

2021

MESTRADO EM **DESIGN**
E CULTURA VISUAL



Faculdade de Design,
Tecnologia e Comunicação
Universidade Europeia

**Beatriz
Martins Francisco**

**Precisamos do Planeta: Projeto de livro infantil
ilustrado sobre problemas ambientais**

PRECISAMOS DO PLANETA

Projeto de livro infantil ilustrado
sobre problemas ambientais



Beatriz Martins Francisco
Orientação: Professor Eduardo Côrte-Real
Projeto de Mestrado em Design e Cultura Visual

Julho de 2021



Faculdade de Design,
Tecnologia e Comunicação
Universidade Europeia

+



2021

**BEATRIZ
MARTINS
FRANCISCO**

**PRECISAMOS DO PLANETA:
PROJETO DE LIVRO INFANTIL
ILUSTRADO SOBRE PROBLEMAS
AMBIENTAIS**

2021

**BEATRIZ
MARTINS
FRANCISCO**

PRECISAMOS DO PLANETA: PROJETO DE LIVRO INFANTIL ILUSTRADO SOBRE PROBLEMAS AMBIENTAIS

Projeto 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 realizado sob a orientação científica do Doutor Eduardo Côrte-Real, Professor Associado com Agregação, da Universidade Europeia.

Dedico este projeto às minhas avós Irene e Lourdes
e aos meus avôs José Maria e Manuel.

agradecimentos

Ao professor e orientador Eduardo Côrte-Real, pelo apoio e disponibilidade prestados durante a realização deste projeto.

Aos meus pais, em especial à minha mãe, pelas preciosas revisões.

Ao Francisco, pelo apoio e encorajamento permanentes.

À minha prima Joana e à minha tia Paula, pela ajuda prestada.

A todos os amigos que de alguma forma me apoiaram, em especial à Marta, por toda a amizade e entusiasmo.

palavras-chave

Design; Cultura Visual; Ilustração; Sustentabilidade; Planeta.

resumo

Atualmente atravessamos um momento crucial na resposta às emergências nos domínios do clima e da biodiversidade: somos a última geração que ainda pode agir a tempo e ensinar as próximas gerações a cuidar e respeitar o planeta.

Trata-se, pois, de uma responsabilidade coletiva e de uma oportunidade que deve estar aberta a todos, quer se trate de inovadores e investidores, de empresas e cidades ou de consumidores, famílias e indivíduos. Todos partilhamos os benefícios de maiores espaços naturais, ar mais limpo, cidades mais frescas e mais verdes e cidadãos mais saudáveis. Se agirmos antes de chegarmos a um ponto sem retorno, poderemos ser autores dessa transformação em vez de reagirmos e nos adaptarmos ao pior.

Serão as próximas gerações a suportar as tempestades, os incêndios florestais, as secas, as inundações e outras catástrofes naturais (com mais frequência e intensidade do que já se regista atualmente), bem como conflitos que esses fenómenos poderão desencadear em todo o mundo.

O apelo à intensificação da ação climática deve partir de todos, com objetivo de proteger o clima e o ambiente, para que as próximas gerações possam habitar num planeta com condições favoráveis à vida.

A educação ambiental tem-se comprovado imprescindível para a sustentabilidade do planeta. Deste modo, o presente projeto de mestrado pretende contribuir para um esforço global, na alteração de determinados comportamentos, através de um objeto de Cultura Visual, que seja interessante para as crianças (os futuros adultos) e que possa agir junto destas, consciencializando-as para questões ambientais de máxima importância.

O projeto, é composto por um livro ilustrado e inclui uma forma interativa para expor conteúdos científicos relevantes, que cative a atenção dos mais novos. O facto de fazermos parte de uma realidade cada vez mais digital, não pôde deixar de estar presente neste trabalho, como tal, no interior no livro é possível aceder a pequenas animações, com o auxílio do telemóvel.

A escolha de conteúdos a serem expostos no livro e a sua manipulação, resultaram desta problemática tão atual e presente na vida diária de todos, sendo definida uma faixa etária dos 7 aos 12 anos, como grupo relevante para a aprendizagem destas matérias. Neste sentido, uma vez concluído, o livro *Precisamos Do Planeta* foi apresentado aos alunos de uma turma do 3º ano do ensino básico, com o intuito de conhecer a reação e opinião das crianças acerca do seu conteúdo.

Keywords

Design; Visual Culture, Illustration, Sustainability, Planet.

abstract

We are currently going through a crucial moment in responding to emergencies in the climate and biodiversity areas: we are the last generation that can still act in time and teach the next generations to care for and respect the planet.

It is, therefore, a collective responsibility and an opportunity that must be open to everyone, whether they are innovators and investors, companies and cities or consumers, families, or individuals. We all share the benefits of greater natural spaces, cleaner air, cooler and greener cities, and healthier citizens. If we act before we reach the point of no return, we can be the authors of this transformation rather than reacting and adapting to the worst.

The next generations will be the ones to withstand storms, forest fires, droughts, floods and other natural disasters (with more frequency and intensity than is currently recorded), as well as the conflicts that these phenomena could trigger around the world.

The call to intensify climate action must come from everyone, with the objective of protecting the climate and the environment, so that the next generations can live on a planet with favorable conditions for life.

Environmental education has proven to be essential for the sustainability of the planet. Thus, this master's project intends to contribute to a global effort, in changing certain behaviors, through an object of Visual Culture, which is interesting for children (future adults) and which can act with them, raising their awareness for environmental issues of utmost importance.

The project is composed by an illustrated book and includes an interactive way to showcase relevant scientific content, in a way that captures the attention of the youngest. The fact that we are part of an increasingly digital reality had to be present in this work. As such, inside the book it is possible to access small animations, with the help of a mobile phone.

The choice of contents to be showcased in the book and its manipulation resulted from this issue that is so current and present in everyone's daily life, with an age group from 7 to 12 years old being defined as a relevant group for learning these matters. In this sense, once completed, the book *Precisamos Do Planeta* was presented to students of 3rd years from the Portuguese primary school system, with the aim of getting to know the children's reaction and opinion about its content.

Índice

1. Parte I – Apresentação do Projeto.....	1
1.1. Contextualização	1
1.2. Problemática.....	1
1.3. Questões de Investigação.....	2
1.4. Metodologia.....	2
1.5. Estrutura do Projeto	3
1.5. Referências.....	4
2. Parte II – Planeta.....	5
2.1. Sustentabilidade.....	5
2.2. Alterações Climáticas	11
2.3. Plástico	14
2.3.1. O Plástico e o Oceano	16
2.4. Preocupações.....	20
2.5. Influências	27
2.6. Referências.....	32
3. Parte III – Criança	35
3.1. Breve referência à psicologia da criança	35
3.2. Faixa etária dos 7 aos 12 anos	36
3.3. Referências	37
4. Parte IV – Cultura Visual	38
4.1. Definições de Cultura Visual.....	38
4.2. Relação da Cultura Visual com o Design Gráfico e com a Ilustração.....	44
4.3. Referências	46
5. Parte V – Ilustração.....	47
5.1. Início do Picturebook	47
5.2. A Impressão	48
5.3. Nascimento do Picturebook moderno	50
5.4. A idade de ouro.....	53
5.5. Picturebook no século XXI.....	55
5.6. O Picturebook como Arte.....	57
5.7. O Picturebook e a criança	58

5.8.	Referências	60
6.	Parte VI – Projeto	61
6.1.	Relevância e Contribuição do Projeto	61
6.2.	Processo	61
6.3.	Resultado	70
6.4.	Observação Etnográfica	87
6.5.	Conclusões	93
7.	Bibliografia	96
8.	Fontes de Figuras	100

Índice de Figuras

Figura 1 – Tabela com alguns dos fatores que contribuíram para a alteração da biodiversidade	6
Figura 2 – Quadro com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	7
Figura 3 – Imagem ilustrativa da diferenciação entre economia linear, de reciclagem e economia circular	8
Figura 4 - Capa da Revista Times de junho de 2019 – Alerta para as Alterações Climáticas	14
Figura 5 – Infografia descritiva do Ciclo de Vida dos Plásticos	17
Figura 6 – Infografia descritiva da Ilha de Lixo do Pacífico	18
Figura 7 - Página de revista com publicidade Schlitz Brewing Co. 1962	22
Figura 8 - Lagoa de red mud a céu aberto	23
Figura 9 - Lodo tóxico na Hungria	25
Figura 10 – Imagem do documentário de <i>David Attenborough: A Life On Our Planet</i>	27
Figura 11 – Imagem do documentário de David Attenborough: A Life On Our Planet....	28
Figura 12 - Espécime de <i>Cirsium Pascuarens</i> , recolhido em Patzcuro, México, 1803 ...	29
Figura 13 - Espécime de <i>Werneria Nubigena</i> , recolhido no Chimborazo, 1802.....	29
Figura 14 - Lixo recolhido na praia da Crismina e no Cabo Raso	30
Figuras 15, 16, 17 e 18 - Cenas dos filmes <i>Nausicaä</i> , <i>Pom Poko</i> , <i>Princesa Mononoke</i> e <i>Ponyo</i>	32
Figura 19 - Estudos de Leonardo Da Vinci	39
Figura 20 – Ilustração “Coelho e Pato”, <i>Fliegende Blätter</i>	41
Figura 21 - Times Square, Nova Iorque, de James Ting.....	42
Figura 22 - Observações geológicas em ilhas vulcânicas e na América do Sul, visitadas durante a viagem no H.M.S. Beagle de Charles Darwin	43
Figura 23 - Desenho numa parede em Pompeia, 2019	47
Figura 24 – Ilustração <i>Lady of Portugal</i> , de Edward Lear	50
Figura 25 – Ilustração de <i>Where The Wild Things Are</i> , de Maurice Sendak.....	51
Figura 26 – Páginas ilustradas de <i>The Three Jovial Huntsmen</i> , de R. Caldecott, 1880....	51
Figura 27 – Páginas ilustradas de <i>Under the Window</i> , de Kate Greenaway, 1879.....	52
Figura 28 – Páginas ilustradas de <i>Macao et Cosmage</i> , de Edy Legrand, 1919	54
Figura 29 – Páginas ilustradas de <i>Elsie and the Child</i> , de Arnold Bennett, 1929.....	54

Figura 30 – Páginas ilustradas de The True Story of the 3 Little Pigs, de Lane Smith, 1989	55
Figura 31 – Ilustração de The Arrival, Shaun Tan, 2006	56
Figura 32 - Ilustração de Jan Toorop, le chant du temps, de Kitty Crowther, 2016.....	57
Figura 33 – Páginas ilustradas de The Sticks Cheese Man and Other Fairly Stupid Tales, de Lane Smith e Jon Scieska, 1992	59
Figuras 34, 35 e 36 - Estudo de Plots.....	62
Figuras 37, 38, 39, 40, 41, 42 - Estudos – ilustrações relacionadas com a temática do projeto.....	63
Figuras 43 e 44 - Estudos – ilustrações relacionadas com a temática do projeto.....	64
Figura 45 - Estudo de personagens.....	65
Figuras 46 e 47 - Estudo de personagens	65
Figura 48 - Estudo de personagens.....	66
Figura 49 - Estudo de personagens.....	66
Figura 50 - Teste de cor	67
Figura 51 – Esboço	68
Figura 52 - Aplicação da cor.....	68
Figura 53 – Capa	70
Figura 54 - Ilustração inicial.....	70
Figura 55 - Folha de rosto.....	71
Figura 56 - Página 1	71
Figura 57 - Páginas 3 e 4	72
Figura 58 - Páginas 5 e 6	72
Figura 59 - Páginas 7 e 8	73
Figura 60 - Páginas 9 e 10.....	73
Figura 61 - Páginas 11 e 12	74
Figura 62 - Páginas 13 e 14.....	74
Figura 63 - Detalhe página 14	75
Figura 64 - Páginas 15 e 16.....	75
Figura 65 - Páginas 17 e 18	76
Figura 66 - Páginas 19 e 20.....	76
Figura 67 - Páginas 21 e 22	77
Figura 68 - Páginas 23 e 24.....	77

Figura 69 - Páginas 25 e 26	78
Figura 70 - Páginas 27 e 28	78
Figura 71 - Detalhe página 28	79
Figura 72 - Páginas 29 e 30	79
Figura 73 - Páginas 31 e 32	80
Figura 74 - Páginas 33 e 34	80
Figura 75 - Páginas 35 e 36	81
Figura 76 - Detalhe página 36	81
Figura 77 - Páginas 37 e 38	82
Figura 78 - Páginas 39 e 40	82
Figura 79 - Páginas 41 e 42	83
Figura 80 - Páginas 43 e 44	83
Figura 81 - Detalhe página 44	84
Figura 82 - Ilustração páginas finais.....	84
Figura 83 - Lombada	85
Figura 84 - Contracapa.....	85
Figura 85 - Animações disponíveis através de código QR.....	86
Figura 86 - Apresentação do livro a uma turma do 3º ano.....	87
Figura 87 - Ficha com questões temáticas	88
Figura 88 - Ficha com questões temáticas	88
Figura 89 - Ficha preenchida por um dos alunos	89
Figura 90 - Ficha preenchida por um dos alunos	90
Figura 91 - Nuvem com as palavras mais utilizadas pelas crianças.....	91
Figura 92 - Nuvem com os verbos mais utilizados pelas crianças.....	92

1. Parte I – Apresentação do Projeto

1.1. Contextualização

Cada vez mais assistimos a uma maior consciencialização sobre a importância que a educação ambiental representa para a sustentabilidade do planeta. Este projeto surge da preocupação com o impacto da ação humana no ambiente. Pretende educar e alertar os adultos do futuro (as crianças de hoje), para os problemas ambientais que a Terra sofre, para que estes, futuramente, tomem decisões benéficas e sustentáveis e assim consigam inverter parte do dano causado pelos humanos.

Neste contexto, o desenvolvimento do presente projeto, procura identificar a melhor estratégia para que, através de palavras e ilustrações, se consigam transmitir alguns destes conceitos.

1.2. Problemática

Atualmente a Terra encontra-se numa situação catastrófica que se tem vindo a agravar por causa da atividade humana. Com objetivo de saber mais sobre os problemas que o planeta enfrenta e saber como será possível ajudar a reverter a sua situação, surge a vontade de realizar este projeto. Como tal, partindo do pressuposto de que, maioritariamente, são os comportamentos individuais que causam a destruição da Terra, como poderemos atuar?

O público-alvo deste trabalho são as crianças. Apesar de hoje não terem autonomia suficiente para pôr em prática muitas das suas pretensões, futuramente irão crescer e, aí, serão elas a agir enquanto adultos. Se estas questões forem explicadas às crianças hoje, e houver uma consciencialização para os problemas do planeta, mais tarde poderão contribuir para uma mudança de paradigma.

Este projeto pretende contribuir para um esforço global, na alteração de determinados comportamentos, através de um objeto de Cultura Visual, que seja interessante para as crianças e que possa agir junto destas.

1.3. Questões de Investigação

De acordo com a problemática apresentada anteriormente, este projeto pretende responder às seguintes questões:

- Em que dados e teorias nos podemos basear para perceber o estado em que o planeta se encontra?
- Qual a faixa etária em que as crianças começam a ter consciência daquilo que as rodeia e transferem essa consciência para os comportamentos?
- Será que um *picturebook* é um bom veículo para expor temáticas sustentáveis direcionadas para crianças? Como é que se transformam informações rígidas (que envolvem números e factos) em conteúdos que possam ser interiorizados pelas crianças?

1.4. Metodologia

Enquanto mediador entre o criador e o seu público-alvo, o designer não pode deixar de se orientar por uma prática metodológica própria da sua área. A metodologia aplicada neste projeto foi baseada nas indicações apresentadas em *A Designer's Research Manual* (2017), de Jennifer e Kenneth Visocky O'Grady.

No início de qualquer projeto, é fundamental que se reserve algum tempo para programar e calendarizar tarefas, de modo a definir objetivos, evitando que estes sejam esquecidos no seu decorrer, agilizando todo o seu desenvolvimento. A estrutura, forma e estilo constituem um conjunto de pontos “obrigatórios” para a organização do trabalho de qualquer designer. São ferramentas de comunicação indispensáveis, que desde o início são incutidas no seu percurso de aprendizagem.

Porém, O'Grady & O'Grady (2017, p. 11), referem que as exigências colocadas ao designer de hoje, são bastante diferentes das que lhe foram apresentadas no passado. Conforme a evolução da sua profissão, bem como a de um mercado cada vez mais global e competitivo, são esperados resultados de excelência. Numa área muitas vezes dominada pela subjetividade, as ferramentas de pesquisa e análise de dados, podem ser essenciais para expressar melhor determinada ideia. Como Bruno Munari (1981, p. 21) declarou “*Criatividade não significa improvisação sem método*”.

Com intuito de alertar os mais novos para o impacto negativo da ação humana sobre o ambiente, o trabalho apresentado começa por observar e identificar o atual estado do planeta, de forma a compreender que alterações comportamentais devem ser realizadas pela Humanidade, para contrariar esta tendência.

Metodologicamente, proceder-se-á a uma análise qualitativa, considerada por O'Grady & O'Grady (2017, p. 36) a mais adequada para atividades criativas, através do tratamento da informação recolhida, da revisão da literatura e de observações do quotidiano, que permitirão compreender e explicar o comportamento humano. As referências mencionadas ao longo do projeto, pretendem reforçar a pertinência do tema, relacionada com a problemática do estudo. A análise de dados quantitativos e qualitativos, pretende dar resposta às questões apresentadas, enfatizando o valor das soluções propostas.

1.5. Estrutura do Projeto

Inicialmente serão expostos conceitos de suporte ao tema do trabalho – O atual estado do planeta, sustentabilidade, consumismo, distanciamento entre a Humanidade e a Natureza. Seguidamente proceder-se-á à análise comportamental da criança e ao estudo das diversas fases que a compõem, de modo a identificar a faixa etária ideal para a exposição destes conteúdos. Este estudo ajudará a definir a melhor abordagem para a sua apresentação, incentivando à resolução de problemas, de forma altruísta e positiva. Paralelamente será desenvolvida uma pesquisa relativa à História da Cultura Visual, da Ilustração e do Design Gráfico.

No ponto seguinte, centrar-se-á o foco na produção de conteúdo para a criação de um livro infantil sobre a temática apresentada. Será necessário entender onde poderão ser feitas alterações em pequenas ações do dia-a-dia. Com a ajuda da ilustração e do design gráfico serão pensadas estratégias eficazes, para um entendimento acessível, e que simultaneamente cause o impacto necessário para o despertar de novas atitudes.

Este livro pretende estimular nas crianças práticas diárias mais conscientes, que se poderão vir a repercutir nas pessoas mais velhas, alcançando assim diversas faixas etárias, desde irmãos mais velhos, aos pais e/ou aos avós.

Por último, proceder-se-á às considerações finais da investigação realizada, apontando e/ou sugerindo algumas recomendações, deixando em aberto caminho para outras abordagens.

1.5. Referências

Munari, B. (1981). *Das Coisas Nascem Coisas*. Edições 70.

O'Grady, K. V., & O'Grady, J. V. (2017). *A designer's research manual: succeed in design by knowing your client and what they really need* (2.^a ed.). Quarto Publishing Group USA Inc.

2. Parte II – Planeta

2.1. Sustentabilidade

De acordo com Johan Rockström, *et al.*, (2009), os problemas ambientais que o planeta enfrenta nos dias de hoje, nomeadamente a poluição da água, do solo e do ar, o desaparecimento da biodiversidade, bem como a destruição de recursos e a exploração exagerada da terra, têm vindo a ameaçar crescentemente os atuais sistemas de suporte de vida.

A grande quebra da biodiversidade deu-se essencialmente devido ao aumento da produtividade agrícola e a intensa utilização de agrotóxicos e outros produtos químicos que acabaram por contaminar águas e solos.

Muita da poluição que sentimos hoje, é resultado do início do fabrico e venda de produtos a partir de materiais de pouca qualidade (a preços muito baixos), que acabam por ser descartados pelos seus compradores, a uma escala sem precedentes, traduzindo-se numa prática compulsiva. Em *Waste and Want: A Social History of Trash*, Susan Strasser (2000, p. 2) declara que são as pessoas com vidas mais abastadas, que descartam objetos simplesmente porque deixam de os querer. É possível observar que, dentro de comunidades com grande poder de compra, são adquiridos produtos concebidos com a finalidade de serem depositados no lixo após poucas utilizações.

O último relatório publicado pelo *Millennium Ecosystem Assessment Board* (2005), refere que nos últimos 50 anos, os humanos alteraram os ecossistemas mais rápido e extensivamente, do que em qualquer outro período da história da Humanidade e ainda que aproximadamente 60% dos ecossistemas examinados estão a ser destruídos ou usados de forma insustentável.

Esta devastação deu-se em grande parte, devido ao crescimento populacional, que resultou num aumento da produção de alimentos e exploração de matéria-prima. Como consequência deste excesso, a diversidade de vida na Terra tem diminuído substancialmente (Millennium Ecosystem Assessment Board, 2005).

Baseado neste estudo, a IPBES¹, publicou em 2019 um relatório de avaliação global, sobre a biodiversidade e ecossistemas: *Nature's Dangerous Decline 'Unprecedented'; Species Extinction Rates 'Accelerating'*, que faz referência a alguns números interessantes relativos a fatores que contribuíram para alterar a biodiversidade (Figura 1).

¹ Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services

Fatores que contribuíram para a alteração da biodiversidade
Aproximadamente 66% do ambiente marinho e 3/4 do ambiente terrestre foi significativamente alterado por ações humanas
Mais de 1/3 da superfície terrestre mundial e quase 75% dos recursos de água doce são agora dedicados à produção agrícola ou à pecuária
A produção agrícola aumentou cerca de 300% desde 1970
A extração de madeira bruta aumentou 45%
Todos os anos são extraídos globalmente, cerca de 60 mil milhões de toneladas de recursos renováveis e não renováveis
A degradação da terra reduziu a produtividade de 23% da superfície global do planeta
100 a 300 milhões de pessoas correm um maior risco de ser atingidas por inundações e furacões
O crescimento das zonas urbanas duplicou desde 1992
A poluição por plástico aumentou dez vezes desde 1980
300 a 400 milhões de toneladas de metais pesados, solventes, lama tóxica e outros resíduos industriais são despejados anualmente nos oceanos
Os fertilizantes que entram nos ecossistemas costeiros produziram mais de 400 “zonas mortas” no oceano, destruindo mais de 245.000 km ² (uma área maior que a do Reino Unido).

Figura 1 – Tabela com alguns dos fatores que contribuíram para a alteração da biodiversidade

O impacto provocado pelo crescimento populacional e pela necessidade de se produzir mais, conduzirá a uma exploração insustentável dos recursos naturais (IPBES, 2019). Durante quanto tempo conseguiremos suportar este modelo de desenvolvimento? Sem um equilíbrio entre a economia, o ambiente e a sociedade, não será fácil alcançar os “objetivos de desenvolvimento sustentável”² (Figura 2), prejudicando ainda mais o meio ambiente e agravando as desigualdades existentes. Para que o desenvolvimento humano se torne verdadeiramente sustentável, o mundo terá de abandonar as abordagens habituais e adotar padrões sustentáveis de produção e consumo.

² Os “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” ou *Global Goals For Sustainable Development*, consistem em 17 objetivos mundiais (reunidos pela ONU), que 193 líderes mundiais se comprometem a tentar alcançar até ao ano 2030.



Figura 2 – Quadro com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

A enorme tensão exercida sobre os recursos naturais, obriga-nos a repensar a forma como os produtos estão a ser produzidos e posteriormente consumidos. As novas tecnologias estão a modificar drasticamente a relação que temos com o mundo, tornando-se cada vez mais poderosas, em muitas ocasiões até podem ser consideradas perigosas. Ainda assim, esta evolução tecnológica também poderá contribuir para o acelerar da passagem de uma economia exclusivamente linear, para uma economia circular, onde nem todos os recursos serão desperdiçados.

Na economia linear, determinado objeto ou produto é colocado no lixo comum quando deixa de nos ser útil. Numa economia onde existem sistemas de reciclagem, uma percentagem dos resíduos colocados nos ecopontos é transformada num novo produto, evitando que parte do lixo acabe num aterro. Na economia circular, são poucos os produtos que acabam no lixo. O objetivo desta economia é dar continuidade à vida dos objetos, até ser impossível reutilizá-los. A Figura 3 retrata a diferenciação entre estas economias.



Figura 3 – Imagem ilustrativa da diferenciação entre economia linear, de reciclagem e economia circular

Em consonância com os valores e interesses desta geração, é nosso dever (e das gerações futuras) assegurar que o crescimento económico e a melhoria do nível de vida, sejam construídos de forma sustentável. Não deve ser esquecido o facto de que os humanos pertencem à Natureza e que ao menosprezá-la, estamos a contribuir para a destruição da nossa espécie.

Numa era caracterizada por rápidas mudanças, o tema da sustentabilidade tem ganho uma grande importância. É necessário que haja uma consciencialização e sensibilização relativamente à finitude dos recursos naturais, tal como a importância da sua renovação. Os atuais modelos de produção e consumo mundiais, têm despertado o interesse de alguns membros da sociedade civil, uma vez que este se trata de um paradigma insustentável. Há uma grande urgência em preservar e gerir de forma saudável os recursos naturais que nos restam, de modo a reverter danos causados por ações irrefletidas.

No ano 2016, o *Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition* (Global Panel, 2016), estimou que até 2050 a população mundial deveria crescer até aos 9,8 mil milhões de pessoas, o que implicaria um aumento de 70% de alimentos de origem animal. Calculou também que até 2030, quase 800 milhões de pessoas poderiam passar fome em todo o planeta e 2 mil milhões, não teriam acesso aos nutrientes necessários para uma vida saudável e equilibrada. Este rápido crescimento populacional, associado à enorme

expansão da vida urbana, tende a sobrecarregar o meio ambiente e a produzir repercussões para o planeta, que poderão ser irreversíveis.

Em 2020, conforme os novos dados apresentados pelo *Global Panel* (2020), existem atualmente em todo o mundo 690 milhões de pessoas cronicamente subnutridas. O número de pessoas sem acesso a dietas saudáveis já aumentou, para quase 3 mil milhões. Consequentemente verifica-se que, os regimes de alimentação de baixa qualidade estão associados a 11 milhões de mortes por ano.

Apesar de nos últimos anos, o interesse pela nutrição ter aumentado, o *Global Panel* (2020) admite que o processo para reduzir a desnutrição e atingir as metas propostas nos “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” ainda é muito lento.

A subnutrição é uma realidade recorrente nas regiões mais pobres do planeta. Para além da escassez de alimentos, os efeitos causados pela pandemia do coronavírus está a agravar o estado de saúde das pessoas que enfrentam esta doença, tornando-as mais propensas a serem infetadas pelo COVID-19.

De acordo com o *Global Panel* (2020, p. 7), os sistemas de produção de alimentos são uma relevante fonte de emissões de gases de efeito de estufa (25% - 30% do total) e, ao mesmo tempo, os impactos das alterações climáticas afetarão a forma como estes serão produzidos, pondo em causa a qualidade das nossas refeições. Revela ainda que uma mudança em direção a dietas mais sustentáveis e saudáveis poderia, por exemplo, reduzir as emissões de GEE (Gases com Efeito de Estufa) em 41-74% e ao mesmo tempo aumentar a saúde, a produtividade, o crescimento e a resiliência aos choques climáticos, reduzindo o número de doenças e mortes induzidas pelo clima.

É fundamental que sejam pensadas novas formas de produção e novos materiais, que posteriormente possam ser reutilizados, conferindo uma nova utilidade a diversos produtos. Deve ser evitado ao máximo que o fim de inúmeros objetos seja o aterro, com o propósito de valorizar o conceito de economia circular, assente na reposição do valor natural, de forma a prolongar o tempo de vida dos recursos, através de correntes circulares de reutilização, restauro e renovação, capazes de promover a reciclagem.

A sustentabilidade e a economia circular são conceitos muito presentes na atualidade, quer na Europa como também no resto do mundo. A nível europeu estão a ser desenvolvidas estratégias de crescimento, de forma a transformar a economia europeia, numa economia mais eficiente, dissociando o crescimento económico da exploração de recursos. Esta estratégia está a ser implementada através do novo Pacto Ecológico

Europeu – *Green Deal*. Para além das preocupações económicas, com o *Green Deal* pretende-se alcançar a neutralidade climática até 2050 (Conselho Europeu, 2019).

Atualmente é emitido mais dióxido de carbono do que aquele que é possível absorver, o que resulta no aquecimento global, é por isso necessário encontrar um novo equilíbrio, que compense o número exorbitante de emissões lançadas para a atmosfera. A única forma de o fazer será reduzir a quantidade de CO₂ que emitimos, através de energias renováveis eficientes, de mais meios de transporte “verde” (como por exemplo bicicletas), da agricultura biológica e da economia circular, compensando assim as emissões que não podemos evitar. Para pôr este programa em marcha e com objetivo de alcançar os objetivos definidos pelo *Paris Agreement*³, o novo Pacto Ecológico Europeu, comprometeu-se a gerir melhor as nossas florestas e a proteger o ecossistema, investindo mais na pesquisa e inovação.

Para atingir esta meta de temperatura a longo prazo, os países envolvidos neste acordo, pretendem atingir o pico global de emissões de gases de efeito estufa o mais rápido possível, de forma a alcançar um clima neutro em meados do século. O Acordo de Paris é considerado um marco no processo de controlo das alterações climáticas porque, pela primeira vez, um acordo vinculativo reúne todas as nações para uma causa comum (Conselho Europeu, 2019).

As gerações atuais têm nas suas mãos a hipótese de salvar o planeta, através do controlo da atividade humana. Para isso é necessário consciencializar a população para a importância da alteração de comportamentos, que promovam o respeito pela Natureza e pela sua biodiversidade. A união da Humanidade é urgente para dar continuidade à vida na Terra. Será fundamental que se adotem práticas mais ecológicas e que em conjunto, os recursos naturais sejam geridos de forma adequada. Para que o crescimento económico seja sustentável, terá de ter como base a circularidade da economia.

³ O *Paris Agreement* (Acordo de Paris), é um tratado internacional que incide sobre as mudanças climáticas. Foi adotado em Paris, no dia 12 de dezembro de 2015 e entrou em vigor no dia 4 de novembro de 2016. O seu objetivo é limitar o aquecimento global a uma temperatura de 2 graus Celcius, em comparação com os níveis pré-industriais.

2.2. Alterações Climáticas

Sobre o tema das alterações climáticas e proteção do ambiente, é notório o trabalho da Organização das Nações Unidas (ONU)⁴, que tem como missão proteger o planeta, estando na vanguarda das causas humanitárias e defesa da paz mundial. Em 1992, deu o primeiro passo para solucionar o problema das alterações climáticas, com a “Cimeira da Terra”⁵, onde foi criada a “Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas” (UNFCCC)⁶.

Mais tarde, em 1995, iniciaram-se negociações para consolidar a resposta global às alterações climáticas e, dois anos depois, foi adotado o “Protocolo de Quioto”⁷.

Em 2014, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)⁸ clarificou a responsabilidade das atividades humanas nas mudanças do clima após a divulgação do seu Quinto Relatório de Avaliação. Com objetivo de fornecer informações científicas mais objetivas, o IPCC (2014, p. 47), concluiu que as alterações climáticas são um assunto real e que as atividades humanas são a sua principal causa.

Neste relatório foram apresentados dados sobre a subida do nível do mar, nas últimas décadas e as suas consequências para o ecossistema. O estudo também estimou a concentração de emissões de CO₂ desde o período pré-industrial e elaborou um cálculo sobre como limitar as futuras emissões, controlando o aquecimento global em 2 graus Celsius (2°C). É referido ainda que entre os anos de 1880 e 2012 a temperatura média global aumentou 0,85 °C; os oceanos aqueceram e o nível da água subiu; o gelo do planeta diminuiu; entre os anos de 1901 e 2010 (devido ao aquecimento e ao degelo) a subida média do nível do mar foi de 19 centímetros; e a extensão de gelo marinho no Ártico tem diminuindo sucessivamente desde o ano de 1979, colocando inúmeras espécies em vias de extinção, como é o caso dos ursos polares (IPCC, 2014).

⁴ Organização internacional fundada em 1945. Atualmente, é composta por 193 Estados-membros. As Nações Unidas podem tomar medidas sobre as grandes questões relacionadas com a Humanidade, como a paz e a segurança, alterações climáticas, desenvolvimento sustentável, direitos humanos, desarmamento, terrorismo, ajuda humanitária e emergências de saúde, igualdade de género, governação, entre muitas outras.

⁵ A Conferência das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como ECO 92, realizou-se no Rio de Janeiro entre 3 e 14 de junho de 1992. Teve como objetivo reconciliar o desenvolvimento económico com a proteção do ambiente.

⁶ Atualmente, esta convenção conta com uma adesão quase universal. O seu objetivo é impedir a interferência dos humanos no sistema climático.

⁷ Neste protocolo os países desenvolvidos comprometem-se a atingir metas estabelecidas, para a redução de emissões. O primeiro período de compromisso do Protocolo começou em 2008 e terminou em 2012; O segundo período teve início a 1 de janeiro de 2013 e terminou em 2020. Atualmente existem 197 Partes na Convenção e 192 Partes no Protocolo de Quioto.

⁸ *Intergovernmental Panel on Climate Change*: É um órgão criado pela Organização Meteorológica Mundial - OMM e a ONU Meio Ambiente.

Estima-se que no final deste século a temperatura global continue a aumentar, ultrapassando o nível pré-industrial, como resultado das atuais concentrações e constantes emissões de gases de efeito estufa. O IPCC (2014, p. 60) prevê que no ano 2065 o aumento médio do nível do mar seja de 24 a 30 centímetros e em 2100 de 40 a 63 centímetros, relativamente ao período de referência de 1986-2005.

A maioria das consequências causadas pelas alterações climáticas, persistirá durante muitos séculos, mesmo que as emissões sejam interrompidas (ONU, 2019).

O tratado internacional *Paris Agreement*, adotado em 2015⁹, pretende limitar a temperatura média global até 2°C, para evitar uma catástrofe com repercussões ambientais à escala mundial. No entanto, a ONU (2019) alerta para o facto de existir uma forte probabilidade desta meta não ser alcançada. O relatório especial emitido pela IPCC em 2018, destaca que limitar o aquecimento global a 1,5° C, em vez de o limitar a 2° C, traria benefícios claros para as pessoas e para os ecossistemas, garantindo uma sociedade mais sustentável (Allen et al., 2018).

Os gases de efeito estufa impedem que parte da irradiação solar seja refletida para o espaço, sendo emitidos naturalmente e considerados essenciais para a sobrevivência de milhões de seres vivos. São estes gases que mantêm a temperatura terrestre amena, possibilitando a existência de vida no planeta. Sem eles, a temperatura média da Terra diminuiria gravemente (ONU, 2019). Assim sendo a ONU (2019) infere, que a concentração de GEEs presente na atmosfera da Terra, condiciona diretamente a temperatura média global do planeta e que, desde a época da Revolução Industrial, a concentração destes gases tem aumentado exponencialmente, assim como as temperaturas globais. Refere ainda que, o dióxido de carbono (CO₂) é o GEE mais abundante no nosso planeta e é responsável por cerca de dois terços dos GEEs terrestres, sendo a queima de combustíveis fósseis, a sua principal fonte. A industrialização, a desflorestação e a produção agrícola em grande escala (exercidas há mais de um século), também têm contribuído para a desregulação dos gases de efeito estufa na atmosfera. Para além disso, se a população e a economia não pararem de crescer, as emissões de GEEs aumentarão significativamente (ONU, 2019).

Em maio de 2019, o secretário-geral da ONU, António Guterres, visitou vários países do Pacífico Sul, onde viu de perto os problemas sentidos pelos seus habitantes. Um dos

⁹ A 22 de abril de 2016 (no dia da Terra), 175 líderes mundiais assinaram o Acordo de Paris na sede das Nações Unidas em Nova Iorque. Este foi o maior número de países a assinar um acordo internacional num só dia. Atualmente existem 184 países vinculados a este acordo.

países mais afetado pelas alterações climáticas é Tuvalu. A subida do nível do mar já destruiu inúmeras aldeias e campos agrícolas, obrigando muitas famílias a emigrar (DN, 2019). No mês seguinte, Guterres foi capa da revista *Time* (Figura 4), com objetivo de chamar a atenção para o problema das alterações climáticas e para a emergência de os líderes mundiais se empenharem no corte das suas emissões de gases de efeito estufa (Worland, 2019). O título da revista reflete o que a população da costa de Tuvalu tem vivido, como consequência das alterações climáticas: "Mares a subir, residentes em fuga, aldeias a desaparecer. O nosso planeta afunda-se".

Em junho de 2019, durante a Reunião do Clima de Abu Dhabi, Guterres afirmou que o mundo enfrenta uma grave crise climática. Uma crise que está a acontecer agora, neste preciso momento e que nos envolve a todos (ONU, 2019).

A ONU, alerta-nos também para o momento decisivo em que a espécie humana se encontra, apontando para a mudança que as alterações climáticas provocam, tanto na produção de alimentos, como na subida do nível da água do mar, provocando acontecimentos catastróficos, a uma escala sem precedentes. É urgente a tomada de ações drásticas, caso contrário será impossível para os seres humanos adaptarem-se à vida sob os efeitos do aquecimento global.



Figura 4- Capa da Revista Times de junho de 2019 – Alerta para as Alterações Climáticas

2.3. Plástico

Os plásticos são uma enorme família de materiais versáteis e resistentes. De acordo com a análise feita pela *PlasticsEurope*¹⁰ (2020), graças aos avanços da ciência e à sua inovação, o primeiro material plástico foi inventado em meados do século XIX, sendo hoje produzido para oferecer soluções alternativas e mais económicas às necessidades e desafios impostos por uma sociedade em constante mudança. Atualmente, o plástico está presente em quase todo o lado, facilitando a vida de muitas pessoas.

Existem dois tipos de plásticos: os termoplásticos e os termoendurecidos. Os termoplásticos fazem parte da família de plásticos que podem ser derretidos quando

¹⁰ A *PlasticsEurope* é uma associação pan-europeia, representante dos fabricantes de plásticos ativos na indústria de plásticos europeia.

aquecidos e endurecidos quando arrefecem. Estas características são reversíveis, o que significa que estes plásticos podem ser reaquecidos, remodelados e reendurecidos novamente. Os termoendurecidos sofrem uma alteração química ao serem aquecidos, o que não lhes permite serem fundidos e moldados mais de uma vez (PlasticsEurope, 2020). Uma vez no lixo, este tipo de material não poderá ser reciclado ou transformado num novo objeto.

A indústria do plástico tem-se revelado essencial para a economia europeia e mundial. Em conjunto, os produtores de matérias-primas de plásticos, os conversores de plásticos, os recicladores de plásticos e os fabricantes de máquinas que auxiliam estas atividades, representam, segundo o relatório apresentado pela *PlasticsEurope* (2020), mais de 1,5 milhões de postos de trabalho na Europa, através de mais de 55.000 empresas. Em 2019, estas empresas atingiram receitas num valor superior a 350 mil milhões de euros e promoveram as finanças públicas europeias com mais de 30 mil milhões.

Ao longo do último século, os plásticos proporcionaram um melhor estilo de vida a milhares de pessoas, sendo considerado um material barato e higiénico. No entanto, tal como Will McCallum (2018) defende, a conceção deste material foi uma boa ideia que se tem revelado bastante má. O seu impacto negativo no ambiente, não nos permite usufruir de todo o seu potencial. É por isso, necessário enfrentar os desafios globais resultantes desse impacto.

Nos últimos anos as quantidades de plástico presentes no nosso planeta têm aumentado significativamente. O problema com o plástico começou quando este deixou de estar somente nas prateleiras do supermercado, ou na despensa das nossas casas e se lançou para as ruas, tendo uma presença assídua em jardins, lagos, rios e oceanos. Apesar de o plástico ser bastante útil em inúmeras atividades e situações, o facto de grande parte dos objetos estarem a ser fabricados através dele, tem transformado simples utensílios (como talheres e sacos), em objetos descartáveis, de uma única utilização e que nas nossas mãos duram escassos minutos. No entanto, muitos destes objetos plastificados demoram centenas de anos a decompôr-se.

A *PlasticsEurope* (2020), acredita que para resolver este problema sejam necessárias parcerias entre cadeias de valor de plásticos e de todos os interessados (localmente, nacionalmente ou globalmente), para que em conjunto seja possível desenvolver uma estrutura que impulse a economia circular sobre os materiais plásticos. Esta

associação quer garantir que os plásticos continuam a produzir benefícios sociais, mas que não tenham um impacto negativo sobre o ambiente.

Sendo atualmente a maioria deste material produzido a partir de materiais fósseis, pretende-se que a longo prazo, a produção de plásticos se venha a dissociar desta matéria-prima. Isto significa que, futuramente, a grande maioria dos plásticos deverá ser produzido a partir de outras matérias-primas, como óleos reciclados, plásticos secundários ou mesmo CO₂.

2.3.1. O Plástico e o Oceano

Desde o início da industrialização, até aos dias de hoje, o oceano tem constituído uma proteção de muitos dos efeitos das alterações climáticas. Segundo os dados apresentados pela *Ocean Conservancy* (2021)¹¹, o oceano tem absorvido mais de 90% do calor emitido pelo aquecimento global e aproximadamente um terço das emissões de carbono produzidas pelos humanos. É por isso que hoje assistimos aos efeitos devastadores desse aquecimento.

Conforme os números divulgados pela *National Geographic* (2018), a área ocupada pelos oceanos corresponde a cerca de 70% da superfície da Terra, acolhendo cerca de 80% das espécies existentes no planeta. Uma série de impactos climáticos – como a diminuição do pH¹² dos oceanos, o aumento do nível do mar e ainda a maior frequência e expressão de furacões - prejudicam indústrias e comunidades costeiras.

Há mais do que o próprio bem-estar do ser humano, em risco – a vida selvagem dos oceanos e os seus ecossistemas, também correm perigo. Cada vez existem menos recifes de coral e até ao fim do século, podem mesmo extinguir-se; o degelo no Ártico está a acontecer, ameaçando os animais que nele habitam; prevê-se que até a quantidade de peixes no oceano, diminuirá e muitos partirão em busca de águas com temperaturas mais baixas (*Ocean Conservancy*, 2021). Corremos o risco de perder uma das maiores maravilhas do planeta, o oceano, um lugar imenso e tão importante para quase todas as espécies.

¹¹ A *Ocean Conservancy* é uma organização sem fins lucrativos, que se dedica à defesa do meio ambiente e dos oceanos.

¹² A absorção de dióxido de carbono pelos oceanos, resulta na sua elevada acidez (pH reduzido). Essa acidez elevada tem diversos efeitos sobre organismos e ecossistemas (UNESCO, 2012).

Embora a conservação dos oceanos e as ações climáticas sejam assuntos que têm vindo a ser tratados separadamente, não será possível proteger os oceanos sem tomar medidas sobre as alterações climáticas e o mesmo acontecerá se enfrentarmos a crise climática sem pensar no oceano. Ambos devem ser considerados como um todo.

Apesar de o plástico ter surgido no século XIX (PlasticsEurope, 2020), hoje está por toda a parte. Neste curto espaço de tempo o plástico transformou tudo, desde o design de produto ao design de embalagens. Uma das suas vantagens é que foi projetado para durar, mas esse atributo tem-se revelado um problema, pois parte do plástico produzido, persiste de alguma forma, até hoje. Para além de poder acabar no oceano, o plástico pode demorar centenas de anos a decompor-se. Na Figura 5 podemos analisar o tempo de vida dos objetos plásticos mais usados no dia-a-dia.



Figura 5 – Infografia descritiva do Ciclo de Vida dos Plásticos

A cientista americana Jenna Jambeck e a sua equipa, desenvolveram um estudo para identificar a quantidade de plástico que chega aos oceanos, anualmente. Segundo estes cientistas (Jambeck et al., 2015), 8 milhões de toneladas de plástico acabam nos oceanos todos os anos. Ainda assim, estimam que de acordo com a taxa de crescimento populacional atual, até 2025 este número duplicará e poderão vir a ser depositados no mar, 17,5 milhões de toneladas de plástico, num só ano.

Em 2018, foi publicado um estudo pela revista *Nature*, que revela que a “ilha de plástico do Pacífico”¹³, está a crescer a uma velocidade assombrosa. Este aglomerado de lixo é de tal forma imenso, que atualmente é conhecido como o sétimo continente. Neste relatório consta que 79 mil toneladas de plástico estão a flutuar numa área de 1,6 milhões de quilómetros, acabando por matar milhares de animais marinhos. Este conjunto de objetos plásticos é composto por detritos categorizados em 4 classes: microplásticos (0,05–0,5cm), mesoplásticos (0,5–5cm), macroplásticos (5–50 cm) e megaplásticos (> 50 cm). Os megaplásticos produzem a maior concentração de massa visível, no entanto, os microplásticos e os mesoplásticos representam uma maior quantidade (L. Lebreton et al., 2018). A Figura 6 apresenta alguns dados relativos à “Ilha de lixo do Pacífico”.

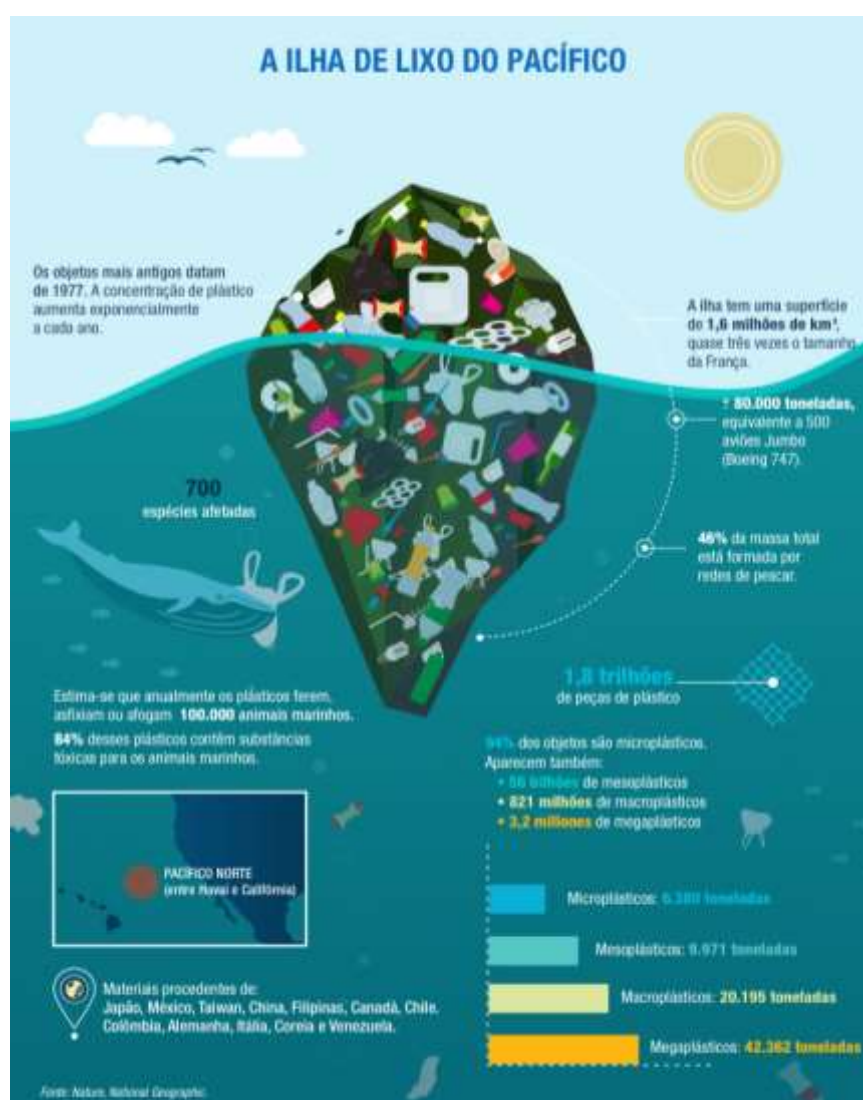


Figura 6 – Infografia descritiva da Ilha de Lixo do Pacífico

¹³ Zona de acumulação de plástico oceânico, formada em águas subtropicais entre a Califórnia e o Havai, designado como “The Great Pacific Garbage Patch” (GPGP).

No mesmo âmbito, foi realizado em 2019, outro estudo que explica que estes fragmentos são principalmente derivados da degradação de detritos plásticos. Os microplásticos tornam-se muito perigosos devido à sua pequena dimensão e quanto menores forem, maior será a diversidade de organismos marinhos capaz de os ingerir. Estes pequenos detritos absorvem poluentes presentes na água do mar e posteriormente ficam ao alcance de inúmeras espécies, desde aves marinhas, baleias e plâncton, entrando assim na cadeia alimentar (Lebreton & Andrady, 2019). Uma vez inseridos na cadeia alimentar, é possível verificar que, quanto mais organismos forem alcançados pelos microplásticos, maior será a probabilidade de existir uma acumulação de toxinas e de estas se tornarem mais prejudiciais¹⁴. Nós, como espécie posicionada no topo da cadeia alimentar, somos, muitas vezes, o destino destas substâncias tóxicas (McCallum, 2018, p. 46).

É essencial que se reduza a utilização de plástico, de modo a impedi-lo de chegar ao mar. O que muitas pessoas não entendem é como é que o plástico chega aos oceanos. De acordo com McCallum (McCallum, 2018, p. 50), 80% do plástico que existe no mar tem origem em terra e a sua chegada pode surgir de diversas formas: Através de microfibras presentes na composição da nossa roupa, que se libertam na máquina de lavar; por meio de aterros sanitários, situados junto ao litoral, de onde acabam por ser arrastados até à costa inúmeros resíduos; ou ainda, a partir de objetos plásticos que não são depositados em locais adequados, sendo também arrastados até aos cursos de água, tornando-se o seu destino final, o oceano.

Apesar de existir uma preocupação com a reciclagem dos resíduos que se produzem, estima-se que quase um terço do plástico não passe pelo sistema de recolha e reciclagem de lixo (McCallum, 2018, p. 51). Para além disso, mais de 40 anos após a criação do primeiro símbolo universal de reciclagem, apenas 14% do plástico produzido mundialmente, é recolhido para ser reciclado, de onde apenas cerca de 5% é efetivamente reciclado (Ellen Mac Arthur Foundation, 2016, p. 17).

Na Europa e em Portugal o cenário é um pouco mais animador. A *PlasticsEurope* (2020, p. 16) registou que no ano de 2018 foram produzidos mundialmente 359 milhões de toneladas de plástico e em 2019 o número subiu para 368 milhões de toneladas, enquanto na Europa, em 2018 foram produzidos 61,8 milhões de toneladas e em 2019 a

¹⁴ Processo designado por bioacumulação.

produção desceu para 57,9 milhões de toneladas. Globalmente, a produção de plástico europeia corresponde a 16% (PlasticsEurope, 2020, p. 17).

Segundo os dados apresentados pela Sociedade Ponto Verde (SPV, 2021), em Portugal, no ano 2020, o número de embalagens de plástico depositadas nos ecopontos aumentou 7,6%, face a 2019. Esta entidade revela ainda que 9 em cada 10 portugueses faz a reciclagem, por considerar que este é o comportamento que mais contribui para a proteção ambiental. No entanto, hoje sabemos que a reciclagem é um processo que surge da necessidade de reutilizar. Devido à alta resistência do plástico, uma vez na Natureza, pode demorar séculos a decompôr-se, pondo em risco a vida de milhares de animais. O ideal seria que as pessoas se consciencializassem sobre os problemas que este material provoca na Terra e se esforçassem para reduzir ao máximo a sua utilização, a fim de se alcançar a estabilidade ambiental a uma escala planetária.

Se para além da mudança individual fosse possível trabalhar em conjunto, alertando outras pessoas para este problema, então o alcance seria muito maior.

Com apenas 15 e 13 anos, Amy e Ella Meek fundaram o projeto *Kids Against Plastic* - uma ação social juvenil que visa sensibilizar para um dos assuntos que consideram uma das maiores ameaças ambientais da atualidade: a poluição causada pelo plástico. Com esta campanha pretendem dar voz à sua geração e ainda, tornar escolas, supermercados e instituições *plastic clever*¹⁵. Para isso desafiam-nos a parar de usar os 4 maiores poluidores de plástico: Sacos, garrafas, copos e palhinhas. Como alternativa aconselham o uso dos mesmos objetos, mas numa versão reutilizável (Meek & Meek, 2018). Esta prática simples poderá evitar que inúmeros objetos plásticos acabem em aterros, incineradoras, rios e oceanos e simultaneamente a poupar algum dinheiro.

2.4. Preocupações

As áreas do Design e da Cultura Visual estão em grande parte relacionadas com o ambiente e têm um grande impacto no planeta, seja ele positivo ou negativo.

No livro *Design for the Real World*, o designer e autor Victor Papanek (1984, p. 102), afirma que o designer deve estar consciente das suas responsabilidades sociais e morais, sendo o design uma das ferramentas mais poderosas alguma vez dada ao ser humano,

¹⁵ Atribui-se esta designação a pessoas ou instituições que procuram opções sustentáveis em detrimento de produtos plásticos.

visto que através dele o designer consegue criar e moldar objetos bem como transformar o ambiente que o rodeará e por isso deve analisar o passado e prever as consequências dos seus atos, ao lançar um novo objeto para o mundo. As ações tomadas pelo designer hoje, podem ter um grande impacto no dia de amanhã e transformar completamente a sociedade. Devemos por isso preocupar-nos com os passos que damos e pensar nas pegadas que deixamos no planeta, o que podemos provocar na sociedade e no ambiente.

Globalmente será difícil alcançar uma mudança radical a partir de valores manipulados por um mercado consumista, onde as principais preocupações são vendas e números, onde o planeta acaba por ficar esquecido. Já nos anos 70, Papanek defendia que os designers devem ser parte da solução e não parte do problema, admitindo que efetivamente, os designers são uma grande parte do problema dos produtos que são desenhados e produzidos hoje (Papanek, 1984, p. 151). Atualmente, o capitalismo e a economia, desenvolvem-se sob o pensamento de que devemos comprar mais, consumir mais e gastar mais, o que consequentemente acaba por afetar e destruir a vida na Terra, incluindo a vida humana (Papanek, 1984, p. 252). No estado em que o planeta se encontra, se determinado objeto for ecologicamente responsável, então será revolucionário.

O consumidor é responsável pelas opções e decisões que toma e não deverá ser-lhe retirada a culpabilidade das suas ações, mas poderá dizer-se que o grande problema começa no designer, visto que é ele que desenvolve e cria tudo o que mais tarde é implementado no mercado. No processo de criação de um objeto, o designer deve ser imparcial, deve pensar nas necessidades do consumidor sem se esquecer das necessidades e fragilidades do planeta. É por isso que Papanek defende que, no que diz respeito a questões ambientais, o designer está mais envolvido que a maioria das pessoas.

É necessário fazer uma paragem para refletir sobre a forma como os produtos estão a ser desenvolvidos, de modo a suspender produções que impliquem explorações excessivas de recursos naturais e/ou que acabem por contaminar a Terra de alguma forma.

Ainda em *Design for the Real World*, Papanek (1973, p. 251) refere que, as latas de refrigerantes e conservas são um exemplo de mau design, pelo material presente na sua constituição e pela sua produção excessiva. Estas latas apareceram por volta do ano 1935, nos Estados Unidos. A empresa de cerveja *Gottfried Krueger Brewing Company*, foi a primeira a produzir latas de cerveja com características favoráveis à conservação do seu conteúdo. Em janeiro de 1935, produziram 2 mil latas, tornando-se a primeira marca a

vender uma bebida em lata (Maxwell, 1993). Nos anos seguintes as latas de refrigerante sofreram diversas alterações, até chegarem à abertura fácil que conhecemos hoje. Esta abertura tornou-se de tal modo apelativa ao consumidor, que a venda destas latas aumentou significativamente. O facto é que quem fez parte da criação deste objeto, em nenhum momento teve em consideração o ambiente, em vez disso centralizou o seu pensamento para a procura de ideias criativas, que satisfizessem apenas e exclusivamente o consumidor. A Figura 7 representa o fascínio dos anos 60, pelas latas de abertura fácil.

Old hard way

New Schlitz way

Some day all beer cans will open this easy!

Now only Schlitz brings you—coast to coast—the world's easiest opening beer can! The new aluminum Softop can!

real gusto—real easy!

The Beer that made Milwaukee Famous... simply because it tastes so good

© 1962 Jm. Schlitz Brewing Co., Milwaukee, Wisc., Brooklyn, N.Y., Los Angeles, Cal., Kansas City, Mo., Tampa, Fla.

Figura 7 - Página de revista com publicidade Schlitz Brewing Co. 1962

Apesar de as latas de alumínio serem objetos elegíveis para a reciclagem, não deve ser esquecido que nem todas as pessoas estarão dispostas a reciclar ou até mesmo a depositar o lixo num local adequado.

Para produzir alumínio são gastas toneladas de matéria-prima, que nunca serão possíveis recuperar e o mais importante: o alumínio é um material de difícil decomposição, que pode variar entre os 80 e os 100 anos (CalRecycle, 2020).

A produção de alumínio tem causado danos sérios ao planeta, são chamados *red mud* (lama vermelha)¹⁶. Na Figura 8, podemos observar uma lagoa de *red mud*, a céu aberto.



Figura 8 - Lagoa de *red mud* a céu aberto

Em 2018, a *WWF*¹⁷ *Germany* desenvolveu um estudo sobre os lucros e estragos provocados pela exploração de matérias-primas. Neste estudo Tobias Kind *et al.*, (2018, p. 50), afirma que a lama vermelha constitui mais um problema ambiental, dada a sua alta alcalinidade e salinidade, contendo em alguns casos elementos radioativos, bem como níveis elevados de arsénio e crómio. A inalação e o contacto direto com poeiras alcalinas, podem provocar infeções respiratórias e irritações oculares, representando um grande risco para a saúde humana, enquanto a elevada salinidade da lama é responsável pelos

¹⁶ *Red mud* são grandes depósitos de um resíduo industrial formado durante o refinamento da bauxita (uma mistura natural de óxidos de alumínio) em alumina (óxido de alumínio branco ou incolor, utilizado como abrasivo) pelo processo Bayer (Kind *et al.*, 2018).

¹⁷ *The World Wide Fund for Nature*

efeitos ambientais a longo prazo, através da contaminação dos solos, que prejudicam a agricultura.

Para cada tonelada de alumina produzida, são também produzidas, aproximadamente 1 a 1,5 toneladas de lama vermelha (Kind et al., 2018, p. 50). De acordo com as estatísticas apresentadas pelo *International Aluminium Institute* (2021), a produção anual de alumina em 2020 foi de aproximadamente 134 milhões de toneladas, originando mais de 175 milhões de toneladas de lama vermelha.

O armazenamento destes resíduos tem sido um grande desafio para as indústrias de alumínio. Anteriormente a lama vermelha era descarregada no mar. Em 2006, a única fábrica de produção de alumínio na Grécia, ainda libertava os resíduos produzidos pela lama vermelha através de oleodutos em direção ao oceano. Até 2012 esta prática de escoamento manteve-se, embora seja mais comum manter a lama vermelha em lagoas de retenção artificiais, onde a lama é lavada e filtrada repetidamente até formar uma matéria espessa (Kind et al., 2018).

No dia 9 outubro de 2010, deu-se um desastre em consequência do armazenamento desta lama. Cerca de um milhão de metros cúbicos de lama vermelha invadiu a zona rural de Ajka, na Hungria, depois de uma barragem de resíduos de alumina ter ruído. Neste incidente morreram 10 pessoas e 150 ficaram feridas e quase 40 quilómetros quadrados ficaram contaminados, destruindo os ecossistemas dos rios próximos (Kind et al., 2018). Um satélite da NASA, capturou imagens do local (Figura 9).





Figura 9 - Lodo tóxico na Hungria

É, pois, muito importante, que sejam estudadas todas as fases de criação de um novo objeto, bem como a escolha do material. Apesar de atualmente existir tecnologia que nos permite reutilizar alguns materiais, não podemos acreditar na fiabilidade de determinado material, com base apenas no facto de este poder ser reciclado posteriormente. Todo o processo de extração e criação do material, deve ser tido em conta. É dever do designer pensar nas consequências das suas criações.

Também o designer Victor Margolin, defendia a ideia de que se os designers se unissem seriam muito poderosos, no que diz respeito à construção de um futuro melhor. Como Eduardo Côrte-Real (2014, p. 8) refere, o que interessa a Margolin “*são as forças essenciais (sociais e individuais) que moldam o mundo artificial e a possibilidade de os humanos (designers) lhes darem forma de acordo com uma visão e projeto*”.

Apesar de termos as ferramentas do nosso lado, é necessário que a comunidade mundial de designers, crie visões e saiba onde gastar a sua energia, de modo a orientá-la para intervenções sociais. Em *Design e Risco de Mudança*, Margolin (2014) explica como poderá um designer definir o seu papel como um agente transformador, bem como escolher o local da ação. Entende que prever o futuro é uma missão complicada (e um dos maiores desafios para os designers), integrando em si valores morais e éticos. A sociedade acaba por ser um dos grandes motivos pelos quais são pensados novos objetos, serviços ou soluções, visto que é através dela que os designers adquirem pareceres e identificam necessidades.

As novas tecnologias estão a transformar radicalmente a nossa relação com o mundo. Engenheiros, cientistas, programadores e designers de produto, são quem se encontra no centro desta grande transformação e muitas vezes não lhes é possível prever o futuro e identificar que problemas poderão surgir, nem o que estes produtos poderão causar. Para Margolin (2014, p. 29), o lado obscuro destas tecnologias, poderia ser convertido numa nova realidade social. Ainda assim, não sabemos o que estas nos poderão trazer. Pode por isso afirmar-se que a função do designer foi mais fácil no passado. Até ao final dos anos 90 ninguém se preocupava com uso e consumo destes produtos, que foram concebidos pelos primeiros designers. Durante muitas décadas os designers limitavam-se a produzir e ninguém se inquietava com as implicações que as suas criações poderiam trazer para o planeta. Atualmente deveria ser um requisito obrigatório - que os designers sejam conscientes e conheçam o contexto das suas criações, estando mais alerta em relação ao futuro e às consequências dos seus projetos. Os designers precisam de uma ferramenta que os ajude a pensar sobre o significado destas tendências, bem como as suas implicações éticas. O pensamento crítico pode ser uma mais-valia na identificação destes problemas.

Em 2014, o mundo já não se encontrava numa boa posição, mas ainda assim Margolin (2014, p. 13) acreditava que era necessário confiar que a maior parte de nós detém aptidões para desempenhar ações positivas. O autor questionou-se *“Que técnicas possuímos para dar um corpo intelectual a estas visões do futuro? Quais as possibilidades de transformar estas visões em ação?”* (Margolin, 2014, p. 15).

Será através deste projeto e das minhas capacidades críticas e criativas, não esquecendo os valores que defendo, que desenvolverei um objeto (numa tentativa de ajudar o planeta) que ajude os mais novos a identificar problemas globais, orientando-os para uma cultura mais sustentável.

2.5. Influências

São vários os autores que já se debruçaram sobre o tema da sustentabilidade, sendo para estes consensual a ideia de que se a Humanidade não tomar medidas rápidas a favor do ambiente, o mais provável será que a espécie humana acabe por se extinguir, como infelizmente já aconteceu com muitos outros animais.

Sobre este tema, foi lançado em 2020, um documentário e testemunho de vida, narrado pelo naturalista britânico David Attenborough: *A Life On Our Planet*. Este documentário faz um chamamento e leva-nos a repensar nos atos humanos e nas consequências que estes vão deixando às gerações seguintes. Através de imagens reais (figuras 10 e 11), difíceis de ignorar, este filme, pretende despertar uma nova mentalidade. Para além de chocar, procura ensinar as pessoas a mudar pequenos hábitos que poderão fazer toda a diferença, com objetivo de reverter a atual situação de declínio da Terra.

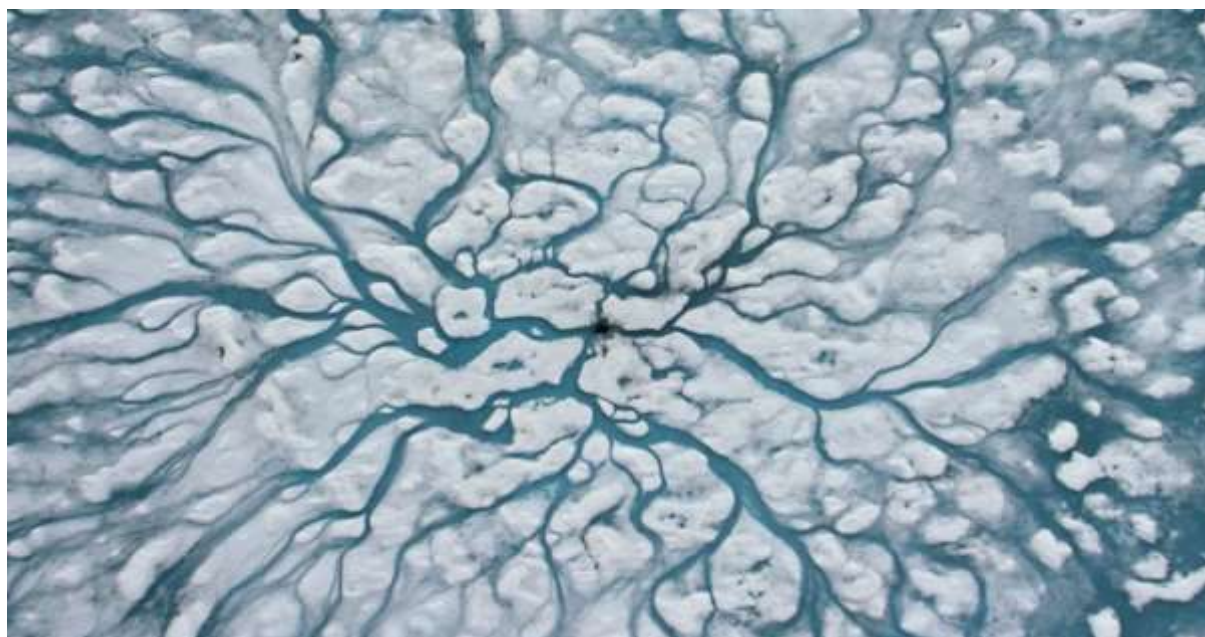


Figura 10 – Imagem do documentário de David Attenborough: *A Life On Our Planet*



Figura 11 – Imagem do documentário de David Attenborough: *A Life On Our Planet*

Infelizmente, este não é um assunto que tenha surgido apenas este ano. Já no século XVIII, Alexander Von Humboldt se apercebia de que o planeta começava a sofrer nas mãos da Humanidade e foram as suas preocupações ambientais que despertaram o mesmo sentimento em muitos outros cientistas. Graças a ele e a nomes como Goethe, Muir, Thoreau, Marsh e Haeckel (que nomeara pela primeira vez a disciplina de Humboldt como “Ecologia”, no século seguinte), os ecologistas e os escritores da Natureza mantêm-se hoje firmemente enraizados na visão de Humboldt, embora muitos nunca tenham ouvido falar dele. Andrea Wulf, autora do livro *A Invenção da Natureza* (2015), relembra e descreve grande parte da história da vida de Humboldt, bem como as suas ideias e teorias, para evitar que o grande herói na luta contra a destruição da Natureza seja esquecido.

A paixão de Humboldt pela Natureza, refletiu-se ao longo de toda a sua vida. O seu interesse levou-o a colecionar diversos espécimes (figuras 12 e 13), durante as viagens que fez pelo mundo. É graças à sua extensa investigação, que hoje conhecemos alguns destes elementos naturais. Daí que o seu nome esteja presente em quase 300 plantas e em mais de 100 animais, como é o caso do lilás-californiano-de-humboldt, do pinguim-sul-americano-de-humboldt, ou da lula-de-humboldt (Wulf, 2015, p. 10). Para além de o seu nome estar presente em plantas e animais, também pode ser encontrado em minerais, correntes, instituições e em diversos locais. Até na lua, como refere Wulf (2015, p. 10), existe uma área designada por “Mare Humboldtianum”.



Figura 12 - Espécime de *Cirsium Pascuarenses*, recolhido em Patzcuro, México, 1803



Figura 13 - Espécime de *Werneria Nubigena*, recolhido no Chimborazo, 1802

Em Portugal, o arquiteto paisagista Gonçalo Ribeiro Telles, foi o principal precursor da ecologia, criou as zonas protegidas da Reserva Agrícola Nacional, da Reserva Ecológica Nacional e as bases do Plano Diretor Municipal, com intuito de preservar a Natureza. O projeto mais marcante da sua carreira foi, provavelmente, o jardim da Fundação Calouste Gulbenkian, ao qual lhe foi atribuído o Prémio Valmor de 1975. Numa entrevista ao jornal Expresso (Soromenho, 2020), o arquiteto defendeu a ideia de que “*Nós somos um elemento muito especial da Natureza (...)*” e de que dela “*(...) fazemos parte*”, o que leva a crer que também Telles, se guiava pela visão de Humboldt.

A Cultura Visual também se tem demonstrado, em alguns casos, preocupada com as condições atuais do planeta, no livro *Plasticus Maritimus, uma espécie invasora*, a arte junta-se à ciência. Este guia de campo ilustrado, publicado em 2018 e escrito pela bióloga marinha e *beachcomber*¹⁸ Ana Pêgo, é indicado para crianças e jovens. O livro procura dar a conhecer aos mais novos a triste realidade dos mares e oceanos, onde todos os anos vão parar toneladas de plástico. Ensina a preparar idas à praia, com o objetivo de colecionar e

¹⁸ Pessoa que visita praias com intuito de recolher objetos do seu interesse. No caso da bióloga marinha Ana Pêgo, procura resíduos que são esquecidos nas praias, ou que emergem dos oceanos.

Tolmekia. Com o desenrolar da narrativa, os três reinos enfrentam-se numa luta de interesses terrível, onde acabam por morrer animais e humanos. O pai de *Nausicaä* é assassinado, mas mesmo assim a princesa procura restabelecer a paz entre todos. Os constantes ataques por parte dos *Tolmekia* e dos *Pejite* contra os *Ohmu* (insetos gigantes, semelhantes a lagartas, considerados os mais inteligentes da selva tóxica), enfurece-os cada vez mais, unindo-se novamente contra os humanos, como havia acontecido há mil anos. Só a princesa *Nausicaä* consegue travar a fúria dos insetos, ao libertar uma cria de *Ohmu*, refém dos *Pejite* e assim recuperar a confiança dos grandiosos *Ohmu*. O filme termina com imagens de um futuro onde pessoas e insetos vivem em paz uns com os outros.

Em 1994, estreia *Pom Poko: A grande batalha dos Guaxinins*. Este filme conta a história de uma comunidade de guaxinins mágicos que luta para evitar que a sua casa na floresta seja destruída pelo desenvolvimento urbano (figura 16). À medida que as construções para fora da cidade aumentam, invadindo o habitat natural dos animais, os guaxinins temem a extinção da sua espécie. O seu objetivo é sabotar os projetos de construção e assustar a Humanidade, com a ajuda dos seus poderes de transformação mágicos.

A *Princesa Mononoke*, outro filme japonês, lançado em 1997, também pelos estúdios *Ghibli*: conta a história de um príncipe que procura a cura para uma maldição, enquanto tenta ir ao encontro de um Deus animal que o poderá salvar, depara-se com uma guerra entre humanos e Natureza. Essa guerra dá-se devido ao interesse que os humanos tinham de destruir a floresta e darem continuidade à exploração mineira. São abordadas questões complexas e de forma metafórica, são visíveis as consequências que os atos de excesso de exploração da Natureza podem provocar, incluindo a extinção da espécie humana, que no filme quase é consumida por um Deus que se destrói em fúria. O filme faz-nos refletir sobre a essência dos seres humanos e sua relação com o ambiente. No final mostra-nos que se aprendermos a partilhar o planeta com os outros seres vivos, haverá esperança para uma vida em harmonia e igualdade entre todas as espécies (figura 17).

Já neste século, as preocupações ambientais continuam e torna-se cada vez mais importante fazer chegar estes conceitos aos mais novos. Em 2008, o filme *Ponyo* ensina às crianças que o amor pode surgir além da afetividade humana e ao mesmo tempo alerta-as para os estragos que os humanos têm provocado ao planeta. A história relata a vida de uma princesa peixinho chamada Ponyo (figura 18), esta torna-se amiga de um menino humano, chamado Sôsuke. O maior desejo de Ponyo é ser humana e para realizar o seu

sonho, usa os poderes do seu pai (um grande defensor da Natureza que vive no fundo do mar) e transforma-se numa menina. O problema surge quando ocorre esta transformação: um súbito tsunami invade a cidade, em busca da menina peixe e causa um desequilíbrio no mundo. Os mares só se acalmam quando a Deusa do mar, mãe de Ponyo, se apercebe de que o amor entre a filha e o menino é genuíno e lhe concede o desejo de se tornar humana para o resto da vida. A história foca-se na amizade entre Sôsuke e Ponyo e é através dela que explora a relação entre a Humanidade e a Terra. Sôsuke representa o ser humano e Ponyo a Natureza.



Figuras 15, 16, 17 e 18 - Cenas dos filmes *Nausicaä*, *Pom Poko*, *Princesa Mononoke* e *Ponyo*

2.6. Referências

- Allen, M. R., Babiker, M., Chen, Y., Coninck, H. De, Connors, S., & Van Diemen, R. (2018). *Summary for Policymakers*. <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/>
- CalRecycle. (2020). *Just the Facts*. CalRecycle. <https://www.calrecycle.ca.gov/bevcontainer/consumers/facts>
- Conselho Europeu. (2019). *Pacto Ecológico Europeu*. Conselho Europeu. <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/green-deal/>
- Côrte-Real, E. (2014). Victor Margolin - Um paladino da utopia Prefácio de Eduardo Côrte-Real. In Verso da História (Ed.), *Design e Risco de Mudança* (1ª.ed., pp. 7–11).
- DN. (2019). Com água por cima dos joelhos, António Guterres é capa da Time. *Diário de*

Notícias. <https://www.dn.pt/mundo/com-agua-por-acima-dos-joelhos-antonio-guterres-e-capa-da-time--11006929.html>

Ellen Mac Arthur Foundation. (2016). *The New Plastics Economy Rethinking The Future Of Plastics*. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics>

Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition. (2016). *Food systems and diets: Facing the challenges of the 21st century*. <https://www.glopan.org/foresight1/>

Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition. (2020). *Future Food Systems: For people, our planet, and prosperity*. <https://www.glopan.org/foresight2/>

International Aluminium Institute. (2021). *Alumina Production*. <https://www.world-aluminium.org/statistics/alumina-production/>

IPBES. (2019). *Nature's Dangerous Decline 'Unprecedented'; Species Extinction Rates 'Accelerating.'* <https://www.ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment>

IPCC. (2014). *Climate Change 2014 Synthesis Report*. <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>

Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223), 768–771. <https://doi.org/10.1126/science.1260352>

Kind, T., Engel, K., Virah-Sawmy, M., & De Hertogh, M. (2018). *Boom In Raw Materials: Between Profits And Losses*. WWF Germany.

Lebreton, L., B. Slat, F., Ferrari, B., Sainte-Rose, Aitken, J., Marthouse, R., Hajbane, S., Cunsolo, S., Schwarz, A., Levivier, A., Noble, K., Debeljak, P., Maral, H., Schoeneich-Argent, R., Brambini, R., & Reisser, J. (2018). Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is rapidly accumulating plastic. *Scientific Reports*, 8(4666). <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41598-018-22939-w>

Lebreton, Laurent, & Andrady, A. (2019). Future scenarios of global plastic waste generation and disposal. *Palgrave Communications*, 5(6). <https://doi.org/https://doi.org/10.1057/s41599-018-0212-7>

Margolin, V. (2014). *Design e Risco de Mudança* (Verso da História (ed.)).

Maxwell, D. B. S. (1993). Beer Cans: A Guide for the Archaeologist. *JSTOR*, 27(1), 95–113. <http://www.jstor.org/stable/25616219>

McCallum, W. (2018). *Viver Sem Plástico - Um guia para mudar o mundo e acabar com a dependência do plástico*. Objectiva.

Meek, A., & Meek, E. (2018). *Kids Against Plastic | Amy & Ella Meek | TEDxExeter*.
https://www.ted.com/talks/amy_ella_meek_kids_against_plastic

Millennium Ecosystem Assessment Board. (2005). *Ecosystems and Human well-being*.
<https://www.millenniumassessment.org/en/index.html>

National Geographic. (2018). *10 Curiosidades Sobre os Oceanos*.
<https://www.natgeo.pt/national-geographic-summit/2018/03/10-curiosidades-sobre-os-oceanos>

Ocean Conservancy. (2021). *Confronting Climate Change*.
<https://oceanconservancy.org/climate/>

ONU. (2019). *Alterações climáticas*. <https://unric.org/pt/mundo-espera-solucao-para-alteracoes-climaticas-diz-ban-ki-moon-7/>

Papanek, V. (1973). *Design for the Real World*. Bantam books.

Papanek, V. (1984). *Design For The Real World*. Thames & Hudson.

PlasticsEurope. (2020). *Plastics – the Facts 2020 An analysis of European plastics production, demand and waste data*.
<https://www.plasticseurope.org/en/resources/publications/4312-plastics-facts-2020>

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, A., & Chapin, F. S. (2009). Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, 14(2). <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>

Soromenho, A. (2020). “*Se podemos ser um exemplo, sem andar a chatear ninguém, ótimo*”: *Gonçalo Ribeiro Telles 1922-2020*. Expresso. <https://expresso.pt/arquivos-expresso/2020-11-11-Se-podemos-ser-um-exemplo-sem-andar-a-chatear-ninguem-otimo-Goncalo-Ribeiro-Telles-1922-2020>

SPV. (2021). *Reciclagem cresce 13% em ano de pandemia*.
https://www.pontoverde.pt/noticias_detalhe.php?id=462&pagina=1

Strasser, S. (2000). *Waste and Want: A Social History of Trash*. Henry Holt and Company, LLC.

UNESCO. (2012). *Implementar ações urgentes para adaptar ou mitigar a acidificação dos oceanos*. <http://www.unesco.org/new/pt/natural-sciences/ioc-oceans/focus-areas/rio-20-ocean/10-proposals-for-the-ocean/1a-ocean-acidification/>

Change. Here’s What the Rest of the World Can Learn. *Times*.
<https://time.com/longform/sinking-islands-climate-change/>

Wulf, A. (2015). *A Invenção Da Natureza*. Círculo de Leitores.

3. Parte III – Criança

3.1. Breve referência à psicologia da criança

O estudo da psicologia infantil foi marcado pelos conceitos da psicologia evolutiva, do psicólogo Jean Piaget, o qual se tornou revolucionário ao perceber a inteligência infantil de um novo modo.

Em 1971, foi publicada a primeira edição do livro *Seis Estudos de Psicologia*, onde Piaget (2010) inicia o seu raciocínio elucidando para o tema das estruturas variáveis, que segundo este psicólogo, são formas de organização da atividade mental, comportando em si capacidades motoras, intelectuais e afetivas, de acordo com as dimensões, individual e social. Ainda dentro da organização da atividade mental da criança, Piaget distingue seis períodos de desenvolvimento, os quais caracteriza como “estádios”. Os três primeiros estádios constituem o período inicial da vida de um bebê (até por volta dos dois anos de idade), anterior ao desenvolvimento do pensamento e da linguagem: o primeiro, engloba os reflexos e as primeiras ações instintivas; o segundo, quando a criança começa a desenvolver a sua capacidade motora, inicia a organização das suas percepções e começa a ter sentimentos diferenciados para com o que a rodeia; o terceiro estágio é o da inteligência prática e das primeiras manifestações de afetividade. Entre os dois e os sete anos, as crianças vivenciam o quarto estágio, onde a sua evolução cognitiva lhes permite desenvolver a inteligência, sentimentos espontâneos e a sua relação social com os adultos, que se torna submissa para com estes. No quinto estágio, dá-se o início do desenvolvimento da lógica, definido como “o estágio das operações intelectuais concretas” (Piaget, 2010, p.16), onde surgem os sentimentos morais e sociais de entreajuda (dos sete aos doze anos). Por último, o sexto estágio, ocorre no período da adolescência e caracteriza-se pela formação da personalidade e integração social na esfera dos adultos.

Piaget (2010), clarifica que com a passagem de estágio para estágio, a evolução mental ocorre no sentido de obtenção de uma estabilidade e equilíbrio cada vez maior. Explica-nos que é o sentimento de necessidade que movimenta qualquer sujeito, por isso tal como os adultos, as crianças também agem de acordo com necessidades elementares ou por um interesse, constituídos pela memória e/ou inteligência.

Neste sentido, na construção de um *picturebook* infantil deve ter-se atenção às principais características e necessidades de cada faixa etária. No livro *Illustration: A*

Theoretical and Contextual Perspective, o autor Alan Male (2007), categoriza diferentes tipos de livro, fazendo uma ligação entre estes e a faixa etária a que mais se adequam:

- Considera que entre os seis meses e os dois anos, os livros devem ser essencialmente interativos e simples, como por exemplo um livro de banho flutuante, com texto simples, para ser narrado por um adulto ou mesmo sem qualquer texto;
- Dos dois aos cinco anos, livros com ilustrações em *pop-up*, com textos curtos e simples;
- Entre os cinco e os oito anos, devem ser introduzidos livros com pequenos capítulos, com textos mais sofisticados que os anteriores;
- Com o avançar dos anos, as crianças vão-se interessando por histórias cada vez mais longas. Male (2007) considera que o livro indicado para a faixa etária entre os oito e os doze anos são *novels* (histórias ou contos mais longos com personagens e eventos imaginários). Considera ainda que a definição de *picturebook* sugere uma publicação para crianças muito pequenas, com uma faixa etária aproximadamente entre os dois e os cinco anos. Os *chapterbooks* são geralmente mais longos e adequados a crianças mais velhas, que estão a aprender ou já aprenderam a ler. Ao contrário dos livros para leitores avançados, os *chapterbooks* contêm muitas ilustrações. Dá-se este nome uma vez que dentro deste modelo a história se encontra dividida por capítulos curtos, proporcionando ao leitor mais jovem a oportunidade de parar e retomar a leitura, sempre que a sua atenção não o permita ler o livro todo de uma vez.

Num *picturebook*, tal como nos *chapterbooks*, as ilustrações têm um papel tão importante ou até mais importante que o texto.

3.2. Faixa etária dos 7 aos 12 anos

Tendo como base de leitura sobre a psicologia infantil o livro *Seis Estudos de Psicologia*, de Piaget, é possível entender que “qualquer ação (...), qualquer movimento, qualquer pensamento ou qualquer sentimento – responde a uma necessidade” (Piaget, 2010, p.16). Esta estrutura de assimilação passa por várias formas de incorporação, percepção e movimento, até mesmo as operações superiores. O autor clarifica que “os interesses de uma criança dependem assim, em cada instante, do conjunto das noções que adquiriu e das

suas disposições afetivas, visto que tendem a completá-las no sentido de um melhor equilíbrio” (Piaget, 2010, p. 18).

A inteligência e a afetividade estão em tudo relacionadas, pois constituem os dois aspectos complementares de toda a conduta humana (Piaget, 2010). Após uma leitura mais aprofundada sobre cada um dos estádios e querendo incidir sobre uma faixa etária infantil que comporte a capacidade da compreensão, entende-se que a faixa mais indicada para o início da abordagem de conceitos sérios como os problemas ambientais (conceitos que vão para além de um conto ou qualquer história fictícia) será entre os 7 e os 12 anos. É a partir dos 7 anos que as crianças deixam de confundir as suas ideias e pontos de vista com os dos outros, libertam-se de grande parte do egocentrismo e como tal, é notável uma mudança nas atitudes sociais, sendo capazes de cooperar com os demais.

3.3. Referências

Male, A. (2007). *Illustration: a theoretical and contextual perspective*. AVA.

Piaget, J. (2010). *Seis Estudos De Psicologia*. Texto Editores.

4. Parte IV – Cultura Visual

4.1. Definições de Cultura Visual

A Cultura Visual existe como campo de estudos desde os anos 70/80 e transporta-nos para as obras literárias de Michael Baxandall (*Painting and Experience in Fifteenth century Italy*, 1972) e de Svetlana Alpers (*The Art of Describing. Dutch Art in the Seventeenth century*, 1983). Estes trabalhos (especialmente a partir dos anos 90), evidenciaram uma nova direção à fundação de um campo de estudos, que hoje consideramos interdisciplinar. Como referido por Margarida Medeiros e Teresa Castro (2017), campo esse que procura alargar a experiência visual e a história das imagens, não excluindo objetos, mesmo que estes não sejam considerados objetos artísticos ou de alta cultura.

A evolução dos estudos visuais resultou, segundo W. J. T. Mitchell (1994), do surgimento de uma “viragem visual”, a que chama *pictorial turn* e que descreve como um exame à forma como o pensamento moderno se reorientou à volta dos paradigmas visuais, que parecem ameaçar e subjugar qualquer possibilidade de domínio discursivo.

Nos séculos XIX e XX destacam-se novos media visuais: a televisão e o vídeo, o cinema e a fotografia, a publicidade e a banda desenhada. Com o *pictorial turn*, Mitchell foca-se então nos problemas da visualidade e da imagem (Medeiros & Castro 2017). Em 1967, Richard Rorty introduziu o termo *linguistic turn* (em *Introduction to The Linguistic Turn*), o qual contribuiu para um grande desenvolvimento na filosofia ocidental durante o início do século XX, que relacionou a filosofia com outras áreas humanísticas e com a linguagem e o mundo (Rorty, 1967). No mesmo ano em que Mitchell publicou *Picture Theory* (1994), Gottfried Boehm criou a expressão *iconic turn*. Apesar das diferenças entre estes dois autores, ambos compreendem a importância da visualidade: na participação da imagem em narrativas e na sua representação política e ideológica, constituindo uma mudança de padrão na arte e na cultura. (Medeiros & Castro, 2017).

Duas décadas depois, Horst Bredekamp resumiu as consequências da “viragem icónica”, mediante uma análise a diversas disciplinas. Após uma grande transformação cultural, este autor demonstrou que são inúmeras as áreas que se relacionam com a imagem. Bernd Stiegler (2008), esclarece que Bredekamp, procura uma nova reflexão sobre a imagem, uma mudança pragmática, que incluía nos seus estudos (visuais), temas políticos e sociais. Refere ainda que para Bredekamp as imagens são parte formativa da história e da teoria, incluindo as mais diversas áreas de pesquisa (exemplo Figura 19).

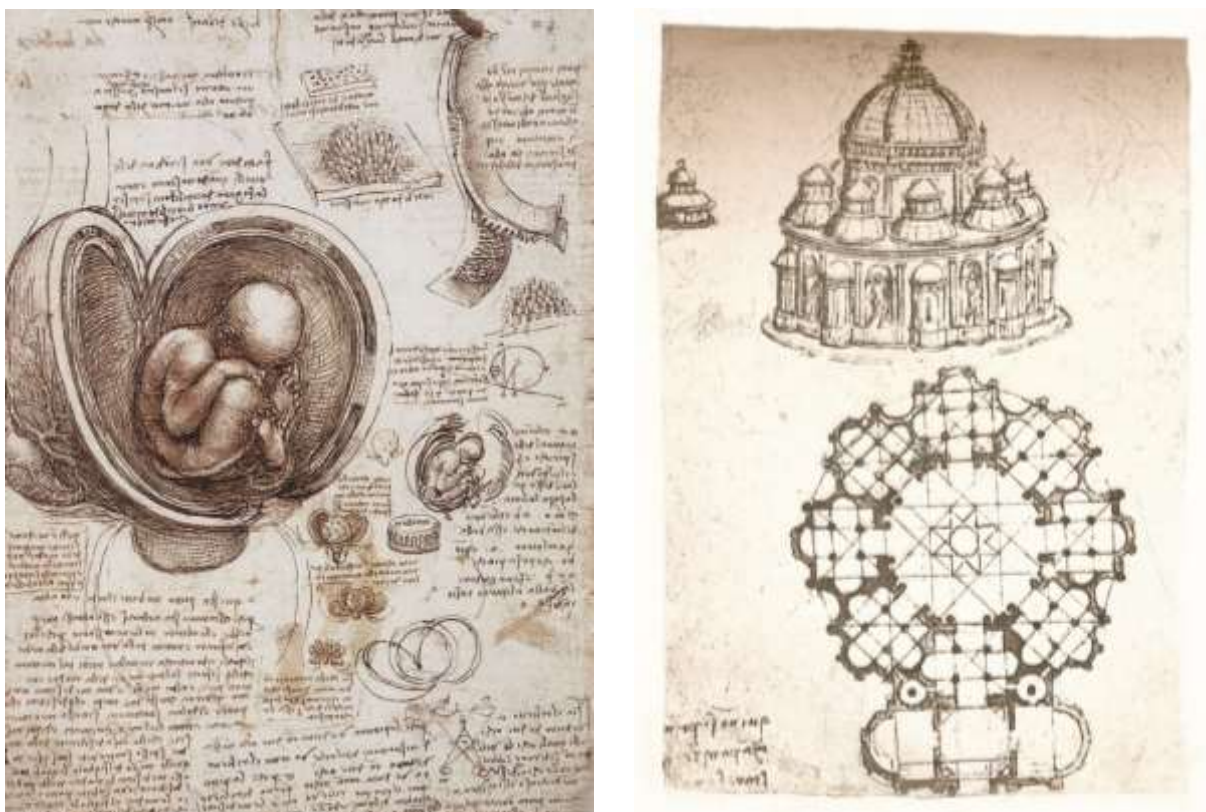


Figura 19 - Estudos de Leonardo Da Vinci

Ao longo das últimas décadas do século XX, houve inúmeras tentativas de definir o domínio e metodologia da Cultura Visual, recorrendo a diversas abordagens. Foram muitos os que se debateram sobre se os seus estudos seriam uma disciplina ou um simples movimento interdisciplinar e quais seriam os métodos mais adequados à sua prática.

Estas dúvidas foram abordadas por meio de um questionário, no ano de 1996, pela revista *October*, através do qual foi possível perceber a dificuldade de definir ou delimitar este objeto de estudo e interrogar diversos especialistas, como Jonathan Crary e Michael Ann Holly. Em *Visual Culture*, Medeiros & Castro (2017) concluem que as respostas que dele surgiram, não produziram certezas nem geraram novas definições. Muitos dos interrogados acusaram a revista de apresentar uma reação defensiva em relação ao tema.

Atualmente as particularidades da Cultura Visual, bem como os seus estudos (de origem anglo-saxónica), encontram-se parcialmente definidos, abordam várias tradições mas por vezes apresentam divergências em relação à disciplina de História da Arte, dada

a sua mentalidade mais recetiva e abertura para uma exploração da História mais ampla sobre a visualidade (Medeiros & Castro, 2017).

Walter Benjamin, ensaísta, crítico literário, tradutor, filósofo e sociólogo alemão, também contribuiu para a transformação dos estudos de arte em estudos visuais (Medeiros & Castro, 2017). Kromm (2009), considera esses estudos essenciais para o início da formação desta área e destaca o ensaio *The Work Of Art In The Age Of Mechanical Reproduction*, de 1936, como propulsor da matéria. Nele, Benjamin analisa a Natureza e o impacto funcional das novas formas de arte da era moderna, concentra-se principalmente nos avanços da tecnologia e nas técnicas de reprodução mecânica, nos novos modos pictóricos e visuais criados pelo desenvolvimento sequencial da litografia, da fotografia e do filme, oferecendo assim novas formulações relativas à natureza da arte e da experiência visual (Kromm, 2009, p. 7).

Medeiros & Castro (2017), referem que ainda nas primeiras décadas do século XX, se denota uma ascensão cultural do cinema, mais acentuada que a fotografia, o que despertou a consciencialização sobre uma mudança de paradigma e que, graças ao impacto das imagens em movimento, se deu uma conceção da visualidade mais abrangente. Para além de investigar imagens, a Cultura Visual relaciona-se com as diferentes experiências sensoriais do ser humano, procurando respostas para os métodos de ensino tradicionais, através da sua abordagem de pensamento mais aberta, podendo por isso ser considerada uma disciplina transdisciplinar.

Um dos principais defensores da Cultura Visual foi o teórico e professor Nicholas Mirzoeff, que a descreve como “(...) *uma estrutura tática e fluída, interpretativa, definida pelas questões que coloca e pelos assuntos que levanta à compreensão dos novos media visuais*” (Mirzoeff, 1999, p. 4). Mirzoeff (1999, p. 1), afirma mesmo que, a Cultura Visual se tornou nos *media* da pós-modernidade e que representa uma visualidade crescente da vida quotidiana. No seu livro *An Introduction To Visual Culture*, cria um cenário para que percebamos melhor, como e quando é que a Cultura Visual participa nos nossos dias. Cada vez mais, nos países desenvolvidos e industrializados, somos controlados por câmaras de vigilância (dentro de centros comerciais, transportes e outros locais públicos), ao mesmo tempo, o trabalho e o lazer dependem de objetos tecnológicos e visuais, como computadores e videojogos, tornando a experiência humana mais visual que nunca. O autor declara que a visualidade que experimentamos de forma incessante, “*não é apenas uma parte da vida quotidiana, mas sim a própria vida quotidiana*” (Mirzoeff 1999, p. 1).

Questiona-se sobre aquilo em que devemos acreditar. Vivemos sob uma atividade intensa e rodeados por uma quantidade excessiva de acontecimentos negativos, que frequentemente se desenrolam em simultâneo (como raptos, assaltos, ou ataques terroristas) e apesar de alguns deles serem registados por câmaras de vigilância ou amadoras, muitas vezes estes registos não provam o que realmente aconteceu. As imagens não são suficientes para explicar as causas de determinados acidentes, por isso o autor interroga-se sobre aquilo em que devemos acreditar, uma vez que o que vemos já não prova a ocorrência de um evento específico (Mirzoeff, 1999).

Existe uma certa instabilidade nas imagens, no sentido em que, no âmbito da visualidade, qualquer objeto pode ser manipulado pelo seu autor, com o propósito de desvirtuar o que é percecionado pelo observador. Um exemplo muito conhecido desta ambiguidade é a ilustração *Kaninchen und Ente* (Coelho e Pato), publicada em 1892 pela revista alemã *Fliegende Blätter* (Figura 20).



Figura 20 – Ilustração “Coelho e Pato”, *Fliegende Blätter*

Esta situação antagónica (a ideia de que as imagens têm um poder absoluto), pode tornar-se num verdadeiro impasse, na medida em que a realidade já não está inteiramente sob o domínio da visão. Embora inicialmente, as diversas áreas visuais tenham sido estudadas separadamente, atualmente há a necessidade de as relacionar, dada a globalização pós-moderna da visualidade presente na vida quotidiana. Vários críticos de história da arte, cinema, estudos de meios de comunicação social e sociologia, começaram a descrever este campo emergente como Cultura Visual (Mirzoeff, 1999). Só através de

um vasto leque de assuntos se poderá compreendê-la, tornando-a assim, numa área de estudos interdisciplinar, englobando em si várias matérias.

No texto de Irit Rogoff incluído no *The Visual Culture Reader* (2002), a autora caracteriza o campo da Cultura Visual, como uma área de estudo que vai muito mais além do estudo das imagens. Por um lado, reconhece que quando produzimos significados, nos concentramos principalmente no sentido da visão e no mundo visual, preservando valores culturais. Por outro lado, explica que o campo da visão como “local” onde se geram significados, traz com ele outras formas de interpretação, como a audição, o espaço e o pensamento do próprio espectador. A autora também defende que é no conjunto de diversas áreas, que se torna possível compreender a Cultura Visual e é essa diversidade que a torna interdisciplinar. Para Rogoff (2002, p. 24), existe um universo de áreas que se reinventam umas nas outras e que quando nos encontramos com elas (com filmes, publicidade, ambientes urbanos, entre outros), descobrimos significados mas também respostas subjetivas.

A Cultura Visual ajuda-nos a entender o mundo e as diferentes culturas que dele participam. No entanto, torna-se cada vez mais complicado decifrar imagens, dado o alto fluxo imagético (Figura 21) que nos rodeia constantemente.



Figura 21 - Times Square, Nova Iorque, de James Ting

Para que o designer consiga exprimir os seus desejos, ideias e convicções, precisa de entender como são compreendidas as imagens por diferentes observadores e a partir daí narrar as suas histórias (Rogoff, 2002). Assim, o designer conjuga diversas áreas no seu pensamento, como Rogoff (2002, p. 26) explica: No palco da Cultura Visual, um pedaço de uma imagem pode unir-se a uma sequência de um filme, produzindo uma nova história relacionada com a experiência de vida do seu criador, bem como através do seu inconsciente. O autor afirma ainda que nesta área, as imagens não são colocadas em campos de estudo distintos, como quando nos referimos a um documentário ou a uma pintura com um estilo artístico específico, considerando que a visão e o pensamento não reconhecem tais divisões. Nesse sentido, o surgimento da Cultura Visual como nova área de estudo, dá a oportunidade para repensar determinados assuntos e abordá-los de formas mais atuais, de acordo com as necessidades de uma cultura pós-moderna, incidindo sobre disciplinas como a História da Arte, Estudos de Cinema, Comunicação e outros (Rogoff, 2002).

Desde cedo que as artes se relacionam com outras áreas científicas, mas nos dias de hoje essa relação pode ser designada como Cultura Visual, representando um campo de estudos abrangente, onde são discutidos assuntos não só de arte e cultura, mas também sobre outras áreas, que com ela se cruzam (História, Literatura, Medicina e outras). Um exemplo disso é Charles Darwin, conhecido pelo seu trabalho sobre a Origem das Espécies. As suas ilustrações (Figura 22) acabaram por contribuir para a evolução da ciência.



Figura 22 - Observações geológicas em ilhas vulcânicas e na América do Sul, visitadas durante a viagem no *H.M.S. Beagle* de Charles Darwin

O reconhecimento da Cultura Visual como campo de estudos surge da necessidade humana de atribuir significado ao que lhe é visível, através de áreas como a Fotografia, o Cinema, ou a Pintura, mas também da necessidade de ver além do discurso que determinada imagem poderá aparentar a uma primeira vista.

A Cultura Visual oferece inúmeras oportunidades para reescrever a cultura, através dos caminhos que percorremos e daquilo que nos preocupa. O seu surgimento como um campo transdisciplinar, que relaciona diversas metodologias de investigação, representa a oportunidade de reconsiderar alguns dos problemas mais ambíguos da cultura e vê-los de um novo ângulo (Rogoff, 2002).

4.2. Relação da Cultura Visual com o Design Gráfico e com a Ilustração

Em *A História Do Design Gráfico*, Philip B. Meggs e Alston W. Purvis, fazem referência ao período entre 1760 e 1840 (Revolução Industrial), como uma fase marcante para a História do Design Gráfico. Meggs e Purvis (2009) acreditam que esta época não pode ser definida apenas como um período da História, pois estes anos ficaram marcados pela sua forte evolução social e económica. Nos países ocidentais, os proprietários de terrenos agrícolas e os agricultores foram substituídos por capitalistas. A produção massificada tornou-se o pilar para a mudança da indústria e foi feito um grande investimento em máquinas que auxiliassem esse fabrico constante. A população urbana estava a crescer, bem como o seu poder de compra, o que impulsionou o avanço da tecnologia. Graças a esses avanços, a produção em massa continuou a aumentar, ampliando a oferta ao cliente e reduzindo assim o preço de compra. Esta rápida evolução criou um ciclo de compra e venda cada vez maior, dando uma força quase vital à indústria, que produzia cada vez mais. Foi então que as artes gráficas começaram a desempenhar um papel importante para o comércio e para a produção fabril.

Nessa altura, os valores humanos foram praticamente esquecidos no meio de tanta agitação. Os trabalhadores não tinham descanso, o que resultou num aumento de depressões, que consequentemente se transformaram na falência de várias empresas. Os bens materiais foram excessivamente valorizados, levando a que os valores espirituais e os laços estabelecidos com a Natureza, se fossem perdendo gradualmente (Meggs & Purvis, 2009).

A Revolução Francesa e a Americana, acabaram por proporcionar uma maior igualdade entre classes sociais e o acesso ao ensino, que resultou num aumento da alfabetização. Com o incremento da procura de livros, a comunicação gráfica tornou-se essencial. A evolução tecnológica reduziu os custos de inúmeros produtos e o mesmo se sucedeu na indústria da impressão, dando início à era da comunicação em massa (Meggs & Purvis, 2009, p. 175).

No avanço das artes gráficas destacou-se a tipografia, cuja função na sociedade e na economia começou a mudar. Esta já não era vista apenas em folhetos e livros, mas também em publicidade (tendo como exemplo anúncios e cartazes). Nas primeiras décadas do século XIX, foram-se desenvolvendo novos caracteres e a tipografia deixou de ter unicamente um significado fonético, dada a criação de novos conteúdos visuais abstratos, que exibiram fortes contrastes em grandes dimensões (Meggs & Purvis, 2009, p. 176).

Mais tarde e como será apresentado na Parte IV deste projeto, começam a surgir fotografias e ilustrações a acompanhar textos - em livros, cartazes, folhetos e outros.

A relação que a Cultura Visual estabelece com as áreas do Design Gráfico e da Ilustração, pode, nos dias de hoje, ser explicada através do trabalho do *Art Director*. É a partir da Direção de Arte que é feita a ligação entre estas áreas, sendo o diretor de arte quem se responsabiliza por estas matérias. Algumas das suas funções passam por tarefas como: a determinação da melhor forma de representar um conceito visualmente; a escolha de objetos (por exemplo fotografias) para determinados projetos; o desenvolvimento da aparência ou estilo de determinada publicação (campanhas publicitárias, peças de teatro, programas televisivos e outros); a coordenação de equipas de design (inclusivamente designers gráficos); a aprovação de objetos gráficos desenvolvidos por outros designers para determinado projeto. Para além de se dedicarem a diversas produções artísticas, como é o caso do teatro e do cinema, o trabalho do diretor de arte está muitas vezes relacionado com equipas de arte e design em agências de publicidade ou com editoras de livros, revistas e jornais, com objetivo de desenvolver o seu design e *layout*. Também são responsáveis pela escolha de capas de livros e jornais. Frequentemente, esse trabalho inclui publicações para a Internet, onde o seu trabalho passa também pelo controlo da produção dos websites utilizados para publicação (Truity Psychometrics LLC, 2021).

Nos dias de hoje, nem sempre é possível escolher as matérias e assuntos em que se trabalha. Muitas empresas necessitam de uma equipa de design ou de um diretor de arte

para o desenvolvimento das suas campanhas e projetos, mas nem todas apoiam causas nobres e nem tudo o que produzem é em prol da sustentabilidade. Há casos como o da revista *Eco Kids Planet*, que abordam temáticas ambientais. Esta é uma revista infantil científica, destinada a crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 11 anos, que tem como missão, incentivar as crianças a cuidar do planeta, dando-lhes a conhecer muitas das maravilhas da Natureza. Em *Design For The Real World*, Papanek (1984, p. 252) referiu que, se o design for ecologicamente responsável, então será revolucionário. Este é um bom exemplo daquilo que o diretor de arte pode produzir, criando um produto revolucionário, através da união entre a Cultura Visual, a Ilustração e o Design Gráfico.

4.3. Referências

- Kromm, J., & Bakewell, S. (2009). General Introduction - Jane Kromm. In *A History of Visual Culture: Western Civilization from the 18th to the 21st Century* (pp. 1–10). Bloomsbury Publishing PLC.
- Medeiros, M., & Castro, T. (2017). Visual Culture. *Revista de Comunicação e Linguagens*, 7.
- Meggs, P. B., & Purvis, A. W. (2009). *História Do Design Gráfico* (C. Naify (ed.)). Cosac Naify.
- Mirzoeff, N. (1999). An Introduction to Visual Culture. In *Routledge*.
- Mitchel, W. J. . (1994). *Picture Theory. Essays on Verbal and Visual Representation*. The University of Chicago Press.
- Papanek, V. (1984). *Design For The Real World*. Thames & Hudson.
- Rogoff, I. (2002). Irit Rogoff - Studying Visual Culture. In *The Visual Culture Reader* (2^a.ed., pp. 24–36). Routledge.
- Rorty, R. (1967). *The Linguistic Turn*. The University of Chicago Press.
- Stiegler, B. (2008). « Iconic Turn » et réflexion sociétale. *Trivium*, nº1.
<https://doi.org/https://doi.org/10.4000/trivium.308>
- Truity Psychometrics LLC. (2021). *Truity*. <https://www.truity.com/career-profile/art-director>

5. Parte V – Ilustração

5.1. Início do Picturebook

A narrativa através de imagens foi encontrada pela primeira vez em paredes de cavernas, vistas e apreciadas por pessoas de todas as idades. Martin Salisbury & Morag Styles (2020, p. 9), fazem referência a exemplos com cerca de 30000 a 60000 anos, encontrados em Espanha e em França. Apesar de não se conhecer o significado concreto destas imagens, sabe-se que foram um dos mais importantes meios de comunicação da época.

Também no antigo Egipto e nas paredes que restam de Pompeia (Figura 23), é evidente a necessidade que os povos tinham de comunicar visualmente e contar as suas histórias através do desenho. Em *A History of Book Illustrations*, David Bland (1969, p. 20) revela que o “livro” ilustrado mais antigo do mundo, possa ser um papiro egípcio de 1980 a.c., que sobreviveu até aos dias de hoje por ter estado enterrado na areia.



Figura 23 - Desenho numa parede em Pompeia, 2019

5.2. A Impressão

A maioria dos estudiosos concorda que a impressão em papel surgiu inicialmente na China, no século VII (Pan, 1997). Na China e no Japão era usado o método de “impressão em bloco” ou xilogravura, que consistia na impressão de textos, através de blocos de madeira talhados, sobre papel ou tecido (Anand, 2020).

Este método de impressão chegou à Europa bastante mais tarde. Nessa altura os escribas ainda copiavam os textos à mão. A cultura do livro europeu na Idade Média era dominada por monges, tornando-se os mosteiros o centro da vida intelectual. Os mais espaçosos tinham salas chamadas *Scriptorium*, onde monges copiavam, decoravam e preservavam manuscritos religiosos e seculares. Os livros copiados à mão produzidos na Idade Média, eram mais ornamentados que os livros produzidos atualmente (Valentine, 2012).

Os primeiros exemplos de livros europeus impressos em bloco, datam da segunda metade do século XV. Esta técnica de impressão, exigia uma grande quantidade de placas de cobre (uma para cada página), tornando-se numa atividade dispendiosa (Childress, 2008).

O ourives alemão Johannes Gutenberg, idealizou um instrumento que pudesse ser ordenado, desmontado e reordenado de forma a imprimir diversos textos, a partir das mesmas peças (o que era impossível a partir da impressão em bloco). Desta forma, criou um método de impressão mais flexível e certamente mais económico - a “prensa de tipos móveis” ou “prensa móvel”. Este instrumento aplicava força sobre uma superfície com tinta e de seguida era transferido para uma superfície de impressão (funcionava de forma idêntica à do carimbo). Foi utilizado para imprimir textos, mas também imagens de larga escala, como mapas, diagramas e tabelas matemáticas (Childress, 2008).

Salisbury & Styles (2020, p. 10), apontam para o facto de o livro *Der Edelstein* (“A Joia”), de Ulrich Boner, ser frequentemente citado como o primeiro exemplo de livro com texto e imagem impressos juntos. Já o *Orbis Sensualium Pictus* (“O Mundo Visível”) de John Amos Comenius, publicado em Nuremberg, na Alemanha, em 1658, é hoje considerado o primeiro livro ilustrado infantil, por ser um livro com figuras, projetado para ser lido por crianças.

Só mais tarde é que os precursores do livro ilustrado que conhecemos hoje, começaram a surgir. Entre o século XVI e o século XIX, eram vendidos *Chapbooks*

(literatura popular em verso)¹⁹, produzidos de forma muito barata e com materiais de pouca qualidade, distribuídos no campo por vendedores ambulantes para um público, geralmente, com níveis de alfabetização baixos e recursos limitados. Estes pequenos livros, ou folhetos, eram impressos numa única folha de papel dobrada, produzindo assim o efeito de um livro. O número de páginas podia variar entre as 8 e as 40. Os *Chapbooks* eram muitas vezes ilustrados com gravuras, sem qualquer tipo de relação com o texto (Richardson, 2014).

Segundo Salisbury & Styles (2020, p. 10), o poeta e pintor William Blake pode ter sido o primeiro a relacionar texto e imagens, numa composição visual harmoniosa. Nessa altura a relação entre texto e imagens começou a ganhar importância. Em 1986, Brian Alderson afirmou que o seu livro *Sing a Song for Sixpence*, seria a primeira obra-prima da literatura infantil inglesa e o primeiro *picturebook* que cumpria esse requisito.

Thomas Bewick, é mais um nome importante na história da ilustração em livros. Destacou-se pelo seu trabalho de gravura em madeira, a um nível completamente novo, pelas suas habilidades técnicas. Neste material, reproduzia muitas vezes elementos da Natureza (animais e a sua flora envolvente) e também representava o ser humano no seu quotidiano (Encyclopaedia Britannica's editors, 2020).

Até por volta do ano 1830, as impressões eram feitas apenas com tinta preta. Quando havia a necessidade de acrescentar cor, este processo era feito à mão. A partir daí, graças a George Baxter e Charles Knight, surgiu um processo para imprimir cores, feito através de blocos de madeira. Este processo de impressão acabou por ser patenteado em 1835 por Baxter, no entanto quem inventou o princípio da litografia (a base de toda a impressão em massa de hoje) foi o austríaco Aloysius Senefelder, no final do século XVIII (Peddie, 1914, p. 265).

Der Struwwelpeter, livro do alemão Heinrich Hoffmann, é considerado por Salisbury & Styles (2020, p. 12) uma das influências mais diretas no livro ilustrado moderno. Publicado em 1845, este livro contém dez histórias ilustradas para crianças e fala sobre horríveis consequências daqueles que tivessem um mau comportamento. Apesar dos níveis de crueldade e violência das histórias terem sido um tema muito comentado na altura, estes livros resistiram ao tempo e foram reinterpretados por muitos meios de

¹⁹ Este termo provém da língua inglesa e é derivado da palavra *Chapman*, que designava os vendedores ambulantes que vendiam estes livros, atualmente é usado quando nos referimos a publicações curtas e baratas.

comunicação. *A Book Of Nonsense*, do pintor e escritor inglês Edward Lear, lançado em 1846, pode ser comparável em muitos aspetos ao livro de Hoffmann. Este livro incorpora a paixão de Lear pelo absurdo, acompanhado por ilustrações originais e divertidas (Figura 24). De acordo com Alan Male (2007), este livro continha desenhos humorísticos, quase surrealistas, considerados engenhosos.



Figura 24 – Ilustração *Lady of Portugal*, de Edward Lear

5.3. Nascimento do *Picturebook* moderno

Na mesma época em que *A Book of Nonsense* foi publicado, nasceu uma das figuras mais importante da evolução do livro ilustrado - Randolph Caldecott, hoje reconhecido como o seu criador. O seu desenho incomparável, marcou a sua posição na história dos livros ilustrados. Male (2007, p. 144) considera as suas ilustrações sofisticadas, por não refletirem o texto de forma literal. Em vez disso, as imagens que apresentava elucidavam para uma narrativa integral, tornando palavras e imagens elementos complementares.

Um pouco mais de um século depois, em 1964, foi publicado o livro *Where The Wild Things Are* (Figura 25), de Maurice Sendak e nesse mesmo ano ganhou a *Caldecott Medal*

(medalha de Caldecott)²⁰. No discurso que proferiu após esta conquista, Sendak mencionou *The Three Jovial Huntsmen* (Figura 26), como o seu livro preferido de Caldecott. O autor (1964, p. 146) considera que em toda a sua obra existe uma harmonia simples e natural entre palavras e imagens, que lhe conferem a sua grandiosidade.



Figura 25 – Ilustração de *Where The Wild Things Are*, de Maurice Sendak



Figura 26 – Páginas ilustradas de *The Three Jovial Huntsmen*, de R. Caldecott, 1880

²⁰ A *Caldecott Medal* é um prêmio anual, atribuído pela *Association for Library Service to Children*, ao artista do livro infantil americano, que mais se distinguiu durante o ano.

Edmund Evans, impressor inglês da era Vitoriana, foi também pioneiro na aplicação de processos fotográficos para preparação de xilogravuras. Trouxe um olhar sofisticado sobre as obras não só de Caldecott, mas também Walter Crane e Kate Greenaway, produzindo os seus trabalhos em grandes quantidades (Salisbury & Styles, 2020).

Walter Crane demonstrava uma grande preocupação com a relação entre texto e imagem, produzindo obras de grande qualidade visual, tendo abraçado o estilo *Arts and Crafts*.

Kate Greenaway, artista e escritora vitoriana inglesa, também ficou muito conhecida pelas suas ilustrações em livros infantis. A sua carreira começou com ilustrações de postais de Natal e do dia dos namorados, tendo em 1879, publicado o livro *Under the Window* (Figura 27). Este foi o primeiro *picturebook* de Greenaway, ainda assim, a sua qualidade conferiu-lhe uma boa reputação (Salisbury & Styles, 2020, p. 15).

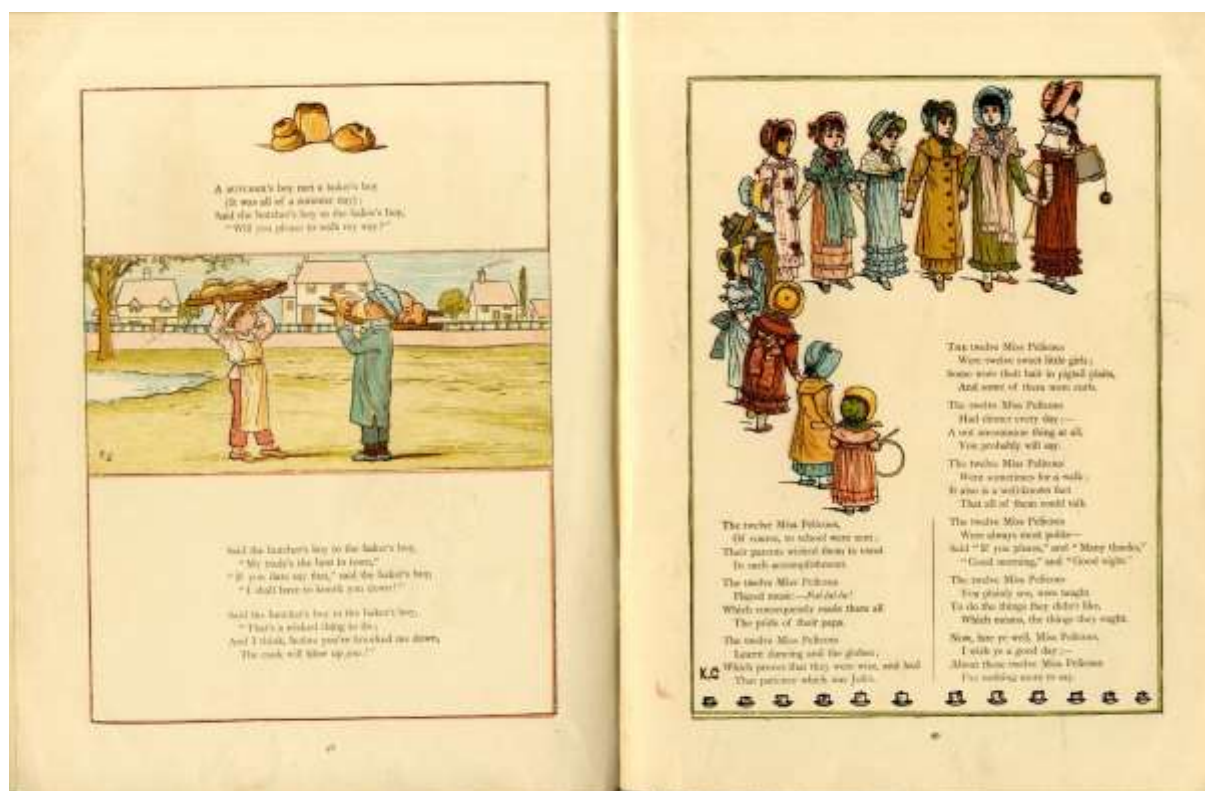


Figura 27 – Páginas ilustradas de *Under the Window*, de Kate Greenaway, 1879

5.4. A idade de ouro

O período que vai desde a segunda metade do século XIX ao início do século XX, ficou conhecido como a idade de ouro da ilustração e dos livros infantis. Neste tempo a tecnologia da impressão cresce, dá-se uma mudança de atitude em relação à infância surgindo artistas extraordinários (Male, 2007, p. 146). Os desenhos de Sir John Tenniel para *Alice no País das Maravilhas*, de Lewis Carroll, em 1865, deram início a esta nova era (Salisbury & Styles, 2020, p. 16). As imagens presentes neste livro, fundamentais ao acompanhamento do texto, acabaram por se tornar definitivas e essenciais para o leitor. Male (2007, p. 144), acrescenta ainda que as suas ilustrações tornaram-se instantaneamente reconhecíveis e muito elogiadas, dada a sua qualidade.

No início do século XX deu-se um aumento rápido e repentino na publicação de livros infantis, dado o elevado número de ilustradores que passaram a dedicar-se a esta área. As aguarelas de Arthur Rackham marcaram esta época e com elas iniciou-se a tradição de se oferecer livros (Peter Harrington London, s.d.).

Barbara Bader (1976, p. 14) destaca ainda o trabalho do pintor Elmer Boyd Smith, que estendeu o seu trabalho ao livro ilustrado. Em 1905, foi publicada a famosa história da “Arca de Noé”, na altura anunciada como o “livro humorístico do ano”, daí que Smith se tenha evidenciado como um pintor humorista. O seu estilo foi equiparado ao de Boutet de Monvel e o seu intelecto considerado idêntico ao de Leslie Brooke.

Também os irmãos Beggerstaff (William Nicholson e James Pryde), se distinguiram pelo seu trabalho ousado no design de posters. Nicholson é o autor dos livros *Clever Bill e The Pirate Twins*, considerados por Brian Alderson a junção quase perfeita de palavras e imagens, num todo unificado. Nesta altura era raro encontrar-se tal integração entre estas duas áreas (Salisbury & Styles, 2020, p.17).

Em França, a produção do livro infantil avança a um nível mais acelerado que na Grã-Bretanha, resultado de uma gama mais ampla de processos de impressão. Para além do uso da litografia, também se usava um processo inovador chamado *pochoir* (este método envolvia colorir à mão com a ajuda de stencils), enquanto imperava na Grã-Bretanha, até à segunda Guerra Mundial, a técnica de *letterpress line block* (impressão em relevo).

O conhecido livro francês *Macao et Cosmage*, de Edy Legrand (Figura 28), foi produzido a partir do processo de *Pochoir*: a linha preta impressa litograficamente e as cores estampadas à mão (Salisbury & Styles, 2020, p. 17).



Figura 28 – Páginas ilustradas de *Macao et Cosmage*, de Edy Legrand, 1919

As maiores características da impressão em *pochoir* foram a singularidade de cada imagem, a profundidade das suas cores e a sua qualidade. No entanto, para além de ser um processo demorado e trabalhoso, o *pochoir* implicava um grande número de pessoas especializadas para desenvolver os projetos. Este método de impressão acabou por desaparecer, devido à mecanização da gravura e aos avanços da tecnologia, que tornaram a produção manual mais dispendiosa (Discover Goldmark, 2017). Só dez anos mais tarde, na Grã-Bretanha, Edward McKnight Kauffer usou este processo nas suas ilustrações, para o livro *Elsie and the Child* (Figura 29), de Arnold Bennett (Salisbury & Styles, 2020, p. 17).



Figura 29 – Páginas ilustradas de *Elsie and the Child*, de Arnold Bennett, 1929

5.5. Picturebook no século XXI

Numa sociedade cada vez mais global, o mercado de livros ilustrados vai-se tornando mais comum. A Disney está presente na maioria das culturas e produz livros ilustrados intencionalmente globais, com intuito de os exportar para todo o mundo. No entanto o *picturebook*, como reflexo cultural do seu local de origem, não deixa de existir. Muitos países e culturas apercebem-se do valor dos livros ilustrados como forma de arte e querem preservar idiomas e tradições. Mesmo com a divulgação de grandes nomes internacionais, continuam a existir livros e autores locais e regionais, muitas ainda por descobrir (Salisbury & Styles, 2020, p. 40).

No fim do século XX, destaca-se um livro que até aos dias de hoje não foi esquecido, trata-se de uma paródia da história d'*Os Três Porquinhos* contada pelo Lobo. O livro original, escrito por Jon Scieszka e ilustrado por Lane Smith, em 1989, intitula-se *The True Story of the 3 Little Pigs* ("A verdadeira história dos três porquinhos"). Este livro (Figura 30) foi distinguido com alguns prémios e em 2008 foi adaptado para uma curta animação, pelos estúdios *Weston Woods*. Gradualmente, Smith vai deixando os métodos de ilustração tradicionais e experimentando a era digital, uma evolução natural para um artista que desenvolve muito do seu trabalho através de texturas (Salisbury & Styles, 2020, p. 41).

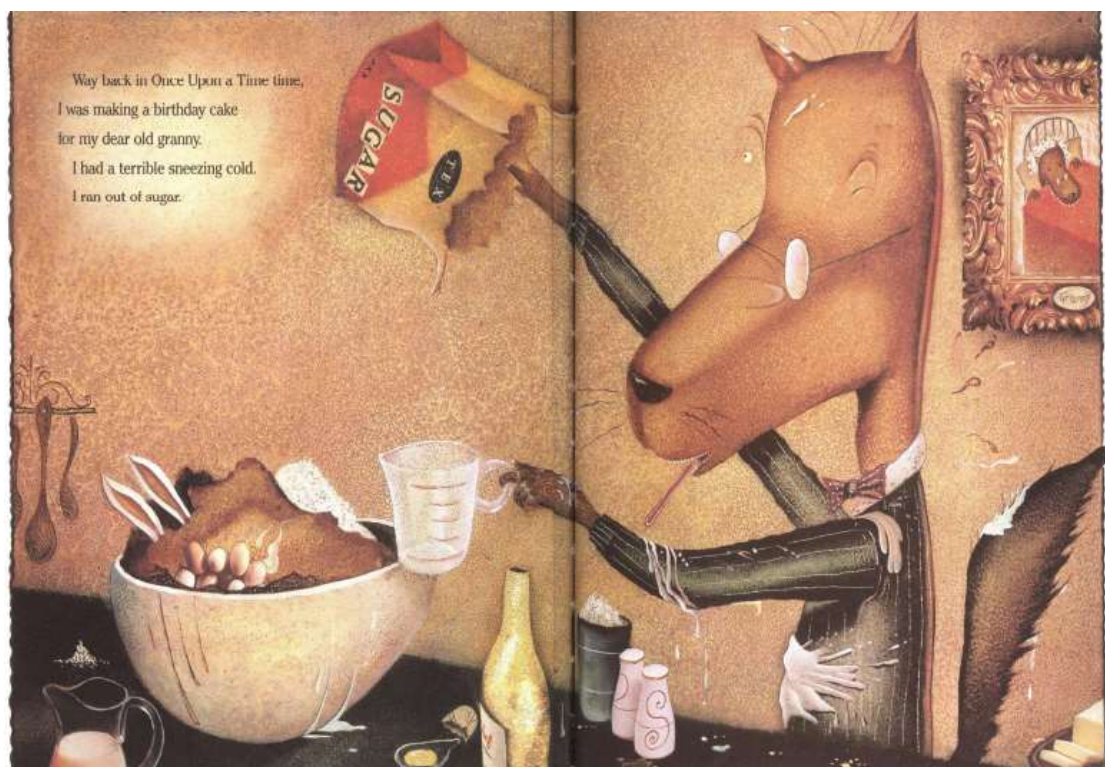


Figura 30 – Páginas ilustradas de *The True Story of the 3 Little Pigs*, de Lane Smith, 1989

O australiano Shaun Tan, também contribuiu muito para a evolução do livro ilustrado. Este é um autor inovador, criativo e com uma boa técnica que publicou no início deste século os livros como *The Red Tree* e *The Arrival* (Figura 31), onde o conceito de texto pictórico assume um especial interesse através das suas sequências visuais (Johnston & Ross, 2012).

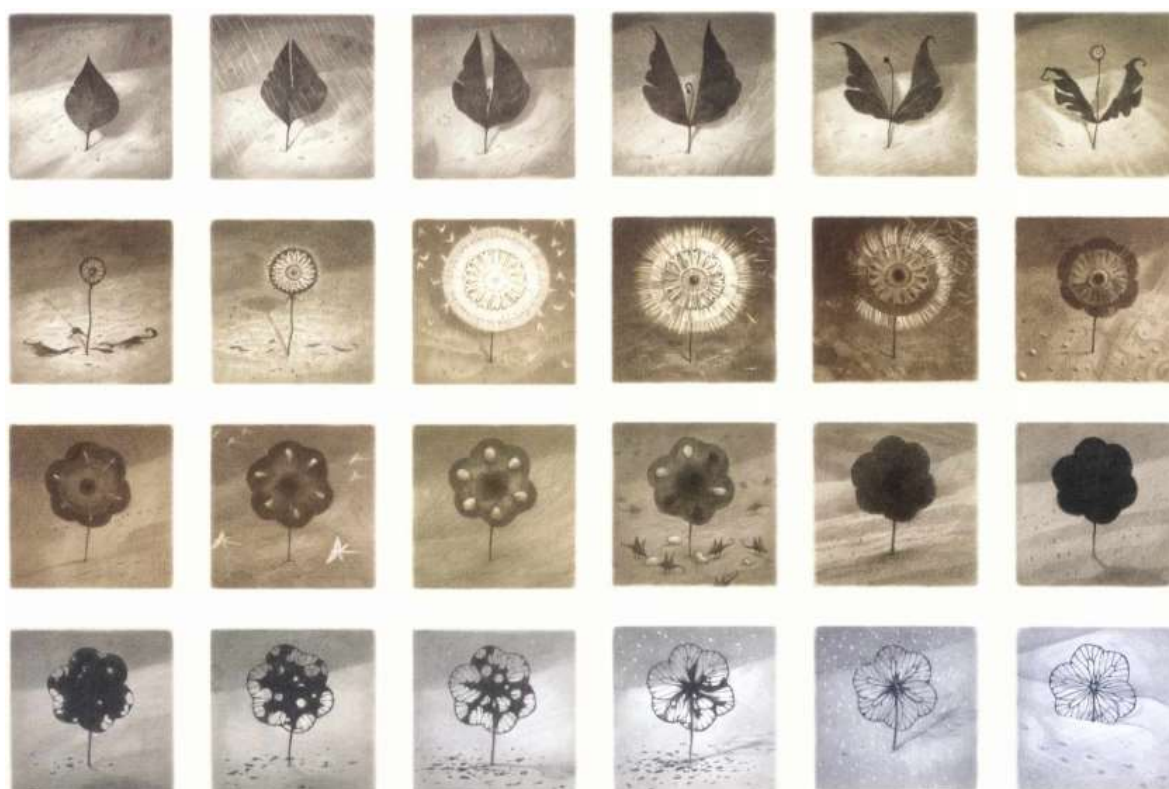


Figura 31 – Ilustração de *The Arrival*, Shaun Tan, 2006

Em 2010, a artista e escritora belga, Kitty Crowther, recebeu o prémio *Astrid Lingren Memorial*²¹, como reconhecimento do seu estatuto como uma das maiores contadoras de histórias pictóricas do mundo. A sua técnica de ilustração é simples e recorre apenas a métodos tradicionais, como lápis, lápis de cor e tintas, trabalhando sobre o papel de forma direta e espontânea (Figura 32). Conseguindo manter a tradição do livro infantil, Crowther transforma-o e renova-o, formando um todo integral entre texto e imagens (Salisbury & Styles, 2020, p. 41).

²¹ Prémio literário criado em 2002. É atribuído anualmente pelo governo sueco, através do Conselho Nacional da Cultura.



Figura 32 - Ilustração de *Jan Toorop, le chant du temps*, de Kitty Crowther, 2016

Os livros ilustrados do século XXI são cada vez mais autorais e mais inclusivos, no que diz respeito a gênero, idade e temas. Cada vez mais começam a surgir pequenas editoras independentes. Nomes como Jon Klassen, Isabelle Arsenault e Sydney Smith emergem de uma cultura de ilustração canadense e ampliam ainda mais as possibilidades de criação do livro ilustrado (Salisbury & Styles, 2020, p. 42).

5.6. O Picturebook como Arte

O livro ilustrado tem evoluído a um ritmo acelerado, através dos seus grafismos e das suas novas técnicas. Atualmente são cada vez mais os ilustradores que desenvolvem livros infantis. Com este grande crescimento surgem também algumas questões: Poderá o *picturebook* ser considerado arte?

Há agora uma maior liberdade e variedade de assuntos que são abordados nos *picturebooks*. Mas serão estes conteúdos adequados a crianças? Maurice Sendak (1990, p. 151) acredita que nos primeiros anos de vida das crianças, o sentimento de medo e ansiedade, são parte intrínseca da sua vida quotidiana. É através da fantasia e da imaginação que as crianças se vão libertando desses sentimentos, sendo o *picturebook* um dos melhores meios para os controlar.

Os melhores livros ilustrados combinam conceitos de arte, design e produção que dão prazer e estimulam a imaginação das crianças, mas também de adultos. Pode-se dizer que os livros infantis são pequenas obras de arte que podem e devem ser manuseadas. Para além disso, os *picturebooks* proporcionam às crianças um mundo flexível. Um mundo onde é possível viver no lado da realidade e no lado da fantasia e saltar de um para outro sempre que se quiser.

Atualmente há a possibilidade de adquirir estas pequenas grandes obras de arte, podendo desfrutar de um contacto direto e mais pessoal. A visão artística de cada autor e ilustrador chega ao seu leitor em forma de arte, através do *picturebook* que desperta mentes e corações e fá-los sonhar e imaginar. Maurice Sendak, Eric Carle, Bruno Munari, Kvêta Pacovská e John Burningham, são alguns dos artistas que segundo Salisbury & Styles (2020, p. 45), deixaram uma marca duradoura na arte do *picturebook*, despertando o interesse de milhões de pessoas.

5.7. O Picturebook e a criança

Em *American Picturebooks from Noah's Ark to the Beast Within*, Barbara Bader (1976, p. 1), clarifica a essência de um *picturebook* como resultado da interdependência entre texto e imagens, da exibição simultânea de duas páginas opostas e da curiosidade pela página seguinte. Para além de ser um produto, é uma experiência para uma criança. Bader (1976, p. 2) entende ainda que os livros ilustrados são um meio pelo qual integramos as crianças numa cultura.

Durante a chamada *idade de ouro* da literatura infantil, era recorrente uma grande ênfase da beleza e inocência da infância. Salisbury & Styles (2020, p. 69) acreditam que *As Histórias de Winnie The Pooh*, são um exemplo disso. Encantaram os leitores da época e ainda hoje são conhecidas. Apesar de vivermos tempos pós-modernos, onde a realidade quebra as regras da perfeição e da inocência, ainda existem muitas representações idealizadas da infância, que apelam à nostalgia dos mais velhos.

Em *Caldecott & Co: Notes on Books and Pictures*, Maurice Sendak (1990, p. 153) explica que este tipo de livros infantis são publicados sobre “cores falsas” e que apenas servem para satisfazer os adultos, conferindo-lhes uma falsa lembrança da infância. Questiona-se ainda sobre se esses adultos estarão a tentar ver o mundo através dos olhos das crianças.

Por vezes, um livro infantil pode tornar-se mais interessante, se o seu autor for um pouco confuso e desordenado, de forma a permitir que a imaginação de quem o percebe, cresça. Alguns autores criam livros mais complicados, mas que ao mesmo tempo divertem e chamam a atenção do leitor. O interesse da criança pode ser alcançado através de elementos fora das convenções “normais” do livro infantil, ou mesmo através de uma mudança na sua materialidade. O livro infantil *The Sticks Cheese Man and Other Fairly Stupid Tales* (Figura 33), de Lane Smith e Jon Scieska, é um dos exemplos. Os desenhos são colocados ao contrário, proporcionando uma interação com o leitor diferente do habitual, ou fora do espetável.

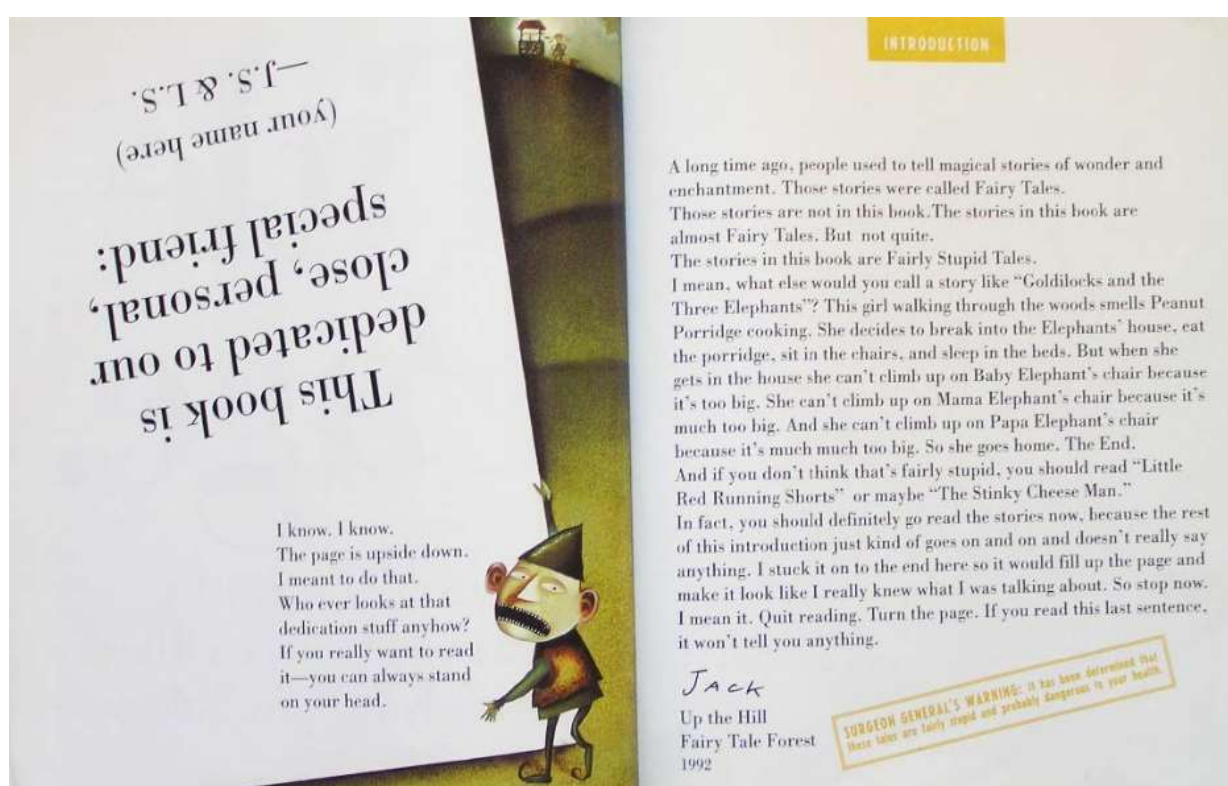


Figura 33 – Páginas ilustradas de *The Sticks Cheese Man and Other Fairly Stupid Tales*, de Lane Smith e Jon Scieska, 1992

Male (2007, p. 146) afirma que estas ilustrações não devem ser classificadas exclusivamente pela sua linguagem visual. Para compreender o enredo da história, é necessário relacionar o conteúdo com as imagens. Considera ainda que *Where The Wild Things Are*, de Maurice Sendak e outros livros do mesmo género, estabeleceram um precedente inovador para a ilustração de ficção infantil.

5.8. Referências

- Anand, N. (2020). Block Printing – History And Importance. *City On Pedals*.
<https://cityonpedals.com/blog/the-tradition-of-the-block-printing-technique>
- Bader, B. (1976). *American Picturebooks from Noah's Ark to the Beast Within*. Macmillan Publishing Co.
- Bland, D. (1969). *A History of Book Illustration: The Illuminated Manuscript and the Printed Book* (Faber & Faber (ed.); 2^aa.ed.).
- Childress, D. (2008). *Johannes Gutenberg And The Printing Press*. Twenty-First Century Books.
- Discover Goldmark. (2017). *In Focus / Elegance and Extravagance: A Brief History of Pochoir*. <https://discover.goldmarkart.com/brief-history-pochoir/>
- Encyclopaedia Britannica's editors. (2020). Thomas Bewick British artist. *Encyclopaedia Britannica*. <https://www.britannica.com/biography/Thomas-Bewick>
- Johnston, & Ross, R. (2012). Graphic trinities: languages, literature, and words-in-pictures in Shaun Tan's *The Arrival*. *Visual Communication*, 11(4), 421–441.
<https://doi.org/10.1177/1470357212454091>
- Male, A. (2007). *Illustration: a theoretical and contextual perspective*. AVA.
- Pan, J. (1997). On the origin of printing in the light of new archaeological discoveries. *Chinese Science Bulletin Volume*, 42, 976–981.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/BF02882611>
- Peddie, R. A. (1914). The History Of Colour Printing. *Journal of the Royal Society of Arts*, 62(3195), 261–270. <http://www.jstor.org/stable/41341456>

6. Parte VI – Projeto

6.1. Relevância e Contribuição do Projeto

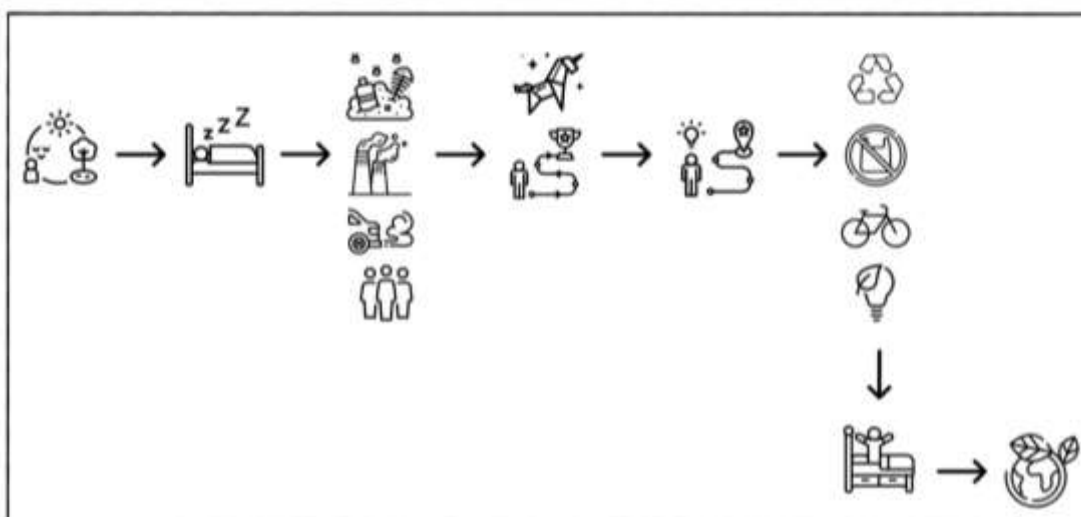
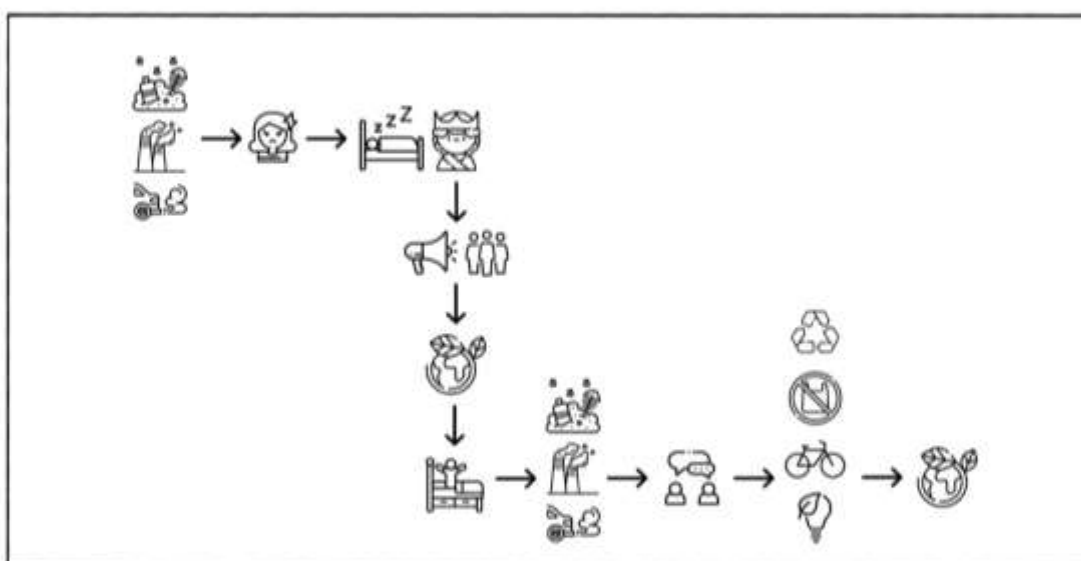
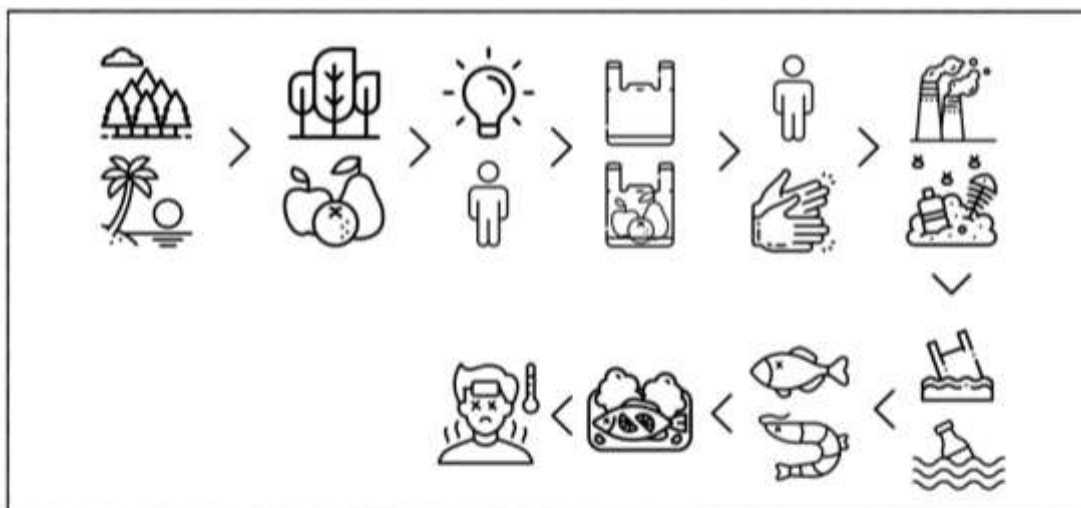
Parte do trabalho desenvolvido pelo designer ao longo dos anos, tem contribuído de forma direta para a destruição do nosso planeta. Grande parte do que está disponível para compra, passou em algum momento pelas mãos do designer. Deve por isso repensar-se na forma como os produtos estão a ser desenvolvidos e produzidos (em massa), produtos esses que enchem o planeta com más soluções e que se tornam em mais problemas. Este assunto já é discutido há mais de 50 anos e infelizmente, apesar de algumas empresas e designers se começarem a interessar mais pelo ambiente e já terem surgido algumas ideias mais ecológicas, o mesmo problema mantém-se em grande escala, parecendo impossível de o solucionar.

Por estas razões, a criação de um projeto com este cariz, surge em boa hora. Deve considerar-se que não basta educar os adultos, pois é em criança que a personalidade se começa a formar. Nos tempos pós-modernos que vivemos, é crucial que estas ideias e preocupações estejam presentes no pensamento da mais recente geração. Será então, através de um livro infantil, direcionado para crianças com idades compreendidas entre os sete e os doze anos, que se procurará despertar a sua atenção, nomeadamente através da ilustração.

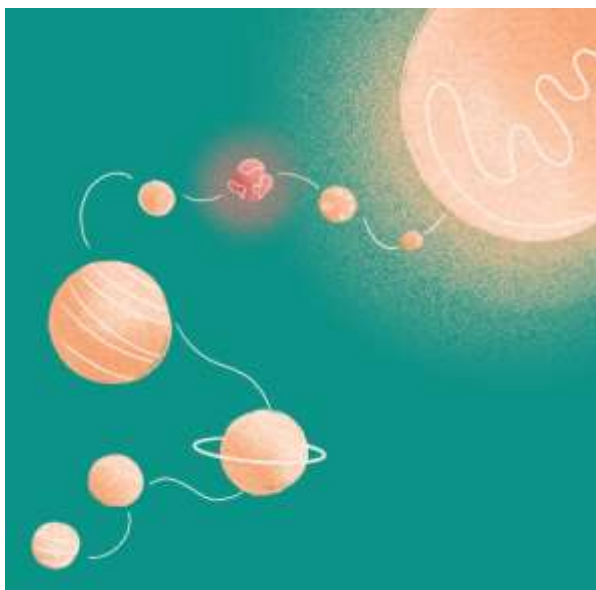
6.2. Processo

O processo de desenvolvimento e criação deste livro, pode ser dividido em cinco fases:

1 - Primeiramente procedeu-se à escrita de diferentes histórias e plots (figuras 34 - 36) e simultaneamente delinear-se algumas ilustrações relacionadas com a temática do projeto (figuras 37 - 44).



Figuras 34, 35 e 36 - Estudo de Plots



Figuras 37, 38, 39, 40, 41, 42 - Estudos – ilustrações relacionadas com a temática do projeto



Figuras 43 e 44 - Estudos – ilustrações relacionadas com a temática do projeto

A história escolhida é protagonizada pela Maia²², uma menina fascinada pela Natureza. Num dia quente de verão, ao adormecer junto do sobreiro do seu jardim, começa a sonhar... de repente encontra-se num planeta poluído, onde o plástico e a desflorestação são os principais temas abordados pelas personagens “Baleia” e “Sobreiro”. Ao longo da história, a Baleia e o Sobreiro vão explicando à Maia o porquê de o planeta estar a sofrer nas mãos dos humanos. A Maia sente uma vontade enorme de ajudar e é ao acordar que dá conta que afinal o planeta precisa mesmo do nosso respeito e preocupação. No fim do livro são feitas algumas sugestões, que explicam às crianças o que podem fazer para ajudar a salvar o planeta, que materiais e objetos devem ser evitados e como os substituir por outros mais ecológicos.

2 - Após a elaboração da história, iniciou-se o estudo e criação (visual) das personagens (Figura 45 – 49).

²² Segundo a mitologia grega, Maia era uma das filhas de Atlas e Pleione, a filha do oceano. Do grego μάϊα (Maia), significa “boa mãe” (Behind the Name, 2021). Na mitologia romana e segundo a Enciclopédia Britânica (2008), Maia é a deusa da fecundidade, da energia e da primavera.

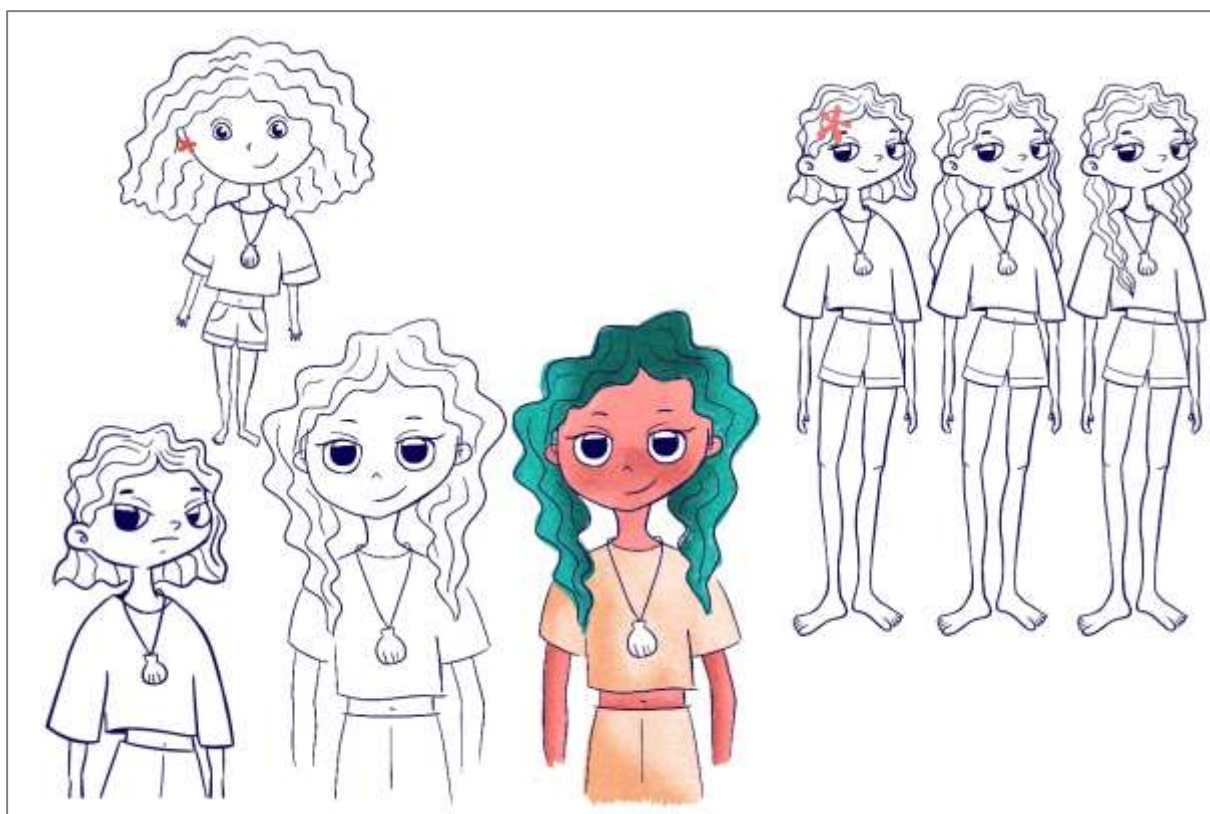


Figura 45 - Estudo de personagens



Figuras 46 e 47 - Estudo de personagens

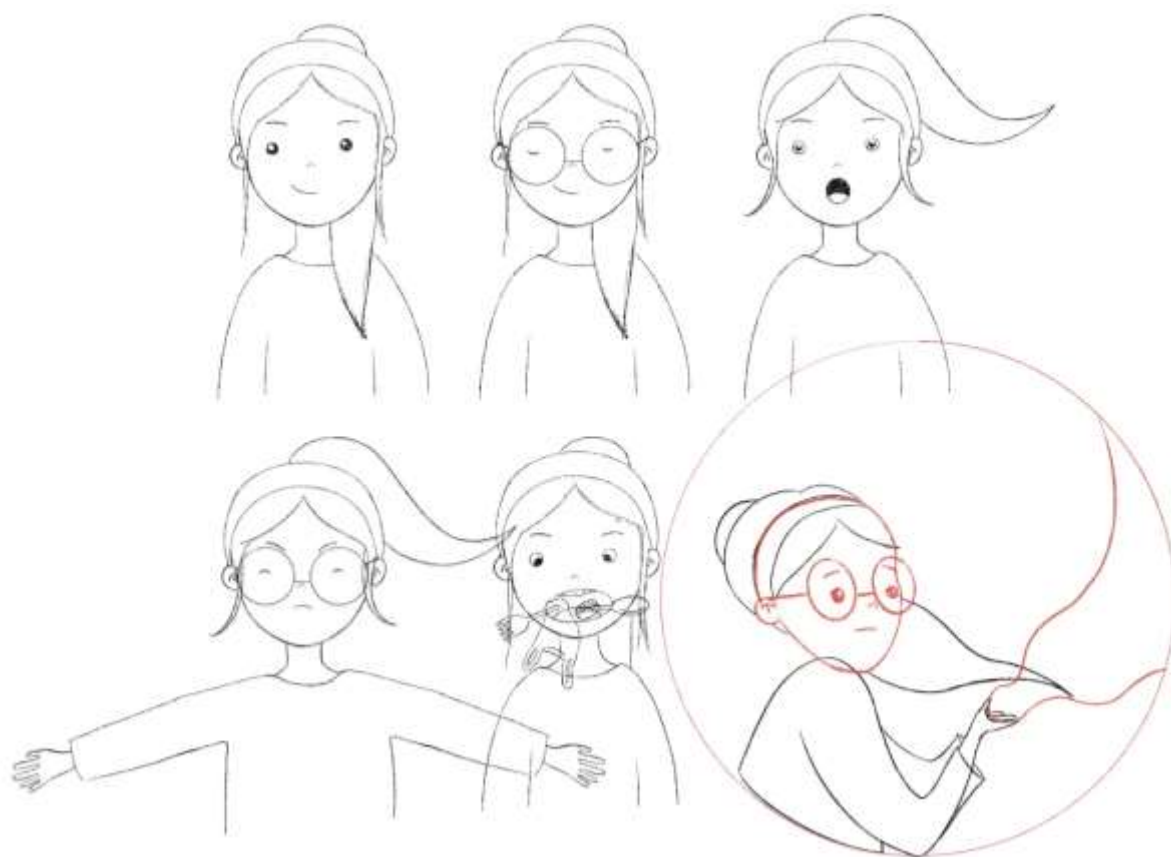


Figura 48 - Estudo de personagens



Figura 49 - Estudo de personagens

3 - Depois de terem sido experimentados alguns conjuntos de cores, como é exemplo a Figura 50, seguiu-se a definição da paleta de cores final (Figura 51 e Figura 52), que acabou por ser uma das opções presente desde o início deste processo e ainda o desenvolvimento de todas as ilustrações do livro (resultado apresentado no ponto 6.3.). Esta paleta é composta por 3 cores principais: o azul, o laranja e o rosa, combinadas com diversos tons das mesmas e ainda o branco. No início da história os fundos são dominados por tons de azul, que pretendem transmitir calma e a sensação de bem-estar. Quando entramos no campo do sonho, os fundos passam a ser em tons de laranja, simbolizando assim o perigo causado pela poluição do planeta. Com o decorrer da história, estas duas cores simbolizarão sempre estes dois opostos, entre o tranquilo e o perigoso. As manchas de branco conduzem o sonho da Maia, distinguindo o que, apesar de se passar no sonho é real e o que é imaginário (por exemplo: as zonas de falas de personagens e por detrás da personagem principal).

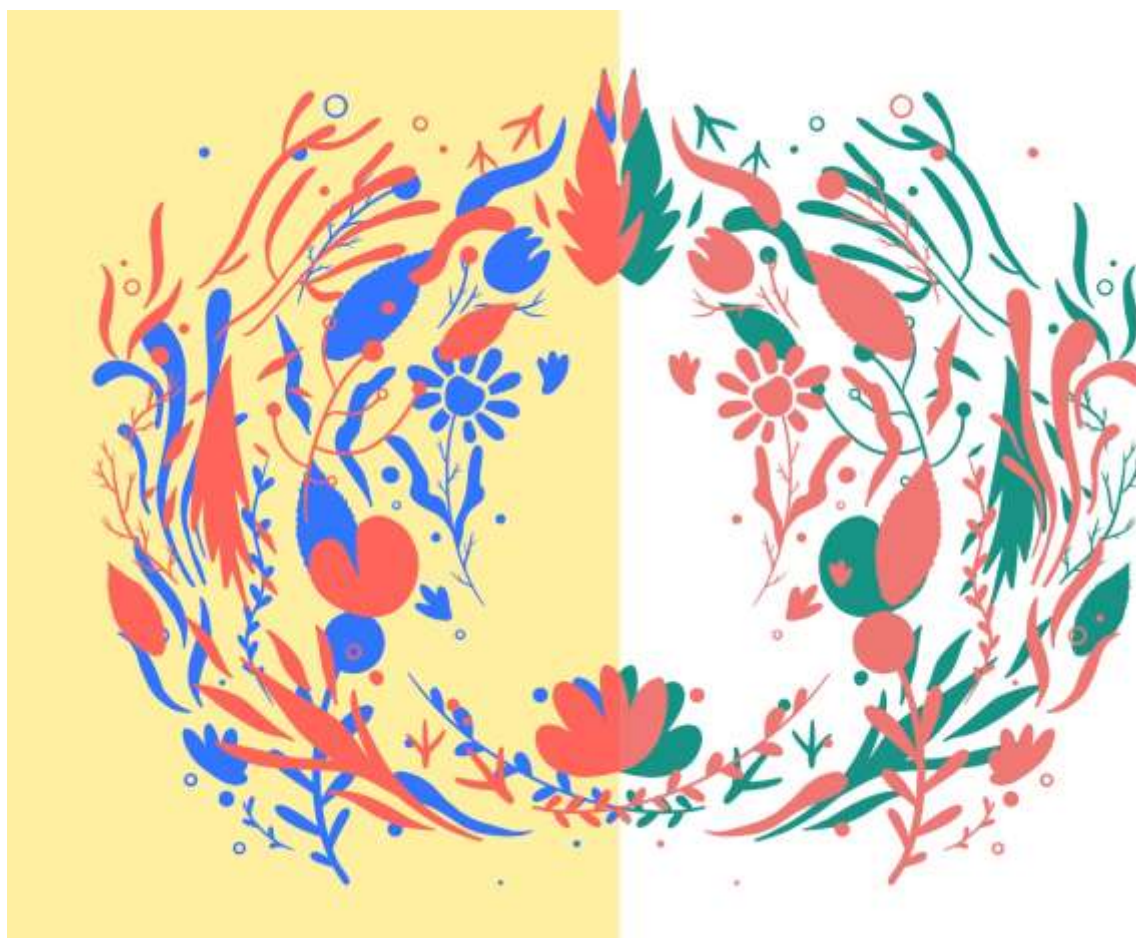


Figura 50 - Teste de cor



Figura 51 – Esboço



Figura 52 - Aplicação da cor

4 - Para criar algum dinamismo na leitura do livro e para despertar a atenção dos mais novos para alguns factos científicos importantes, foram introduzidos ao longo da história quatro códigos QR (Figura 85), que os redirecionarão para animações com conteúdo informativo.

5 - Finalmente, este projeto foi testado numa turma do 3º ano do ensino básico, estando a observação etnográfica disponível no ponto 6.4.

6.3. Resultado



Figura 53 - Capa



Figura 54 - Ilustração inicial



Figura 55 - Folha de rosto



Figura 56 - Página 1



Figura 57 - Páginas 3 e 4



Figura 58 - Páginas 5 e 6



Figura 59 - Páginas 7 e 8



Figura 60 - Páginas 9 e 10



Figura 61 - Páginas 11 e 12



Figura 62 - Páginas 13 e 14



Figura 63 - Detalhe página 14



Figura 64 - Páginas 15 e 16



Figura 65 - Páginas 17 e 18



Figura 66 - Páginas 19 e 20



Figura 67 - Páginas 21 e 22



Figura 68 - Páginas 23 e 24



Figura 69 - Páginas 25 e 26



Figura 70 - Páginas 27 e 28



Figura 71 - Detalhe página 28



Figura 72 - Páginas 29 e 30



Figura 73 - Páginas 31 e 32



Figura 74 - Páginas 33 e 34



Figura 75 - Páginas 35 e 36



Figura 76 - Detalhe página 36



Figura 77 - Páginas 37 e 38



Figura 78 - Páginas 39 e 40



Figura 79 - Páginas 41 e 42



Figura 80 - Páginas 43 e 44



Figura 81 - Detalhe página 44



Figura 82 - Ilustração páginas finais



Figura 83 – Lombada



Figura 84 - Contracapa



Figura 85 - Animações disponíveis através de código QR

As animações acima podem ser visionadas a partir dos códigos QR, com o auxílio do telemóvel. (Durante a leitura deste projeto, caso não seja possível aceder ao telemóvel, as animações poderão ser consultadas através dos *links* infra).

- 1 - <https://beamfrancisco.wixsite.com/animacao1>
- 2 - <https://beamfrancisco.wixsite.com/animacao2>
- 3 - <https://beamfrancisco.wixsite.com/animacao3>
- 4 - <https://beamfrancisco.wixsite.com/animacao4>

6.4. Observação Etnográfica

Depois de concluído, o livro foi apresentado a uma turma do 3º ano, na Escola Básica Lombos (Figura 86), com o intuito de colher as reações das crianças (neste caso com idades compreendidas entre os 8 e 9 anos). Após a leitura da história, as crianças responderam a três questões (Figura 87 - 90):

1. *Escreve aqui a tua lista de novas tarefas diárias e ideias para ajudar o planeta!*
2. *O que aprendeste de novo com este livro?*
3. *Gostaste do livro? Se sim, porquê?*

Através da análise efetuada às respostas dadas pelas 24 crianças, verificou-se que todas gostaram do livro, demonstrando grande interesse pela história. Compreenderam a importância de saber respeitar o planeta e mostraram-se disponíveis para ajudar, comprometendo-se livremente a estar mais atentas ao que as rodeia.

Posteriormente foi elaborada uma *nuvem de palavras* (figuras 91 e 92), onde é possível distinguir através da sua dimensão, quais as palavras mais utilizadas nas respostas dadas pelos alunos.



Figura 86 - Apresentação do livro a uma turma do 3º ano



Figura 87 - Ficha com questões temáticas

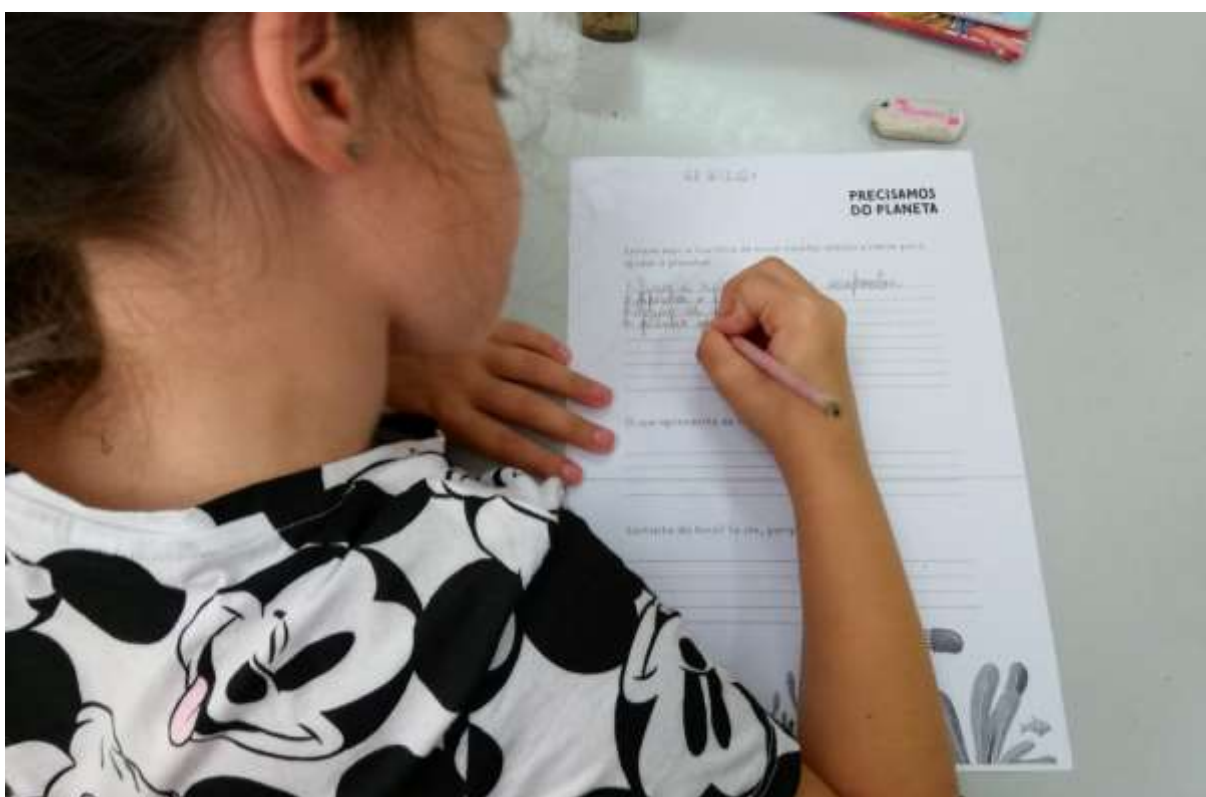


Figura 88 - Ficha com questões temáticas

24/06/2024

PRECISAMOS DO PLANETA

Escreve aqui a tua lista de novas tarefas diárias e ideias para ajudar o planeta!

1- usar sacos que não têm plástico e não
sentar lixeiras; 2- usar espalhadores de lixeira de lixeiras;
3- não usar tanto papel; 4- não comprar produtos
com microplásticos.

O que aprendeste de novo com este livro?

Aprendi a fazer o meu próprio livro, que
não se pode poluir.

Gostaste do livro? Se sim, porquê?

Sim, eu gostei do livro porque a história
é boa e os desenhos são legais.

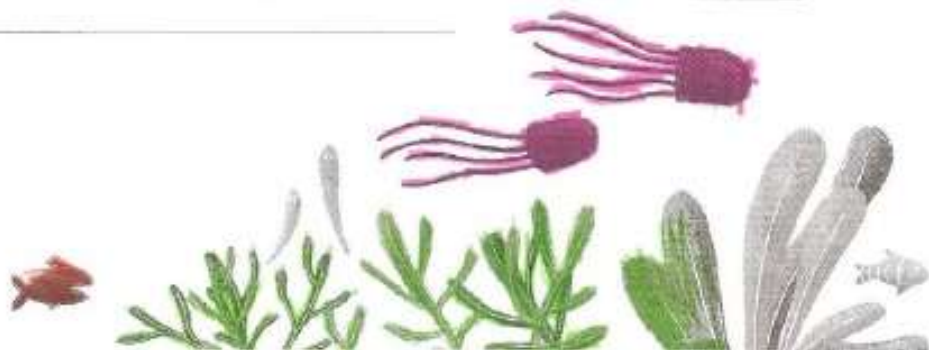


Figura 89 - Ficha preenchida por um dos alunos

28/6/2021

PRECISAMOS DO PLANETA

Escreve aqui a tua lista de novas tarefas diárias e ideias para ajudar a planeta!

Evitar o uso de talheres e pratos de plástico, aproveitar o lixo para construir brinquedos, copos para pôr os lápis, canetas e borrachas, quando vamos à praia levarmos aproveitar para separar o lixo que encontramos, a separar o lixo no seu respetivo ponto e quando alguém está a deixar lixo para o chão dizer para parar.

O que aprendeste de novo com este livro?

Eu aprendi que o plástico deve ser reciclado, que temos que ajudar o planeta e diminuir o lixo.

Gostaste do livro? Se sim, porquê?

Sim, gostei porque ajuda-me a perceber que o plástico deve ser reciclado e o livro também é muito giro e divertido.

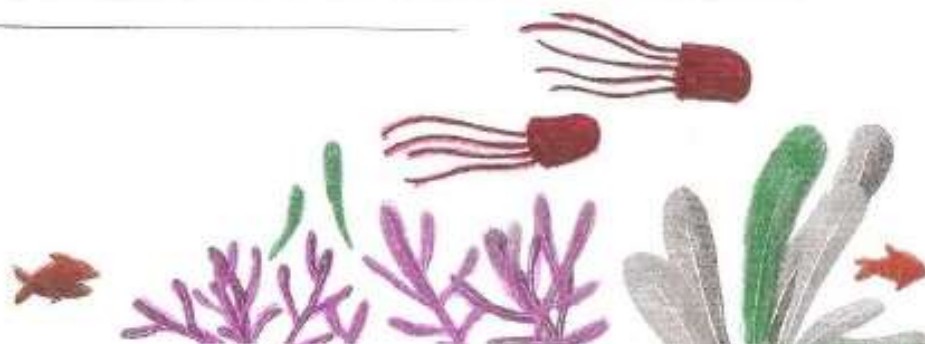


Figura 90 - Ficha preenchida por um dos alunos



Figura 91 - Nuvem com as palavras mais utilizadas pelas crianças



Figura 92 - Nuvem com os verbos mais utilizados pelas crianças

6.5. Conclusões

A percepção da gravidade das ações humanas sobre o planeta tem-se tornado cada vez mais visível e real. Comparando-nos com qualquer outro ser, não racional, confirma-se que somos a única espécie do planeta que durante a sua vida contribui para a destruição do mesmo. Nenhuma outra espécie, depois de morrer, deixa na Terra vestígios materiais da sua existência, dando naturalmente, espaço para que outro ser nasça no seu lugar.

O ser humano encontra-se no topo da cadeia alimentar, tendo poder suficiente para controlar todas as outras espécies. Com o passar dos anos, as suas capacidades cognitivas desenvolveram-se tanto, que atualmente é capaz de arquitetar e executar comportamentos imorais, conscientemente.

Nos países ditos desenvolvidos, são adotadas regras para que seja possível viver numa sociedade exclusivamente de pessoas. Estas regras pretendem melhorar a qualidade da nossa vida, contribuindo para o nosso bem-estar e segurança, muitas vezes esquecendo todos os outros seres vivos, como se estes fizessem parte de um outro mundo.

É compreensível que o nosso instinto de sobrevivência nos tenha feito criar cada vez mais ferramentas que nos permitam viver durante o maior tempo possível, mas deve ser traçado um limite, pois de nada nos valerá a “imortalidade” se não tivermos um planeta saudável onde possamos habitar. Para além disso, a nossa evolução e interesses económicos estão a impedir que outras espécies evoluam, sendo-lhes retirado o espaço para viver, levando inúmeros animais à extinção.

Atualmente sustentamos um mundo cruel, onde só o nosso bem-estar e sobrevivência importam. Embora seja impossível recuar até ao tempo em que vivíamos apenas do que construíamos com as nossas mãos, o que conseguimos produzir hoje, deve ser mais contido e consciente. Para avançar na direção certa, talvez seja necessário recuar e repensar as escolhas que fazemos.

Apesar da inteligência que possuímos, a necessidade de aquisição de bens materiais tornou-se uma constante. Nos dias de hoje negligenciamos o conhecimento a fim de satisfazer necessidades superficiais. O ser humano pertence à Terra, mas muitas vezes age como se a Terra fosse sua posse, distanciando-se daquilo que é a Natureza e manifestando-se como um elemento alheio aos seus processos, com os quais não sabe lidar.

Muitas destas preocupações, estão na base do desenvolvimento deste projeto, querendo, através do Design e da Cultura Visual, que o mesmo se torne útil para o planeta.

O digital está cada vez mais presente na nossa vida e para a evolução dos livros, torna-se relevante que estes adquiram outras formas para além da física, de maneira a cativar a atenção do leitor. Com o desenvolver do projeto foi possível criar um elemento interativo no interior do livro, de forma a construir uma componente única, tornando conteúdos científicos mais atrativos para as crianças.

A procura pela criação de um objeto inovador não deixará de ser um dos grandes objetivos a cumprir no meio artístico, mas não podemos deixar de pensar nas consequências (positivas ou negativas) que estas poderão suscitar, uma vez no mercado.

Como tal, o objeto de estudo pretende sensibilizar os mais novos para as questões ambientais, ensinando-os a agir perante os pequenos problemas que possam surgir no seu dia-a-dia, motivando-os para mais e melhores ações durante a sua vida. Estas aprendizagens por parte das crianças, poderão despertar o interesse de pais, avós, tios e outros educadores, para novas conceções. É essencial consciencializarmo-nos para os problemas ambientais, a fim de que sejam adotadas medidas, no sentido de os solucionar, transmitindo-as às gerações futuras. Também se considera fundamental que aos poucos e poucos as crianças comecem a adquirir competências e novos comportamentos perante a Natureza.

A educação ambiental deve ser destacada como área de grande importância para a consciencialização das crianças (os adultos da próxima geração), a fim de uma observação mais objetiva sobre a influência da sociedade no ambiente. Nesse sentido, optou-se por fazer uma apresentação do livro, aos alunos de uma turma do 3º ano do ensino básico, onde assuntos referentes ao ambiente, tinham sido trabalhados durante o ano letivo. Sendo esta apresentação um complemento da matéria lecionada, verificou-se um grande interesse e entusiasmo dos alunos pela temática e estrutura do livro, demonstrando já terem adquirido algumas competências nomeadamente em relação à responsabilidade de cuidar da Terra.

Deve ser assumida uma postura de motivação para a vida coletiva, com a consciência de que o futuro da Humanidade e a qualidade de vida das gerações futuras, depende, maioritariamente, das escolhas que fizermos durante a nossa vida.

Tendo isto em conta, é de vital relevância que, não só nas escolas, mas também em casa, as crianças sejam direcionadas para questões ambientais. Assim sendo, espera-se que este livro seja uma mais-valia na educação infantil.

Para que a missão deste projeto seja cumprida, a publicação do livro será um dos objetivos a atingir. Esta temática não se esgotará aqui, pois nesta área, poderão ainda ser explorados outros assuntos e outras formas de transmitir informação ao público infantil.

7. Bibliografia

Allen, M. R., Babiker, M., Chen, Y., Coninck, H. De, Connors, S., & Van Diemen, R. (2018). *Summary for Policymakers*. <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/>

Anand, N. (2020). Block Printing – History And Importance. *City On Pedals*. <https://cityonpedals.com/blog/the-tradition-of-the-block-printing-technique>

Bader, B. (1976). *American Picturebooks from Noah's Ark to the Beast Within*. Macmillan Publishing Co.

Behind the Name. (2021). *Maia*. Behind the Name. <https://www.behindthename.com/name/maia-1>

Bland, D. (1969). *A History of Book Illustration: The Illuminated Manuscript and the Printed Book* (Faber & Faber (ed.); 2^a.ed.). <https://archive.org/details/historyofbookill00blan>

CalRecycle. (2020). *Just the Facts*. CalRecycle. <https://www.calrecycle.ca.gov/bevcontainer/consumers/facts>

Childress, D. (2008). *Johannes Gutenberg And The Printing Press*. Twenty-First Century Books.

Conselho Europeu. (2019). *Pacto Ecológico Europeu*. Conselho Europeu. <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/green-deal/>

Côrte-Real, E. (2014). Victor Margolin - Um paladino da utopia Prefácio de Eduardo Côrte-Real. In Verso da História (Ed.), *Design e Risco de Mudança* (1^a.ed., pp. 7–11).

Discover Goldmark. (2017). *In Focus | Elegance and Extravagance: A Brief History of Pochoir*. <https://discover.goldmarkart.com/brief-history-pochoir/>

DN. (2019). Com água por cima dos joelhos, António Guterres é capa da Time. *Diário de Notícias*. <https://www.dn.pt/mundo/com-agua-por-acima-dos-joelhos-antonio-guterres-e-capa-da-time--11006929.html>

Ellen Mac Arthur Foundation. (2016). *The New Plastics Economy Rethinking The Future Of Plastics*. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics>

Encyclopaedia Britannica's editors. (2020). Thomas Bewick British artist. *Encyclopaedia Britannica*. <https://www.britannica.com/biography/Thomas-Bewick>

Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition. (2016). *Food systems and diets: Facing the challenges of the 21st century*. <https://www.glopan.org/foresight1/>

Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition. (2020). *Future Food Systems: For people, our planet, and prosperity*. <https://www.glopan.org/foresight2/>

International Aluminium Institute. (2021). *Alumina Production*. <https://www.world-aluminium.org/statistics/alumina-production/>

IPBES. (2019). *Nature's Dangerous Decline 'Unprecedented'; Species Extinction Rates 'Accelerating.'* <https://www.ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment>

- IPCC. (2014). *Climate Change 2014 Synthesis Report*.
<https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>
- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223), 768–771. <https://doi.org/10.1126/science.1260352>
- Johnston, & Ross, R. (2012). Graphic trinities: languages, literature, and words-in-pictures in Shaun Tan's *The Arrival*. *Visual Communication*, 11(4), 421–441.
<https://doi.org/10.1177/1470357212454091>
- Kind, T., Engel, K., Virah-Sawmy, M., & De Hertogh, M. (2018). *Boom In Raw Materials: Between Profits And Losses*. WWF Germany.
- Kromm, J., & Bakewell, S. (2009). General Introduction - Jane Kromm. In *A History of Visual Culture: Western Civilization from the 18th to the 21st Century* (pp. 1–10). Bloomsbury Publishing PLC.
- Lebreton, L., B. Slat, F., Ferrari, B., Sainte-Rose, Aitken, J., Marthouse, R., Hajbane, S., Cunsolo, S., Schwarz, A., Levivier, A., Noble, K., Debeljak, P., Maral, H., Schoeneich-Argent, R., Brambini, R., & Reisser, J. (2018). Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is rapidly accumulating plastic. *Scientific Reports*, 8(4666).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41598-018-22939-w>
- Lebreton, Laurent, & Andrady, A. (2019). Future scenarios of global plastic waste generation and disposal. *Palgrave Communications*, 5(6).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1057/s41599-018-0212-7>
- Male, A. (2007). *Illustration: a theoretical and contextual perspective*. AVA.
- Margolin, V. (2014). *Design e Risco de Mudança* (Verso da História (ed.)).
- Maxwell, D. B. S. (1993). Beer Cans: A Guide for the Archaeologist. *JSTOR*, 27(1), 95–113. <http://www.jstor.org/stable/25616219>
- McCallum, W. (2018). *Viver Sem Plástico - Um guia para mudar o mundo e acabar com a dependência do plástico*. Objectiva.
- Medeiros, M., & Castro, T. (2017). Visual Culture. *Revista de Comunicação e Linguagens*, 7.
- Meek, A., & Meek, E. (2018). *Kids Against Plastic | Amy & Ella Meek | TEDxExeter*.
https://www.ted.com/talks/amy_ella_meek_kids_against_plastic
- Meggs, P. B., & Purvis, A. W. (2009). *História Do Design Gráfico* (C. Naify (ed.)). Cosac Naify.
- Millennium Ecosystem Assessment Board. (2005). *Ecosystems and Human well-being*.
<https://www.millenniumassessment.org/en/index.html>
- Mirzoeff, N. (1999). An Introduction to Visual Culture. In *Routledge*.
- Mitchel, W. J. . (1994). *Picture Theory. Essays on Verbal and Visual Representation*. The University of Chicago Press.
- Munari, B. (1981). *Das Coisas Nascem Coisas*. Edições 70.

National Geographic. (2018). *10 Curiosidades Sobre os Oceanos*.
<https://www.natgeo.pt/national-geographic-summit/2018/03/10-curiosidades-sobre-os-oceanos>

O'Grady, K. V., & O'Grady, J. V. (2017). *A designer's research manual: succeed in design by knowing your client and what they really need* (2.^a ed.). Quarto Publishing Group USA Inc.

Ocean Conservancy. (2021). *Confronting Climate Change*.
<https://oceanconservancy.org/climate/>

ONU. (2019). *Alterações climáticas*. <https://unric.org/pt/mundo-espera-solucao-para-alteracoes-climaticas-diz-ban-ki-moon-7/>

Pan, J. (1997). On the origin of printing in the light of new archaeological discoveries. *Chinese Science Bulletin Volume*, 42, 976–981.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/BF02882611>

Papanek, V. (1973). *Design for the Real World*. Bantam books.

Papanek, V. (1984). *Design For The Real World*. Thames & Hudson.

Peddie, R. A. (1914). The History Of Colour Printing. *Journal of the Royal Society of Arts*, 62(3195), 261–270. <http://www.jstor.org/stable/41341456>

Peter Harrington London. (n.d.). *Arthur Rackham: The Golden Age of Illustration*. Peter Harrington London. Retrieved March 12, 2021, from
<https://www.peterharrington.co.uk/blog/the-golden-age-of-illustration-arthur-rackham/>

Piaget, J. (2010). *Seis Estudos De Psicologia*. Texto Editores.

PlasticsEurope. (2020). *Plastics – the Facts 2020 An analysis of European plastics production, demand and waste data*.
<https://www.plasticseurope.org/en/resources/publications/4312-plastics-facts-2020>

Richardson, R. (2014). Chapbooks. *Discovering Literature: Romantics & Victorians*.
<https://www.bl.uk/romantics-and-victorians/articles/chapbooks#>

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, A., & Chapin, F. S. (2009). Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, 14(2). <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>

Rogoff, I. (2002). Irit Rogoff - Studying Visual Culture. In *The Visual Culture Reader* (2^a.ed., pp. 24–36). Routledge.

Rorty, R. (1967). *The Linguistic Turn*. The University of Chicago Press.

Salisbury, M., & Styles, M. (2020). *Children's Picturebooks*. Laurence King.

Sendak, M. (1990). Caldecott Medal Acceptance. In *Caldecott & Co. Notes on Books and Pictures* (pp. 145–155). The Noonday Press.

Soromenho, A. (2020). *“Se podemos ser um exemplo, sem andar a chatear ninguém, ótimo”: Gonçalo Ribeiro Telles 1922-2020*. Expresso. <https://expresso.pt/arquivos-expresso/2020-11-11-Se-podemos-ser-um-exemplo-sem-andar-a-chatear-ninguem-otimo-Goncalo-Ribeiro-Telles-1922-2020>

- SPV. (2021). *Reciclagem cresce 13% em ano de pandemia*.
https://www.pontoverde.pt/noticias_detalhe.php?id=462&pagina=1
- Stiegler, B. (2008). « Iconic Turn » et réflexion sociétale. *Trivium*, nº1.
<https://doi.org/https://doi.org/10.4000/trivium.308>
- Strasser, S. (2000). *Waste and Want: A Social History of Trash*. Henry Holt and Company, LLC.
- T. Editors of Encyclopaedia. (2008). May. *Encyclopedia Britannica*.
<https://www.britannica.com/topic/May-month#ref893333>
- Truity Psychometrics LLC. (2021). *Truity*. <https://www.truity.com/career-profile/art-director>
- UNESCO. (2012). *Implementar ações urgentes para adaptar ou mitigar a acidificação dos oceanos*. <http://www.unesco.org/new/pt/natural-sciences/ioc-oceans/focus-areas/rio-20-ocean/10-proposals-for-the-ocean/1a-ocean-acidification/>
- Valentine, P. M. (2012). *A Social History of Books and Libraries From Cuneiform to Bytes*. Scarecrow Press.
- Worland, J. (2019). The Leaders of These Sinking Countries Are Fighting to Stop Climate Change. Here's What the Rest of the World Can Learn. *Times*.
<https://time.com/longform/sinking-islands-climate-change/>
- Wulf, A. (2015). *A Invenção Da Natureza*. Círculo de Leitores.

8. Fontes de Figuras

Nota prévia: Todas as figuras que não constarem desta lista são da autoria da autora.

Figura 1

IPBES, 2019

Retirado de: <https://ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment>

Figura 2

UNEP, 2015

Retirado de: <https://www.unep.org/explore-topics/sustainable-development-goals/about-sustainable-development-goals>

Figura 3

Autossustentável, 2020

Retirado de: <https://autossustentavel.com/2020/10/esta-na-hora-da-economia-circular.html>

Figura 4

Revista Time, 2019

Retirado de: <https://time.com/magazine/us/5606236/june-24th-2019-vol-193-no-24-u-s/>

Figura 5

WWF, 2018

Retirado de: <https://www.wwf.org.au/news/blogs/the-lifecycle-of-plastics#gs.ulwc1j>

Figura 6

Iberdrola, 2021

Retirado de: <https://www.iberdrola.com/meio-ambiente/ilha-de-lixo-pacifico-setimo-continente>

Figura 7

Flickr, 2018

Retirado de: <https://fontsinuse.com/uses/23355/schlitz-ad-some-day-all-beer-cans-will-open-t>

Figura 8

Wikipedia, 2020

Retirado de: https://en.wikipedia.org/wiki/Red_mud

Figura 9

NASA, Earth Observatory, 2010

Retirado de: <https://earthobservatory.nasa.gov/images/46360/toxic-sludge-in-hungary>

Figuras 10 e 11

Documentário Netflix, acessado em 2020

Figuras 12 e 13

Alexander Von Humboldt And The Botanical Exploration Of The Americas, 2018

Figura 14

Plasticus Maritimus, 2018

Figuras 15 - 18

Filmes Netflix, acessado em 2020

Figura 19

Science Friday, 2017

Retirado de: <https://www.sciencefriday.com/segments/leonardo-da-vinci-master-of-art-and-science/>

Figura 20

Wikipedia, 2019

Retirado de: https://pt.wikipedia.org/wiki/Ilus%C3%A3o_do_pato%E2%80%93coelho

Figura 21

Unsplash, 2020

Retirado de: <https://unsplash.com/photos/VlhBOwitqu8>

Figura 22

London Institute of Medical Sciences, 2016

Retirado de: <https://lms.mrc.ac.uk/csc-researchers-latest-findings/>

Figura 24

A Book of Nonsense, 1875

Retirado de: [https://www.meisterdrucke.uk/fine-art-prints/Edward-](https://www.meisterdrucke.uk/fine-art-prints/Edward-Lear/141143/There-was-a-Young-Lady-of-Portugal,-whose-ideas-were-excessively-nautical,-from-A-Book-of-Nonsense,-published-by-Frederick-Warne-and-Co.,-London,-c.1875-.html)

[Lear/141143/There-was-a-Young-Lady-of-Portugal,-whose-ideas-were-excessively-nautical,-from-A-Book-of-Nonsense,-published-by-Frederick-Warne-and-Co.,-London,-c.1875-.html](https://www.meisterdrucke.uk/fine-art-prints/Edward-Lear/141143/There-was-a-Young-Lady-of-Portugal,-whose-ideas-were-excessively-nautical,-from-A-Book-of-Nonsense,-published-by-Frederick-Warne-and-Co.,-London,-c.1875-.html)

Figura 25

Where The Wild Things Are, 1963

Retirado de: <https://www.timwarnes.com/blog/2019/6/26/are-the-wild-things-genderqueer>

Figura 26

The Three Tovial Huntsmen, 1880

Retirado de: <https://archive.org/details/threejovialhuntsmencald/mode/2up>

Figura 27

Fulltable, 2020

Retirado de: <https://www.fulltable.com/vts/aoi/g/greenaway/window/a.htm>

Figura 28

Fulltable, 2020

Retirado de: <https://www.fulltable.com/vts/aoi/l/legrand/mc.htm>

Figura 29

Jonkers Rare Books, 2021

Retirado de: <https://www.jonkers.co.uk/rare-book/10833/elsie-and-the-child/arnold-bennett>

Figura 30

The True Story of the 3 Little Pigs, 1989

Figura 31

The Arrival, 2006

Figura 32

Sersant-Sud, 2018

Retirado de: <https://www.versant-sud.com/jeunesse/en/actualite/prix-libbylit-for-kitty-crowther/>

Figura 33

The Sticks Cheese Man and Other Fairly Stupid Tales, 1992

Figuras 87 – 91

Pereira, 2021



2021

Campus de Santos . Av. D. Carlos I, 4, 1200-649 Lisboa | Portugal
Telf: (+351) 213 030 600 . iade@iade.pt