do rótulo. Pode ser vibrante, ousado ou mais sutil, dependendo da imagem que deseja transmitir.

Se você fornecer detalhes específicos sobre as fontes escolhidas, posso oferecer sugestões mais precisas sobre como combiná-las ou fazer ajustes.

Estagiária: Não precisas de criar uma imagem, basta apenas dizer-me que fontes posso juntar e que resulte

ChatGPT: Entendi, claro! Para uma combinação de fontes que resulte bem para a palavra "Louca", considerando a busca por algo disruptivo, sugiro combinar a fonte "Black Ops One" com a fonte "Russo One". Aqui está uma breve descrição de cada uma:

1. "Black Ops One":

- Essa fonte é ousada, moderna e possui linhas fortes. Ela adiciona um toque impactante à palavra "Louca".

2. "Russo One":

- Esta fonte também tem linhas fortes, proporcionando uma aparência robusta e ousada. Sua geometria única adiciona um toque distintivo.

Experimente essas duas fontes juntas, ajustando o espaçamento e as orientações conforme necessário para criar uma combinação harmoniosa. Elas têm potencial para transmitir a *vibe* disruptiva que você procura para a cerveja "Louca".

Estagiária: outras sugestões por favor

ChatGPT: Certamente, aqui estão mais algumas combinações de fontes que podem resultar num design interessante para a palavra "Louca":

1. "Bowlby One SC" com "Spectral SC":

- A "Bowlby One SC" tem um estilo mais impactante, enquanto a "Spectral SC" adiciona um toque estilizado com suas formas geométricas.

2. "Monoton" com "Overlock":

- A "Monoton" oferece uma caligrafia angular e ousada, enquanto a "Overlock" traz um estilo moderno com linhas mais grossas.

3. "Rye" com "Faster One":

- A fonte "Rye" tem um toque distintivo, e a "Faster One" adiciona velocidade e dinamismo à combinação.
- 4. "Gloria Hallelujah" com "Black Ops One":
  - A "Gloria Hallelujah" traz um estilo caligráfico mais descontraído, enquanto a "Black Ops One" mantém a ousadia.
- 5. "Amatic SC" com "Pacífico":
  - A "Amatic SC" tem uma caligrafia mais estilizada, e a "Pacífico" adiciona um toque descontraído e amigável.

Lembre-se de ajustar o espaçamento entre as letras e experimentar diferentes orientações para encontrar a combinação que melhor se adapta ao visual que você deseja para a cerveja "Louca". Se precisar de mais opções ou refinamentos, estou à disposição para ajudar!

**Apêndice I** – Mockup do terceiro teste para o rótulo da cerveja Louca.



## Apêndice J – Produção da cerveja Louca

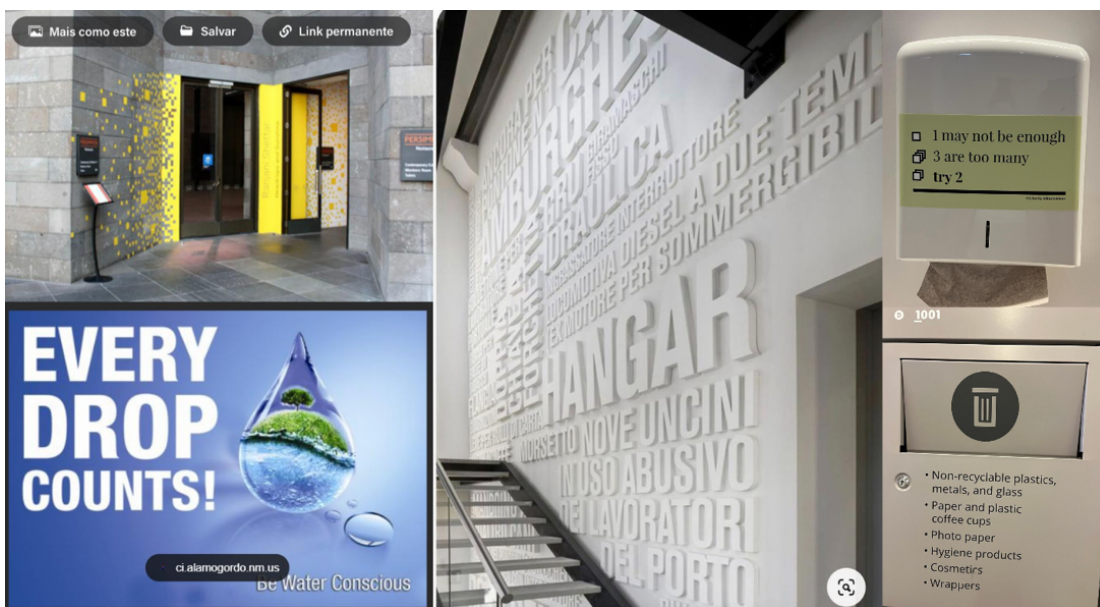


## Apêndice K – Comunicação digital para a cerveja Louca.





Apêndice L - Moodboard de referências para o projeto da sinalética para o edifício da Fidelidade.



## **Apêndice N** - Entrevista a Cristina Cascais, Designer Sênior na The Agência Manicómio

1. Qual é a sua opinião sobre o uso de inteligência artificial, no design?

R: A inteligência artificial é uma ferramenta que pode agilizar etapas do processo criativo, aumentar a eficiência e diminuir o tempo de execução de um projeto. Enquanto ferramenta de trabalho oferece novas possibilidades, mas não substitui a sensibilidade e a visão humana. O desafio é usar a IA como um apoio para potencializar o trabalho criativo, sem perder a originalidade. Vai de certeza aumentar a fasquia da exigência e da qualidade do design, como ferramentas anteriores o têm feito (como por exemplo, os computadores e a evolução dos programas de software, a internet, etc).

2. Costuma utilizar inteligência artificial nos seus projetos de design? Quais são as ferramentas/plataformas que utiliza?

R: Sim, frequentemente. Atualmente utilizo principalmente o Adobe Firefly, para criação de imagens fotorrealistas e ilustrações. Utilizo também a inteligência artificial de outros programas da Adobe, como do Photoshop e do Illustrator. No início utilizei o DALL-E, o Luminar e o Midejourney. Por vezes utilizo o ChatGPT para iniciar um projeto ou desenvolver uma assinatura. Mas por enquanto ainda o considero muito confuso, pouco objetivo e assertivo.

3. Estas complementam ou substituem algum aspeto do seu trabalho? De que forma?

R: Complementam, mas não substituem. Apenas passei a utilizar mais a inteligência artificial para gerar imagens que anteriormente ia buscar a Bancos de Imagem. Agora consigo imagens únicas e mais próximas do imaginado. No entanto ainda é complexo e demorado obter a imagem que se pretende. É necessário muita tentativa/ erro. As palavras têm vários significados, a linguagem é muito subjetiva. A inteligência artificial ainda é muito literal.

4. Considera que os projetos apresentados no relatório de estágio são criativos? Qual deles foi o mais surpreendente?

R: Sim, considero que todos eles são bastante criativos e cumpriram com os objetivos. A nível de gosto pessoal, seleciono os projetos da Lata da Fidelidade e o da Cerveja Louca. No caso da Lata da Fidelidade, parece-me que terá sido o que resultou melhor em termos de parceria da IA

(ChatGPT) e a intervenção humana. A "Louca" foi o projeto que permitiu mais liberdade criativa e, na minha opinião, foi bem conseguido.

Os projetos com menos êxito, por coincidência, ou não, foram os que tiveram falta de uma eficiente intervenção humana. Num caso por falta de *copy*, no outro porque o *copy* foi fornecido pelo cliente.

5. Ao conhecer os projetos, considera que o ChatGPT foi uma ferramenta significativa para o desenvolvimento criativo?

R: Sim.

6. Acredita que o ChatGPT pode acelerar o processo criativo assim como o desenvolvimento dos projetos?

R: Sim.

7. Em que fases dos projetos sentiu mais dificuldades? Houve algo que não funcionou tão bem?

R: Como já referido anteriormente, as fases onde sentimos mais dificuldades, foram as que necessitámos de conteúdos escritos por um redator, e não os tivemos. Nesses casos, a IA não conseguiu colmatar a falta da componente humana, por se tratarem de conteúdos muito específicos ou técnicos.

8. Considera que o ChatGPT pode atuar como catalisador para o pensamento criativo humano? De que forma?

R: O ChatGPT pode funcionar como um parceiro num processo de *brainstorming*. Se não aceitarmos a primeira sugestão e continuarmos a aprofundar as suas respostas e se as direcionarmos no caminho certo, podemos obter algumas propostas interessantes. Mas por enquanto, o resultado final ainda tem de ser afinado pelo interveniente humano. Pelo menos é o que continuo a fazer, por não ficar completamente satisfeita com as respostas do ChatGPT.

9. Quais são, na sua opinião, as características positivas e negativas da utilização do ChatGPT no design?

R: Desde que não se aceite sem questionar as respostas do ChatGPT, será sempre uma utilização positiva, pois pode funcionar como um desbloqueador da criatividade. Negativo será aceitarmos o que nos dá sem pensarmos nem avaliarmos a sua qualidade e originalidade.

10. Como gere o equilíbrio entre a eficiência tecnológica e a preservação da originalidade, no design?

R: O equilíbrio está em não deixar de pensar, analisar e avaliar as respostas que nos dá a inteligência artificial. É apenas mais uma ferramenta, que à semelhança das que já dispomos, depende ainda da ideia original e dos conhecimentos de um operador humano. Por enquanto, o papel do ser humano ainda é fundamental para a qualidade e originalidade do resultado final.

11. Na sua opinião, como será o futuro do design gráfico com a crescente integração de ferramentas como o ChatGPT? Acredita que a IA mudará a essência da profissão ou será apenas mais uma ferramenta no processo criativo?


R: Num futuro próximo, a IA será uma ferramenta muito potente e valiosa e será extremamente importante acompanhar o seu desenvolvimento. Em alguns campos, poderá eventualmente substituir muito do trabalho humano – na fotografia e na ilustração, por exemplo. Contudo, em áreas mais técnicas, como o design editorial, o trabalho humano será ainda preponderante. Por trás da IA, estará sempre, não só um ser humano a dirigir as operações, mas toda a humanidade e a informação que tem gerado, e continuará a gerar, para a alimentar.

12. Este relatório despertou a sua curiosidade para testar o ChatGPT como auxílio ao seu processo criativo? Se sim, em que etapa acredita que ele poderá ser mais eficiente?

R: Sim, sem dúvida, pois não utilizo o ChatGPT tão exaustivamente. Normalmente já início o processo com ideias criativas e conceitos definidos. Ou seja, parto já com o conteúdo, utilizando a IA, quando necessário, para desenvolver a forma do mesmo. Em alguns dos projetos deste relatório o auxílio do ChatGPT foi mesmo uma mais valia e moldou o resultado final. A etapa mais importante, nos casos relatados, pareceu-me ser a fase inicial, pois teve um efeito impulsionador e

acelerou o processo criativo. Vou certamente passar a utilizar mais a IA no início dos meus processos criativos!

### Apêndice M – Avaliação do orientador do estágio na entidade de acolhimento



Faculdade de Design,  
Tecnologia e Comunicação  
Universidade Europeia

AVALIAÇÃO DO ORIENTADOR DO ESTÁGIO NA ENTIDADE DE ACOLHIMENTO		
Nome da Entidade: The Agência Manicómio		
Orientador de Estágio: Cristina Cascais		
Estudante: Raquel Sofia Borges Português	N.º: 20220132	
Curso: Design e Cultura Visual	Ano: 2 ano	Turma: MDCV PT
Início: 04 / 09 / 2023	Fim: 31 / 01 / 2024	
COMPETÊNCIAS/TRIBUTOS A AVALIAR		
Atribua em cada item uma classificação entre 0 e 20. Nos casos em que determinado critério não seja aplicável não preencha a coluna da classificação e coloque um x na coluna "Não Aplicável".		
	Classificação	Não Aplicável
COMPETÊNCIA PESSOAL		
Apresentação e imagem pessoal	20	
Postura e saber-estar	20	
Pontualidade e assiduidade	20	
Disponibilidade para o trabalho	20	
Capacidade de integração e de adaptação	20	
Sentido de responsabilidade	20	
COMPETÊNCIA PROFISSIONAL		
Conhecimentos técnicos e profissionais	17	
Conhecimentos de línguas estrangeiras		X
Expressão oral e escrita	18	
Cumprimento das normas da empresa/instituição	20	
Capacidade para prestar informação	19	
Capacidade de iniciativa e dinamismo	20	
Criatividade na realização das tarefas propostas	18	
Capacidade de organização e execução	19	
Qualidade nas tarefas desenvolvidas	19	
Capacidade de trabalho em grupo	20	
Capacidade de resolução de problemas	18	
Progresso do desempenho e competências ao longo do estágio	19	
Classificação final do Estágio	19,00	
Comentários adicionais ao desempenho do estagiário		
<p>A Raquel revelou o seu imenso potencial durante todo o estágio. Foi sempre competente, mostrou ser responsável, proativa e muito empenhada. Foi muito gratificante trabalhar com ela e acompanhar o seu percurso durante estes 5 meses.</p>		
Tem interesse em recrutar novos estagiários da Universidade Europeia no próximo ano? Se sim em que áreas?		

