

*Livro infantil: um projeto de ilustração  
voltado para crianças daltónicas*

Nísia Sofia Borges Coelho

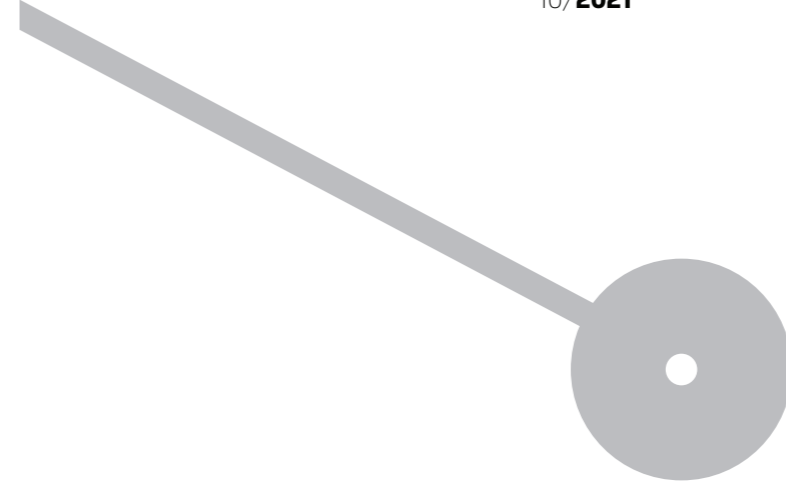
10/2021

Nísia Sofia Borges Coelho. *Livro infantil: um projeto de ilustração voltado para  
crianças daltónicas*

## Livro infantil: um projeto de ilustração voltado para crianças daltónicas

Nísia Sofia Borges Coelho

10/2021



Politécnico do Porto  
Escola Superior de Media Artes e Design

Nísia Sofia Borges Coelho

Literatura e Ilustração Infantojuvenil no Contexto do Daltonismo  
**Livro Infantil: um Projeto de Ilustração Voltado para Crianças Daltónicas**

Trabalho de Projeto

**Mestrado em Design**

Orientação: Prof. Mestre José Pedro Serapicos da Borda Cardoso

Vila do Conde, outubro de 2021

Politécnico do Porto  
Escola Superior de Media Artes e Design

Nísia Sofia Borges Coelho

**Literatura e ilustração Infantojuvenil no Contexto do Daltonismo**  
**Livro Infantil: um Projeto de Ilustração Voltado para Crianças Daltónicas**

Trabalho de Projeto

**Mestrado em Design**

Orientação: Prof. Mestre José Pedro Serapicos da Borda Cardoso

Vila do Conde, outubro de 2021

Nísia Sofia Borges Coelho

Literatura e Ilustração Infantojuvenil no Contexto do Daltonismo  
Livro Infantil: Um Projeto de Ilustração Voltado para Crianças Daltónicas

Trabalho de Projeto  
**Mestrado em Design**

**Membros do Júri**

Presidente

Prof.<sup>a</sup> Doutora Olívia Marques da Silva  
Escola Superior de Media Artes e Design – Instituto Politécnico do Porto

Arguente

Prof.<sup>a</sup> Mestre Marta Madureira  
Instituto Politécnico do Cávado e Ave

Orientador

Prof. Mestre José Pedro Serapicos da Borda Cardoso  
Escola Superior de Media Artes e Design – Instituto Politécnico do Porto

Vila do Conde, outubro de 2021

Dedico esta investigação a todas as crianças diagnosticadas com daltonismo, ao meu querido avô Fernando e a todos os pais que, por motivos de trabalho, vêm-se obrigados a permanecer ausentes no crescimento dos filhos, em especial ao meu.

## AGRADECIMENTOS

A finalização deste percurso não seria possível sem o incentivo, o apoio e a amizade sincera de quem me ajudou a alcançar esta meta. Assim, deixo aqui a minha mais profunda admiração.

Quero agradecer a todos os professores que me acompanharam durante o meu percurso e enriqueceram de forma notável a minha bagagem. Em especial ao meu coordenador, Professor Pedro Serapicos, por me ter guiado ao longo deste processo de conclusão daquela que é uma fase tão importante da minha vida académica.

Aos meus amigos, pelo amor, por toda a ajuda gentilmente prestada, por todos os conselhos e principalmente por compreenderem as minhas ausências.

À minha família, e muito em especial aos meus pais, pelo apoio e incentivo dado ao longo da minha vida e por, desde cedo, me terem proporcionado um lar recheado de carinho, bons valores e educação.

Ao meu avô, pelo privilégio que foi crescer a seu lado, tendo-o como meu segundo pai e por me ensinar o que é e como se sente o amor verdadeiro. Sou grata por cada palavra e por cada olhar que sempre me transmitiu paz e me mostrou o melhor caminho a seguir para conquistar os meus objetivos e deixá-lo orgulhoso.

Ao Filipe, o meu companheiro nesta caminhada que é a vida, que acreditou em mim mesmo quando eu duvidei e me deu a mão para que, juntos, seguíssemos em frente. Agradeço todo o amor, toda a ajuda, incentivos e, em especial, a compreensão nos dias menos bons. Tenho a certeza de que a entrega deste projeto não seria uma realidade sem ele a meu lado.

Por fim, o meu profundo e sentido agradecimento a todas as crianças com necessidades especiais, que sentem ou já se sentiram excluídas de alguma forma, e a todos os pais. Juntos vamos conseguir tornar o mundo num sítio mais colorido e cada vez mais inclusivo.

## RESUMO ANALÍTICO

A vida de uma criança portadora de deficiência visual é, naturalmente, diferente da de uma pessoa sem qualquer tipo de deficiência. Estas crianças têm de ultrapassar dificuldades ao longo da vida, principalmente quando existem estigmas que ainda não foram quebrados. A forma e os materiais educacionais são decisivos no processo de ensino-aprendizagem das crianças, sendo de extrema importância que todos se sintam incluídos nesta fase tão determinante das suas vidas.

Deste modo, esta investigação advém da iniciativa e diligência em investigar e responder a algumas questões que surgem quando pensamos em aprendizagem e, conseqüentemente, na inclusão da cor no que toca a crianças com daltonismo. No seguimento, surge a direção deste projeto que visa objetivar o estudo da ilustração infantojuvenil enquanto impulsionador da inclusão voltado para as crianças daltónicas dos três aos seis anos. É necessário refletir sobre as “barreiras” por onde passam as pessoas com algum tipo de deficiência e procurar um caminho para as minimizar. Assim, nasceu este projeto: um livro infantil direcionado para todas as crianças e não só para aquelas que dispõem de algum tipo de deficiência visual.

As ilustrações desenvolvidas para este projeto, que acompanham o texto “Um farol só meu”, da autoria de Francisco Cunha, foram pensadas e desenvolvidas através da escolha de uma paleta de cores que fosse perceptível por crianças diagnosticadas com daltonismo e sem margem para haver confusão cromática na perceção das formas.

Este projeto foi construído considerando as particularidades e as necessidades das crianças no processo de participação ativa na leitura e na aprendizagem, alinhadas à tipografia, ao design e à ilustração, tendo como objetivo fazer com que a hora do conto seja cada vez mais inclusiva, independentemente das características de cada criança.

Assim sendo, a presente investigação é composta por uma componente de fundamentação teórica e de prática experimental durante todo o processo.

**Palavras-chave:** Daltonismo; Ilustração; Design Inclusivo; Inclusão; Literatura infantojuvenil.

## ABSTRACT

The life of a visually impaired child is, of course, different from that of a person without any kind of disability. These children have to overcome difficulties throughout their lives, especially when there are stigmas that have not yet been broken. The form and educational materials are decisive in the teaching-learning process of children, and it is extremely important that everyone feels included in this very crucial stage of their lives.

Thus, this research comes from the initiative and diligence in investigating and answering some questions that arise when we think about learning and, consequently, the inclusion of color when it comes to children with color blindness. Following, comes the direction of this project, which aims to study children's illustration as a driver of inclusion aimed at color-blind children from three to six years old. It is necessary to reflect on the “barriers” that people with some type of disability go through and to look for a way to minimize them. Thus, this project was born: a children's book aimed at all children and not just those who have some kind of visual impairment.

The illustrations developed for this project, which accompany the text written by Francisco Cunha “Um farol só meu” (My very own lighthouse), were designed and developed through the choice of a color palette that would be noticeable by children diagnosed with color blindness and with no margin for chromatic confusion in the perception of forms.

This project was built considering the particularities and needs of children in the process of active participation in reading and learning, aligned with typography, design and illustration, aiming to make story time increasingly inclusive, regardless of the characteristics of each child.

Therefore, the present investigation is composed of a component of theoretical foundation and experimental practice throughout the process.

**Keywords:** Color blindness; Illustration; Inclusive Design; Inclusion; Children’s Literature.

## Glossário

***Acromatopsia*** (incapacidade total de identificação cromática).

***Braille*** (sistema de escrita tátil, produzido através de pontos em relevo, que permite que pessoas invisuais ou com baixa visão consigam ler por meio da utilização do tato).

***Brushes*** (no contexto do projeto, são pincéis/ferramentas que permitem estilizar a aparência do desenho digital).

***Daltonismo ou Discromatopsia*** (Anomalia na codificação dos genes responsáveis pela sensibilidade dos pigmentos presentes nas células da retina).

***Degradê*** (alteração gradual de cor ou tom, que vai perdendo a sua intensidade ou adquirindo tonalidades menos vivas).

***Deuteranopia*** (deficiência parcial na discromatopsia, onde existe uma menor sensibilidade nos recetores verdes).

***Protanopia*** (deficiência parcial na discromatopsia, onde existe uma menor sensibilidade nos recetores vermelhos).

***Spread*** (no contexto deste projeto, a palavra é referente às páginas duplas utilizadas para as ilustrações).

***Storyboard*** (organizador gráfico que consiste, no caso deste projeto, num conjunto de ilustrações, exibidas em sequência de forma a pré-visualizar o resultado final).

***Tritanopia*** (deficiência parcial na discromatopsia, onde existe uma menor sensibilidade nos recetores azuis).

## SUMÁRIO

Lista de Figuras.....	11
I – INTRODUÇÃO.....	16
1. Pertinência do Estudo .....	16
2 – Motivações e Objetivos da Investigação .....	18
3 - Metodologia e Estrutura Documental.....	19
II - ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....	20
1 - Design Inclusivo .....	20
2 - Design como Ferramenta para a Inclusão .....	22
3 - Design Universal.....	24
3.1 - Princípios e Exemplos do Design Universal.....	25
4 - Design Gráfico Inclusivo .....	28
5 - Importância da Leitura na Infância.....	33
6 - A Ilustração no Contexto Infantojuvenil.....	36
7 - O Daltonismo .....	41
7.1 - Tipos de Diagnóstico .....	42
7.2 - Causas do Daltonismo .....	44
7.3 - Testes Diagnósticos.....	45
7.4 - O Daltonismo nas Crianças: Processo de Ensino e Aprendizagem .....	46
7.5 - Limitações da Doença .....	48
III – DESENVOLVIMENTO DO PROJETO .....	52
1 - A Cor no Contexto da Necessidade do Daltonismo .....	52
1.1 - Definição da Paleta de Cores .....	55
2 – Referências Projetuais .....	56
2.1 – Livros Infantis Direcionados para o Público Daltónico .....	56
2.2 – Ilustradores e ilustrações de referência para a infância.....	57

3 – Desenvolvimento – Implementação do Projeto.....	59
3.1 – Texto “Um Farol só meu” .....	59
3.2 – Estudos Preliminares, Técnicas e Conceção das Ilustrações.....	60
3.3 – Fases das Ilustrações.....	62
3.4 – Maquetes.....	67
3.5 – Definição das Dimensões do Livro.....	68
3.6 – Tipografia.....	68
3.7 – O Livro - Composição Final.....	69
CONCLUSÃO.....	84
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	86
ANEXOS.....	94

## Lista de Figuras

Figura 1 - “A Noite Estrelada” de Van Gogh .....	16
Figura 2 - Visão com daltonismo .....	16
Figura 3 - Visão com acromatopsia .....	16
Figura 4 - “ <i>The Tyg: Three handled drinking cup</i> ” .....	21
Figura 5 - “Design para 7 bilhões. Design para um” .....	23
Figura 6 - “Quem poderá ficar excluindo a testar os teus produtos hoje?” .....	23
Figura 7 - “Miffy e a família” – Dick Bruna .....	23
Figura 8 - Aplicação de piso tátil na via pública .....	24
Figura 9 - Estas faixas em alto-relevo, quando fixadas ao chão, auxiliam na mobilidade autónoma de pessoas com algum tipo de deficiência visual .....	24
Figura 10 - Acessibilidade para pessoas com deficiências motoras .....	26
Figura 11 - Rampas de acesso para pessoas com mobilidade reduzida .....	26
Figura 12 - “O livro negro das cores” Monena Cottin e Rosana Faría, Bruuá Editora, 2006 .....	27
Figura 13 - Campo de formulário que depende apenas da cor para indicar o sucesso das respostas: visão normal (à esquerda) e visão com daltonismo (à direita) .....	29
Figura 14 – Campo de formulário que utiliza cores, ícones e etiquetas de modo a facilitar a utilização de daltónicos .....	29
Figura 15 -Visão normal e visão com acromatopsia, respetivamente, ao navegar numa página com hiperligações .....	30
Figura 16 - Código ColorADD .....	31
Figura 17 - Zippy inclui o ColorADD nas suas coleções .....	31
Figura 18 - Lápis Viarco com o código ColorADD .....	31
Figura 19 – Wonderbly .....	32
Figura 20 – Leitura Infantil .....	33
Figura 21 – Atividade de leitura em ambiente escolar .....	34
Figura 22 – Livros infantis .....	36
Figura 23 – “A maior flor do mundo” de José Saramago; lustração: André Letria; Porto Editora; .....	2014
.....	37

Figura 24 – “Eu sou, eu sei” de Ana Pessoa; Ilustração: Madalena Matoso; Planeta tangerina; 2018 .....	38
Figura 25 – “A girafa que comia estrelas” de José Eduardo Agualusa; Ilustração: Henrique Cayatte; D.Quixote; 2005. “A menina gota de água” de Papiniano Carlos; Ilustração: Henrique Cayatte; Porto Editora; 2020 .....	39
Figura 26 – “Tão, tão grande” de Catarina Sobral; Orfeu Negro; 2016 .....	40
Figura 27– Constituintes da retina: cones e Bastonetes (Adaptado de Moreira, 2018) (Coelho, 2021) .....	41
Figura 28– Daltonismo discromático: deuteranopia, protanopia e tritanopia, respetivamente .....	42
Figura 29 – Diferentes tipos de daltonismo .....	42
Figura 30 - Teste de Ishirara .....	45
Figura 31 - Teste Color Vision Made Easy .....	45
Figura 32 - Teste D-15 Farnsworth .....	45
Figura 33 – Visão normal e visão com daltonismo, respetivamente .....	47
Figura 34 - “O rosto da avó” de Simona Ciraolo; Orfeu Negro; 2017.....	49
Figura 35 - Visão com protanopia .....	49
Figura 36 - “Pokko e o tambor” de Matthew Forsythe; Orfeu Negro; 2020.....	50
Figura 37 – Visão com deuteranopia .....	50
Figura 38 - "A abelha” de Kisten Hall; Ilustração de Isabelle Arsenault; Orfeu Negro; 2020 .....	51
Figura 39 – Visão com tritanopia .....	51
Figura 40 - “Horizonte” de Catarina Celas; Orfeu Negro; 2018 .....	52
Figura 41 - Visão com protanopia .....	52
Figura 42 - Visão com tritanopia .....	52
Figura 43 - Visão com deuteranopia .....	52
Figura 44 - “Banana” de Bernardo Carvalho; Planeta Tangerina; 2019 .....	52
Figura 45 - Visão com protanopia .....	52
Figura 46 - Visão com tritanopia .....	52
Figura 47 - Visão com deuteranopia .....	52
Figura 48 - “Cá Dentro” de Isabel Martins, Maria Pedrosa e Madalena Matoso; Planeta Tangerina; 2017 .....	53

Figura 49 - Visão com protanopia .....	53
Figura 50 - Visão com tritanopia .....	53
Figura 51 - Visão com deuteranopia .....	53
Figura 52 - “O dia em que os lápis desistiram” de Oliver Jeffers; Orfeu Negro; 2020.....	53
Figura 53 - Visão com protanopia .....	53
Figura 54 - Visão com tritanopia .....	53
Figura 55 - Visão com deuteranopia .....	53
Figura 56 - “Barriga da Baleia” de António Jorge Gonçalves; Pato Logico Edições; 2014.....	54
Figura 57 - Visão com protanopia .....	54
Figura 58 - Visão com tritanopia .....	54
Figura 59 - Visão com deuteranopia .....	54
Figura 60 - Paleta de cores .....	55
Figura 61 - "A cidade amarela" de Mónica Afonso; Ilustração: Inês Ribeiro; Edições Esgotadas 2016 .....	56
Figura 62 -"O novelo de emoções" de Elizabete Neves; Ilustração: Natalina Coías; Porto Editora; 2019 .....	56
Figura 63 -"Uma cor só minha" de Ricardo Prado; Ilustração: Anna Anjos; Moderna 2011 .....	56
Figura 64 -“The storm whale” & “Grandma bird” de Benji Davies; Orfeu Negro; 2020 e 2019 .....	57
Figura 65 - “Qué es esta barriga?” de Patricia Martin; Ilustração: Rocio Bonilla; Flamboyant; 2019 .....	58
Figura 66 - de Richard Dungworth; Ilustração: Jane Massey; Picture Puffin; 2014 .....	58
Figura 67 - “Sketchbook drawings” - Eva Eland .....	58
Figura 68 -“Nijntje is stout” de Dick Bruna; Mercis Publishing; 2008.....	58
Figura 69 - Simulador de visão daltónica do programa Photoshop .....	61
Figura 70 - Primeiros esboços - desenho livre .....	62
Figura 71 - Experiência com aguarela .....	62
Figura 72 - Simulador de visão daltónica: protanopia, tritanopia e deuteranopia, respetivamente .....	62

Figura 73 – Fase nº1: protanopia tritanopia e deuteranopia, respetivamente .....	63
Figura 74 - Fase nº2: protanopia tritanopia e deuteranopia, respetivamente .....	63
Figura 75 – Fase nº3: protanopia tritanopia e deuteranopia, respetivamente .....	64
Figura 76 – Fase nº4: protanopia tritanopia e deuteranopia, respetivamente .....	65
Figura 77 - Fase nº5: protanopia tritanopia e deuteranopia, respetivamente .....	65
Figura 78 - Fase nº6: protanopia tritanopia e deuteranopia, respetivamente .....	66
Figura 79 – Primeira maquete .....	67
Figura 80 – Segunda maquete .....	67
Figura 81 – Folhas de guarda .....	69
Figura 82 – Folha de rosto .....	70
Figura 83 – <i>Spread</i> 1 .....	70
Figura 84 – <i>Spread</i> 2 .....	71
Figura 85 – <i>Spread</i> 3 .....	72
Figura 86 – <i>Spread</i> 4 .....	72
Figura 87 – <i>Spread</i> 5 .....	73
Figura 88 – <i>Spread</i> 6 .....	74
Figura 89– <i>Spread</i> 7 .....	74
Figura 90 – <i>Spread</i> 8 .....	75
Figura 91 – <i>Spread</i> 9 .....	75
Figura 92 – <i>Spread</i> 10 e 11 .....	76
Figura 93 – <i>Spread</i> 12 .....	77
Figura 94 – <i>Spread</i> 13 .....	77
Figura 95 – <i>Spread</i> 14 .....	78
Figura 96 – <i>Spread</i> 15 .....	78
Figura 97 – Capa e contracapa .....	79
Figura 98 – Protótipo final .....	80
Figura 99– Protótipo final .....	81
Figura 100 – Protótipo final – Visão normal, com protanopia, tritanopia e deuteranopia, respetivamente .....	82
Figura 101 – Protótipo final – Visão normal, com protanopia, tritanopia e deuteranopia, respetivamente .....	83
Figura 102 - Esboços em papel e aguarela .....	94

Figura 103 – Caracterização da personagem principal .....	94
Figura 104 – Exploração do personagem principal .....	95
Figura 105 – Experiências com desenho e pintura digital .....	96
Figura 106 – Fase nº2 .....	97
Figura 107 – Fase nº3 .....	98
Figura 108 – Fase nº4 .....	99
Figura 109 – Fase nº5 .....	100

#### Lista de tabelas

Tabela 1 - Incidência dos tipos de daltonismo (Adaptado de Luiz & Mota, 2020) (Coelho, 2021).....	43
---	----

## I – INTRODUÇÃO

### 1. Pertinência do Estudo

É cada vez mais fundamental que informações acerca de deficiências visuais, e não só, sejam ouvidas e valorizadas para que se promova ainda mais o bem-estar físico, psicológico e emocional, de modo a superar as dificuldades diárias das crianças.

É um facto que todos os projetos de comunicação têm como objetivo que o seus recetores os interpretem da melhor forma, contudo, muitas vezes, problemas sociológicos, culturais e físicos são esquecidos, originando dificuldades de comunicação. Desta forma, é importante conhecer e considerar possíveis limitações no que toca à informação gráfica e integrar ou repensar em projetos de designers de modo a melhorar a comunicação para todos (Henriques et al., 2015).

O daltonismo, também conhecido como discromatopsia, é um termo que nasce a partir de uma referência ao químico, meteorologista e físico inglês, John Dalton (1766-1844), portador de protanopia. Usada para denominar qualquer tipo de imperfeição na visão de cores, esta anomalia tem, segundo Casarin (2015, p.2), origem na retina e “é congénita, hereditária e incurável”, mas também pode resultar de doenças sistémicas ou oculares (Bruni e Cruz, 2006).

Apresenta-se como uma anomalia na codificação dos genes responsáveis pela sensibilidade dos pigmentos fotosensores presentes nas células cones da retina. O indivíduo com daltonismo apresenta células de pigmentação deficientes ou insuficientes, resultando na perceção alterada da cor e, em alguns casos raros, a incapacidade total de identificação cromática (acromatopsia) (Neiva, 2008).



Figura 1 - “A Noite Estrelada” de Van Gogh



Figura 2 - Visão com daltonismo



Figura 3 – Visão com acromatopsia

De cerca de 80% das informações visuais que recebemos diariamente, 40% são referentes à cor. A partir deste ponto é de fácil percepção o grande impacto que a cor desempenha na nossa vida, exercendo um papel fundamental no desenvolvimento psicológico e na integração social, devido à capacidade das mesmas transmitirem sensações, informações e emoções. Deste modo, indivíduos que apresentam uma anomalia na visão das cores, tendem a recorrer aos outros sentidos de forma a captar as informações, podendo ser entendidas através de estímulos sonoros, olfativos ou táteis (Kuppers, 1996).

Dificuldades de percepção cromática podem vir a afetar atividades diárias e pessoais dos indivíduos daltónicos. Por vezes, a realização de tarefas de identificação de cores como pintura, edição de imagem ou até na combinação do vestuário podem gerar alguma confusão, preconceito e constrangimentos no que toca a ações que requerem ajuda de outra pessoa. Entendendo que a sua distinção é algo importante no dia a dia para ações do quotidiano, a não percepção das cores provoca limitações quanto à independência dos indivíduos daltónicos (Neiva, 2008).

É importante perceber que cerca de 4,5% da população global vive com a condição do daltonismo, mais concretamente, um em cada doze homens e uma em cada 200 mulheres. Por outro lado, 4% da população, ou seja, uma em cada trinta pessoas, sofre de problemas relacionados com baixa visão, sendo que uma em cada 188 pessoas, referente a 0,6%, são cegas (Babich, 2017). Atendendo ao facto de que a maioria dos ilustradores e designers gráficos não experimentam estas condições, é fácil e natural que haja uma ausência de preocupação na projeção pensada especialmente para este grupo de utilizadores (Babich, 2017).

Se conseguirmos evitar que a cor seja o único elemento visual usado para transmitir informações, indicar ações ou solicitar respostas, regra geral, estaremos a melhorar a utilização por parte de pessoas que apresentam uma anomalia na visão de cores. De modo a combater este problema, é possível fazer na mesma uso das cores se forem utilizadas para destacar ou complementar algo que já é visível para o máximo de pessoas possível (Babich, 2017).

## 2 – Motivações e Objetivos da Investigação

Este estudo resulta de uma vontade pessoal em contribuir, através da ilustração, para a resposta a algumas questões que surgem quando pensamos no momento em que as crianças diagnosticadas com daltonismo se deparam com livros infantis que contêm uma paleta de cores extensa.

Segundo o Dr. Sérgio Pereira (s.d), psicólogo do Instituto de Apoio e Desenvolvimento - ITAD, os sintomas do daltonismo, por vezes, não são facilmente detetados e, na maioria dos casos, os pais detetam a doença nas crianças na altura em que estas estão a aprender as cores. Por esta razão e a partir deste enquadramento explicitou-se o seguinte argumento: a conceção de um livro infantil, que pretende ajudar crianças dos três aos seis anos diagnosticadas com daltonismo a ultrapassar as dificuldades no processo de ensino-aprendizagem, na leitura e na interpretação de ilustrações e que, da mesma forma, seja inclusivo para crianças com características distintas a nível sensorial.

Deste modo, esta pesquisa tem como objetivos: compreender quais as melhores abordagens de forma a dar resposta às necessidades das crianças daltónicas; perceber como é comunicar visualmente para pessoas com dificuldades visuais; alcançar e aplicar uma metodologia que ofereça uma melhor experiência de leitura e perceção das formas na hora do conto das crianças; entender qual a contribuição do design gráfico e da ilustração para a inclusão de crianças com daltonismo.

### 3 - Metodologia e Estrutura Documental

Este projeto é formado por duas componentes que se unem de forma a se complementarem: o texto e a ilustração. O texto selecionado foi retirado do livro “Um farol só meu”, da autoria de Francisco Cunha e foi escolhido, não porque houvesse qualquer problema com as suas ilustrações, mas sim por ter existido uma enorme identificação com o texto a partir do primeiro momento em que foi lido pela primeira vez. A emoção que o autor nos transmite em cada linha, remeteu-me à minha infância e, ao escolher este livro, consegui com que houvesse uma maior entrega na realização deste projeto. Aliado a isso, o livro pertence ao Plano Nacional de Leitura e foi pensado para crianças dos três aos seis anos, utilizando uma linguagem próxima aos mais pequenos, sendo contada na primeira pessoa.

O processo para a criação das ilustrações passou por vários momentos, de forma a encontrar a melhor maneira de comunicar visualmente para todas as crianças, começando pela escolha da paleta de cores a partir de um estudo à volta dos vários tipos de daltonismo até à definição do espaço cromático.

Este estudo está dividido em momentos teóricos e práticos. Assim sendo, o primeiro capítulo apresenta uma revisão bibliográfica relativamente às temáticas que fazem parte do estado de arte: design inclusivo, design como ferramenta para a inclusão, design universal, princípios e exemplos do design universal, design gráfico inclusivo, a importância da literatura infantil, a ilustração no contexto infantojuvenil, o daltonismo, tipos de diagnóstico, causas do daltonismo, limitações da doença, testes diagnósticos e o daltonismo nas crianças: processo de ensino e aprendizagem.

O segundo capítulo trata-se da componente mais prática, expondo o processo de elaboração do projeto, destacando todas as etapas de criação, tais como a problemática da cor no contexto da necessidade do daltonismo, definição da paleta de cores, referências projetuais, livros infantis direcionados para o público daltónico, ilustrações e ilustradores de referência, o texto, todos os estudos preliminares, técnicas e conceção das ilustrações, as diferentes fases das ilustrações, tipografia, dimensões escolhidas para o livro, maquetes e a composição visual do livro final.

## II - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### 1 - Design Inclusivo

“A conceção de produtos e/ou serviços de base que sejam acessíveis e utilizáveis pelo maior número de pessoas possível...sem necessidade de adaptações especiais ou de design especializado”  
(*British Standards Institute, 2005*).

A concretização de um design inclusivo não impõe que seja sempre possível conceber um produto para responder às necessidades de toda a população. Em sentido contrário, o design inclusivo procura orientar uma resposta para a conceção adequada à diversidade da população (*British Standards Institute, 2005*).

Com base em informações retiradas do Centro de Investigação em Design Inclusivo<sup>1</sup> (2018), considero que o modo revolucionário de pensar no design de forma inclusiva é, ao mesmo tempo, pensar sobre diversidade, variabilidade e complexidade.

No complexo sistema adaptativo em que a sociedade atual funciona, o design inclusivo não pode ser um grupo de estruturas completamente estáticas que ajudam na criação de uma solução, mas sim um conjunto de abordagens que vão crescendo e se moldam de forma a investir numa solução que seja benéfica para o maior número de pessoas possível (*British Standards Institute, 2005*).

Vão existir sempre duas perspetivas sob cada produto. De um lado está a visão do utilizador e do outro a do designer. Ainda assim, estes dois pensamentos distintos estabelecem, a partir da interação, reações do foro afetivo a curto ou a longo prazo, firmando preferências e emoções com os objetos (Norman, 2006).

O designer trabalha segundo o contexto de cada projeto. Dentro desse contexto, estão incluídas as limitações físicas, a aparência, o custo, o tempo de colocação no mercado, as características do mercado em questão, o espólio e a identidade da marca. De modo a entender a relação entre a emoção e o design, existe uma maior concentração na funcionalidade do produto e na aparência. A funcionalidade e a aparência também

---

<sup>1</sup> O Centro de Investigação em Design Inclusivo (Inclusive Design Research Centre, IDRC) foi fundado em 1993 pela Dr. Jutta Treviranus. O IDRC é “uma comunidade internacional de programadores, designers, investigadores, educadores e codesigners de código aberto que trabalham em conjunto para assegurar de forma proativa que as tecnologias e práticas emergentes sejam concebidas de forma inclusiva”.

são importantes para quem vai comprar e usufruir do produto, mas, naturalmente, por razões diferentes, sendo que estes dois aspetos são os que mais impulsionam as relações afetivas entre o objeto e o utilizador (Norman, 2006).

No design existem três tipos específicos no que toca a reações emocionais por parte dos utilizadores que podem ou não ser antecipadas ou perspectivadas pelo designer. Norman (2006) relaciona estes três tipos, nomeando-os de “Visceral” (baseado na percepção), “Behavioral” (baseado na expectativa) e “Reflective” (baseado no intelecto).

O Tyg é um exemplo de um produto cujo principal foco é a utilidade, considerando que há casos onde é mais difícil fazer esta separação entre a função e a aparência do objeto (Norman, 2006). Este copo foi criado com o intuito de facilitar a passagem de uma pessoa para outra e contém três asas para segurar -uma delas está escondida na figura 1.



Figura 4 - “The Tyg: Three handled drinking cup”

## 2 - Design como Ferramenta para a Inclusão

“O Mundo construído não se adapta de forma exemplar a nenhum de nós”  
(Monge, 2006)

“Entendendo que a humanidade é composta pela diversidade, contendo pessoas com ou sem habilidades comprometidas e que cada indivíduo é único e tem os seus direitos diante da sociedade, começou-se a pensar em igualdade para todos”  
(Maxwell, s.d.)

Na elaboração de um projeto inclusivo é importante que tenhamos conhecimento de todos os tipos de utilizadores, tendo em conta se as suas necessidades e características mudam, ou não, ao longo do tempo. Segundo Maxwell (s.d.), o design inclusivo respeita as diferentes formas de uso provenientes da relação entre um produto e o seu utilizador.

O design é uma área que nasce da ação e da prática de cada projeto. A incapacidade de compreender corretamente as pessoas pode resultar em produtos que causam frustração e exclusões desnecessárias, o que reduz o sucesso comercial. Donald A. Norman defende que quando um designer pensa na solução para algum problema, o seu foco principal deve ser o utilizador. Explica que os “objetos do dia a dia têm de ser usados por uma ampla variedade de pessoas, altas e baixas, fortes ou não, que falam e leem línguas diferentes, que podem ser surdas ou cegas, carecer de mobilidade ou agilidade física ou até mesmo não ter mãos” (2006).

Por muitos anos, os designers focavam-se em utilizadores “comuns”, o que na prática representa a maioria. Mais tarde, “entendendo que a humanidade é composta pela diversidade, contendo pessoas com ou sem habilidades comprometidas e que cada indivíduo é único e tem os seus direitos diante da sociedade, começou a pensar-se em igualdade para todos”. Com o desenvolvimento de novas preocupações com a inclusão, a visão do designer e os parâmetros projetuais também se adaptaram, reconhecendo que as necessidades e características dos utilizadores mudam com o tempo (Maxwell, s.d.).

De forma a compreender melhor a diversidade da população, é importante desafiar a separação entre pessoas com algum tipo de deficiência e indivíduos sem qualquer carência ou incapacidade que afete o seu quotidiano.

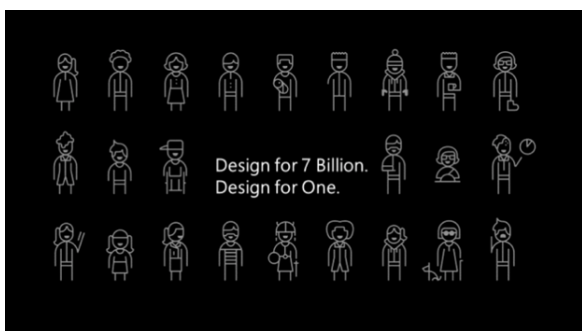


Figura 5 - “Design para 7 biliões. Design para um”



Figura 6 - “Quem poderá ficar excluído a testar os teus produtos hoje?”

Uma investigação encomendada pela Microsoft (2003) para investigar os benefícios de uma tecnologia acessível faz o seguinte comentário: “o conceito de “deficiência” pode ter limitado a compreensão da necessidade de uma tecnologia acessível (...), a indústria da tecnologia e da informação deve considerar o vasto leque de pessoas que poderiam beneficiar”. Portanto, conceber um produto que defenda a filosofia do design inclusivo é reconhecer que as dificuldades funcionais incomuns dos utilizadores, que fazem com que o objeto seja melhor para todos, promovendo a inclusão social e, conseqüentemente, a não discriminação (Maxwell, s.d).

Paralelamente a isto, encontramos também o exemplo do autor Dick Bruna, criador da personagem Miffy, que nos apresenta um leque de ilustrações com cores fortes e traços minimalistas, que não passam para o público questões raciais, nem de género, promovendo a igualdade e a inclusão de todos. Pensando numa ilustração inclusiva para todos os olhares, o livro mostra-se como um exemplo fundamental e transporta-nos para dentro da disciplina do design inclusivo.

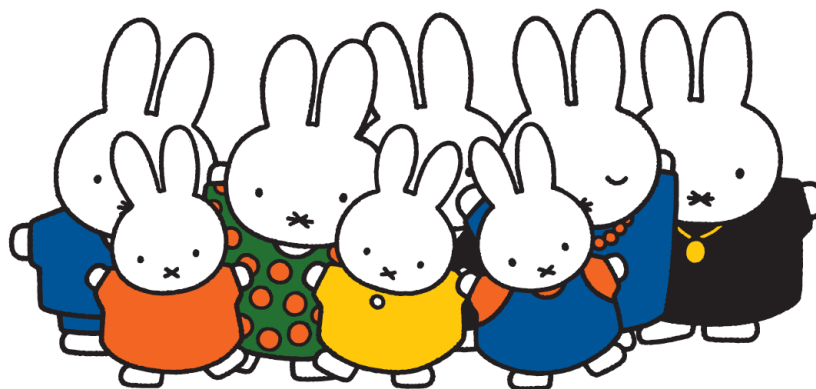


Figura 7 - “Miffy e a família” – Dick Bruna

### 3 - Design Universal

O termo “*Universal Design*” foi usado pela primeira vez em 1985 pelo arquiteto norte-americano Ronald L. Mace<sup>2</sup> (1942-1998), fundador do Centro de Habitação Acessível da Universidade Estadual da Carolina do Norte, que, mais tarde, se tornou no Centro de Design Universal (Weeber, 2019).

Nascido a partir da ideia da criação de uma filosofia que se aplicasse a tudo, o design universal surge como uma nova abordagem para quebrar barreiras. Considera-se design universal um projeto que se destina a todas as pessoas de uma sociedade, fazendo com que a experiência entre o utilizador e o objeto seja natural e, ao mesmo tempo, contribuindo para a construção de produtos, comunicações e ambientes usufruídos pelo maior número de pessoas possível, sem quaisquer constrangimentos (Maxwell, s.d).

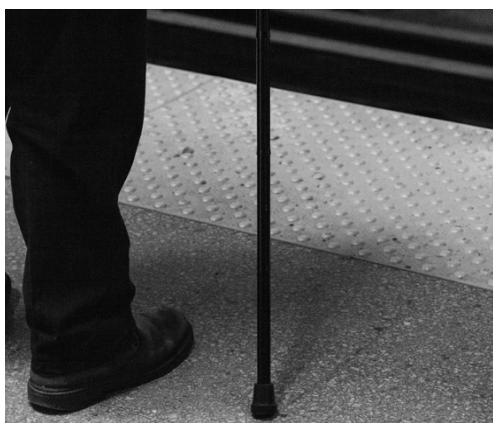


Figura 8 - Aplicação de piso tátil na via pública



Figura 9 - Estas faixas em alto-relevo, quando fixadas ao chão, auxiliam na mobilidade autónoma de pessoas com algum tipo de deficiência visual

---

<sup>2</sup> Ronald Lawrence Mace foi um arquiteto que desempenhou um papel significativo na formulação da legislação que garantiu a acessibilidade dos deficientes, como a Lei relativa às Alterações Climáticas (1988) e as Orientações Arquitetónicas (1990) da Lei dos Americanos Portadores de Deficiência. Ficou também conhecido pelo seu envolvimento na elaboração do código de construção acessível na Carolina do Norte, publicada em 1973 (Weeber, 2019).

### 3.1 - Princípios e Exemplos do Design Universal

“O design universal beneficia as pessoas de todas as idades e habilidades. Para isso, deve-se considerar desde o início de um projeto a diversidade das necessidades humanas, sendo de expressa congruência que se conheçam as necessidades específicas advindas das diferenças funcionais.”  
(Maxwell, s.d).

Segundo Maxwell (s.d.), o design universal segue sete princípios “mundialmente adotados para qualquer programa de acessibilidade plena” para que um determinado produto ou serviço seja destinado a todos. Esses sete princípios são: uso igualitário (uso equitativo); uso flexível; uso simples e intuitivo; informação perceptível; tolerância a erros; baixo esforço físico; abrangente (tamanho e espaço para a aproximação e uso).

O uso deve ser igualitário e flexível para pessoas com características distintas, atendendo ao máximo de competências individuais, disponibilizando os mesmos meios de comunicação e possibilitando liberdade de escolha na forma de uso. Três desses exemplos são as portas com sensores que se abrem sem exigir força física, as portas com puxadores a uma altura de fácil alcance a qualquer utilizador e as tesouras que se adaptam tanto a destros como a canhotos (Carletto et al., 2008).

Para que determinado objeto seja simples e intuitivo é fundamental eliminar a sua complexidade, mas, ao mesmo tempo, manter a essência, eficácia e informações imprescindíveis. Deste modo, é essencial ampliar a comunicação através de símbolos, de letras, de sinalização auditiva e de máxima legibilidade, promovendo a aquisição de informações essenciais (Maxwell, s.d). Dois exemplos básicos para que o dia a dia seja cada vez mais inclusivo e usufruído de forma autónoma são os sanitários para pessoas com deficiência motora e mapas com informações em alto-relevo para que indivíduos com deficiência visual identifiquem os ambientes em que se encontram. Da mesma forma que maquetes táteis de obras de arte de grande porte ou obras de arquitetura correspondem perfeitamente aos objetivos de um design universal (Carletto et al., 2008).

O produto deve estar preparado para possíveis incorreções ou falhas por parte dos utilizadores, por isso, existem elevadores com sensores em diversas alturas o que

permite que as pessoas entrem sem correrem o risco da porta se fechar no meio do procedimento ou então, escadas e rampas com corrimões (Carletto et al., 2008).

Deve-se então, segundo Maxwell (s.d.), proceder a uma organização de elementos que os tornem mais acessíveis, como isolar peças perigosas, fornecer avisos que alertem para possíveis riscos e procurar evitar ações mais vulneráveis que exijam tarefas de maior atenção e vigilância. Para promover o bem-estar e baixo esforço físico do utilizador recomenda-se que o design seja eficiente, confortável e abrangente na medida que seja acessível no alcance visual dos elementos mais importantes, na manipulação e no uso, independentemente do tamanho do corpo, postura ou mobilidade do utilizador.



Figura 10 - Acessibilidade para pessoas com deficiências motoras



Figura 11 - Rampas de acesso para pessoas com mobilidade reduzida

O projeto “O Livro Negro das Cores” é um exemplo que contribui de maneira extremamente interessante e interativa para o aumento no acesso a informações e à aprendizagem por parte das crianças com acuidade visual, melhorando o seu desempenho na aquisição de competências. Este livro que, através das suas páginas escuras, dos desenhos texturizados, do texto e do texto em braille, descreve as emoções e as cores através de todos os sentidos – “O vermelho sabe a cerejas; tem o som das sirenes dos bombeiros; é quente como o fogo; e cheira como uma rosa” – tendo como objetivo que quem o lê consiga entender as cores sem que seja preciso visualizá-las.



Figura 12 – “O livro negro das cores” de Monena Cottin e Rosana Faría; Bruaá Editora; 2006

Este projeto visa ajudar as crianças com deficiências visuais a compreenderem como são as cores, mas, ao mesmo tempo, todas as crianças, mesmo as que não têm qualquer tipo de deficiência visual, podem desfrutar da leitura do livro da mesma forma. Posto isto, a ilustração entra como disciplina no design e no design inclusivo e o livro torna-se num objeto inclusivo.

## 4 - Design Gráfico Inclusivo

No momento em que associamos o conceito de inclusão ao design gráfico, surgem projetos simples e intuitivos que apresentam informações acessíveis, comunicando de forma competente e exigindo o mínimo de esforço físico possível ao utilizador, emergindo, assim, dessa união, a definição de design gráfico inclusivo.

É um facto que todos os projetos de comunicação têm como objetivo que os seus recetores os interpretem da melhor forma, contudo, muitas vezes, problemas sociológicos, culturais e físicos são esquecidos, originando dificuldades de comunicação. Por essa razão, é importante conhecer e considerar possíveis limitações no que toca à informação gráfica e integrar ou repensar em projetos de designers de modo a melhorar a comunicação para todos de forma inclusiva (Henriques et al., 2015).

O design gráfico inclusivo procura estabelecer alguns princípios, como o uso igualitário e adaptável, que seja proveitoso para pessoas com capacidades distintas, mantendo uma preocupação, por exemplo, com a legibilidade do texto por pessoas com baixa capacidade de leitura e perceção das formas, seja por visão envelhecida ou por alguma deficiência natural ou adquirida, baixo grau de visão ou daltonismo.

É importante perceber que cerca de 4,5% da população global vive com a condição do daltonismo, ou seja, um em cada doze homens e uma em cada 200 mulheres. Por outro lado, 4% da população, uma em cada trinta pessoas, sofre de problemas relacionados com baixa visão, sendo que uma em cada 188, referente a 0,6%, são cegas. Atendendo ao facto de que a maioria dos designers gráficos não experienciam estas condições, é fácil e natural que haja uma ausência de preocupação na projeção pensada especialmente para este grupo de utilizadores (Babich, 2017).

Em suma, os produtos criados na atualidade devem ser acessíveis a toda a população, independentemente das capacidades de cada um. Um design pensado para pessoas com deficiências visuais ou outro tipo de deficiência é um excelente exemplo de como o papel do designer pode praticar empatia no mundo, aprendendo e experimentado como é viver sob a perspetiva de uma pessoa com necessidades especiais. Um exemplo disso são as mensagens de sucesso e erro que, geralmente, são representadas pelo verde e pelo vermelho, respetivamente. Mas é um facto que o

vermelho e o verde são as cores mais afetadas pelo daltonismo, principalmente no caso de pessoas diagnosticadas com deuteranopia ou protanopia (Babich, 2017).

The image shows two side-by-side screenshots of a registration form. The left screenshot is for a person with normal vision. It features four input fields: 'First Name' (John), 'Last Name' (Doe), 'Email' (john@email), and 'Password' (\*\*\*\*). The 'First Name', 'Last Name', and 'Password' fields have green borders, indicating they are valid. The 'Email' field has a red border, indicating it is invalid. A blue 'Submit' button is at the bottom. The right screenshot is for a person with daltonism. The same form is shown, but all four input fields have yellow borders, making the visual feedback less distinct.

Figura 13 - Campo de formulário que depende apenas da cor para indicar o sucesso das respostas: visão normal (à esquerda) e visão com daltonismo (à direita)

The image shows two side-by-side screenshots of a registration form. The left screenshot is for a person with normal vision. It features four input fields: 'First Name' (John), 'Last Name' (Doe), 'Email' (john@email), and 'Password' (\*\*\*\*). The 'First Name', 'Last Name', and 'Password' fields have green borders and green checkmarks. The 'Email' field has a red border and a red X, with the text 'please enter a valid email' below it. A blue 'Submit' button is at the bottom. The right screenshot is for a person with daltonism. The same form is shown, but all four input fields have yellow borders and yellow checkmarks, making the visual feedback less distinct.

Figura 14 - Campo de formulário que utiliza cores, ícones e etiquetas de modo a facilitar a utilização de daltónicos

Outro caso com que estamos acostumados a lidar no nosso dia a dia são as hiperligações, ou outros elementos interativos na interface, que para pessoas sem qualquer tipo de daltonismo ou outra deficiência visual são fáceis e quase imediatos de localizar, algo que não se aplica a todos os grupos de navegadores. Este aspeto pode afastar a sua atenção e prejudicar a experiência, quando a intenção do mesmo for procurar por uma hiperligação.

Muitos sites usam esses elementos interativos de uma forma que não conseguem ser distinguidos, por exemplo, por pessoas com acromatopsia, que, geralmente, têm pouca visão, são sensíveis à luz e não conseguem ver outras cores para além do preto, branco e tons cinza. Se uma determinada interface utilizar a cor como único elemento que diferencie uma hiperligação do texto, fará com que uma pessoa com acromatopsia esteja impedida de o visualizar, criando uma barreira de acessibilidade, fazendo com que perca facilmente informações importantes (Babich, 2017).

Por vezes, indivíduos com alguma deficiência visual acabam por utilizar uma solução mais intuitiva como passar o rato pelo texto na esperança que o cursor modifique, mas isso pode levar a uma experiência frustrante e lenta. Para facilitar e melhorar a experiência deste grupo de utilizadores, e até mesmo para pessoas sem

deficiência visual, existe uma solução simples - as hiperligações sublinhadas (Babich, 2017).

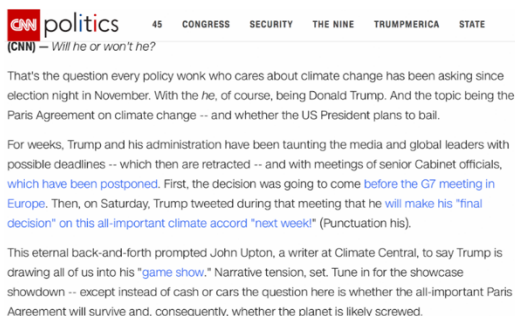


Figura 15 - Visão normal e visão com acromatopsia, respetivamente, ao navegar numa página com hiperligações

No contexto de design inclusivo existem iniciativas dirigidas à população que vive com a condição do daltonismo que têm vindo a surgir com o intuito de atenuar as dificuldades que este grupo de pessoas enfrenta todos os dias. Um bom exemplo disso mesmo é o sistema de identificação de cores - ColorADD.

Segundo Miguel Neiva (2012), fundador da empresa “Miguel Neiva & Associados - design gráfico, Lda.”, o código ColorADD foi criado para ser “uma linguagem única, universal, inclusiva e não discriminatória que permite que os daltónicos identifiquem as cores. Este projeto conta com um amplo espectro de uso em empresas/entidades, sempre que a cor é um fator de identificação, orientação ou escolha”.

O código é baseado em três símbolos gráficos que representam as três cores primárias” e, Miguel Neiva explica que a partir do conhecimento que todos nós adquirimos quando crianças sobre a “teoria da adição de cores”, conseguimos associar os símbolos do ColorADD à paleta de cores, identificando-as graficamente. Assim, os símbolos tornam-se num “jogo mental” facilmente memorizado, o que facilita a aplicação do código no dia a dia, salientando que toda e qualquer implementação deste código é para todos e não especificamente para daltónicos (Neiva, 2012).



Figura 16 - Código ColorADD

Miguel Neiva (2012), refere que projeto nasceu para permitir a privacidade, a integração e a não discriminação dos daltónicos na sociedade. Felizmente, o ColorADD já se encontra implementado em diversas áreas, como nas etiquetas do têxtil e do calçado, nos lápis de cor, nas editoras, nos mapas dos transportes públicos, na administração de algumas cidades, na saúde com a etiquetagem farmacêutica, em etiquetas nutricionais, nos sinais de segurança fotoluminescentes, nos jogos didáticos, na indústria no geral, na tecnologia da informação (*APP, Color WEB Picker*), entre outros parceiros que fazem com que seja cada vez mais possível elevar o código ColorADD a uma escala global.



Figura 17 - Zippy inclui o ColorADD nas suas coleções Figura 18 - Lápis Viarco com o código ColorADD

Sob outra perspectiva, um exemplo daquilo que é a ilustração para a inclusão são os livros da empresa britânica “Wonderbly”, detentora de vários prêmios internacionais, cujo um dos principais temas de investigação é a ilustração inclusiva. Os livros que encontramos na wonderbly são produzidos através da escrita de uma narrativa com a total consciência daquilo que é a igualdade e a neutralidade de gênero, questões raciais e como todas essas temáticas se expressão e se aplicam sobre a narrativa escrita e sobre a ilustração das próprias personagens. Ao mesmo tempo não existem caracterizações estereotipadas nas ilustrações, como “olhos em bico” ou lábios grossos, por não ser algo que se siga um caminho inclusivo, mas sim uma trajetória exclusiva, que passa entre aquilo que são as ideias pré-definidas num ponto de vista cultural, sobre aquilo que é a consciência racial.

É interessante perceber como podemos aliar a expressão artística do ilustrador com a tecnologia, no sentido em que, ao comprar-mos o nosso livro, temos a oportunidade de inserir na história um dos seis avatares existentes, criando uma maior identificação com o leitor.

Desta forma conseguimos perceber a importância que exemplos como este têm no quotidiano das crianças e a relevância da inclusão. Podemos concluir que o objeto livro pode ser inclusivo quando ajustado àqueles que se sentem excluídos de alguma forma.



Figura 19 - Wonderbly

## 5 - Importância da Leitura na Infância

“Será estimulante e libertador qualquer tipo de linguagem ou de história que incite a criança a lançar sobre as palavras um olhar novo, qualquer texto em que a magia da palavra ultrapasse o sentido (...), qualquer história que, pela temática ou desenvolvimento leva a criança a sonhar com as palavras e os seus poderes”  
(Held, 1980).

Aprender a ler é algo que todos, enquanto cidadãos, necessitamos para ter uma vida autónoma e participativa. Para as crianças, essa realidade aparece no início do percurso escolar como algo novo e, muitas vezes, entusiasmante.

Através de estudos nacionais e internacionais que têm sido realizados ao redor da importância da leitura, constatou-se que as vantagens que esta oferece logo nos primeiros anos de vida, mesmo sendo apenas por meio da voz dos pais na leitura de contos, proporciona um primeiro contacto importantíssimo com a literatura, sendo que, segundo o autor Rui Marques Veloso, “o primeiro ano de vida é crucial para o desenvolvimento da criança, especialmente a nível neurológico e afetivo”, “(...) Nada, mas mesmo nada, pode substituir a magia e o encanto da descoberta do livro ou das histórias quando as crianças começam a articular as primeiras palavras” (2002).



Figura 20 – Leitura infantil

Pennac (1996) reforça que é essencial estimular nas crianças o gosto pela leitura, pois só através do despertar do interesse é que os mais pequenos farão uma leitura verdadeira.

Ao ler e manusear um livro através das suas próprias mãos, a criança encontra um incentivo para o surgimento de novas aprendizagens. Essa interação leva à aquisição de informações básicas que as crianças necessitam para obterem autonomia no processo de leitura, criando espírito crítico no sentido de interrogarem o texto e refletirem sobre determinados assuntos (Cagliari, 1994).

Devemos respeitar e valorizar a criatividade dos mais pequenos e, por essa razão, é fundamental a escolha de livros com qualidade na linguagem usada nos textos, de modo que as crianças se sintam atraídas por eles (Dinorah, 1995).

Por outro lado, é de igual forma necessário que a escola aprofunde o interesse e o gosto pela leitura, criando e proporcionando momentos e ambientes favoráveis à leitura de obras enriquecedoras, variadas e que nelas “encontrem as respostas para as suas inquietações, interesses e expectativas” (Alarcão, 1995).



Figura 21 – Atividade de leitura em ambiente escolar

Assim, como refere António Prole (2004), aquilo que é desejável é que os alunos, através da leitura, se questionem sobre as situações com que se deparam no dia a dia e se direcionem para uma procura no que toca à ampliação do conhecimento pessoal, de

maneira a obterem sucesso na resolução de problemas, pois, “a leitura é a chave do conhecimento” e “sem esta chave as competências básicas de conhecimento da língua e da sua estrutura de funcionamento, que a escola treina, ou é suposto treinar - velocidade, exatidão e compreensão -, são influentes para passar da informação ao conhecimento, insuficientes para criar um utilizador de informação reflexivo, autónomo e crítico”.

O ato de ler é algo que desperta a descoberta e identificação, onde as crianças e jovens precisam de dar respostas às suas necessidades. “É uma operação que implica a pessoa no seu todo (...)”. José A. Gomes afirma também que o livro infantil é um dos melhores instrumentos que podemos disponibilizar para que as crianças, através do domínio gradual da “palavra e da competência literária que a leitura proporciona”, se tornem em seres humanos “mais livres e cultos, solidários e críticos” (2007).

De acordo com a poeta e autora de literatura infantil Jacqueline Held (1980), “um texto é recebido não apenas ao nível da inteligência, mas também ao nível da sensibilidade e da imaginação”. Por isso, privar a criança ao acesso de uma “linguagem criativa, lúdica e poética” é impossibilitá-la de construir uma sensibilidade e uma imaginação criativa.

Escrever para crianças é, para a escritora Ilse Losa (2012), escrever como mãe ou avó daqueles que vão ler a sua obra. Dos mais pequenos, nasce também muita da sua inspiração e confessa que em tempos escrevia para eles. A autora revela também que “era muito bom se conseguíssemos por as crianças a criar, a querer um mundo mais justo, mais fraterno”, esperando que a mentalidade atual das crianças de “facilitismo e oportunismo” possa ser mudada através dos livros.

José Jorge Letria (2012) confessa que o fundamental na literatura para crianças é que o texto seja inteligível, sem que traia a beleza poética nem o sentido profundo das palavras, deixando o leitor com uma sensação de que se trata de um texto simples.

O autor expressa que escrever para crianças é um “ato de enorme complexidade e responsabilidade, porque estamos a formar os leitores, os cidadãos e até os escritores do futuro. Por isso, erra quem pensar que esta é uma atividade menor”. Através da relação livre, lúdica e transgressora com as palavras, as crianças vivem naturalmente num estado poético, por isso “escrever poesia para elas é revisitar a memória da nossa infância e fazer renascer a magia das palavras, dos sons e dos sentidos que a idade adulta e a pressa do quotidiano vão enfraquecendo ou mesmo destruindo” (2011).

## 6 - A Ilustração no Contexto Infantojuvenil

"Quando estou na minha mesa de desenho, tenho a nítida sensação de que está uma criança atrás de mim a observar atentamente. É uma das razões pelas quais os meus desenhos estão sempre virados para o leitor. (...) As crianças são muito francas e isso é uma coisa a que eu dou muito valor"  
(Dick Bruna, s.d, citado pela France Presse.)

À semelhança de outros tipos de arte, a ilustração assume uma condição inclusiva no seu progresso. O mesmo ocorre porque a sua linguagem desenvolve-se e complementa-se através do convívio com outras artes. A literatura infantil tem vindo a possibilitar que escritores, designers e ilustradores estudem as relações entre a palavra e a imagem como duas formas de comunicação, no sentido de as compreender e potenciar. Através de um olhar mais atento sobre as produções, conseguimos perceber a sua complexidade, bem como a relação com toda a materialidade do livro entre cor, formato, textura, gramagem do papel, etc. (silva, 2011).



Figura 22 – Livros infantis

A ilustração ornamenta e traduz visualmente a narrativa de um livro e funciona como facilitador da interpretação do mesmo, pois existe para ele e por ele. A representação gráfica de símbolos icónicos presentes na narrativa através da ilustração

faz-nos perceber que a imagem não funciona sem a narrativa e vice-versa, explica Alain Corbel (Azevedo, 2007). Para uma criança, já com o domínio da leitura, “um livro de ficção e poesia não precisa de trazer ilustrações que, a pretexto de encontrar uma inexistente “fidelidade ao texto”, só consigam ser óbvias, redutoras e previsíveis”. Para Ricardo Azevedo, as imagens inesperadas que, juntamente com o texto, conseguem ampliar ao máximo o imensurável mundo imaginável presente em cada livro são mais relevantes para o desenvolvimento das crianças.

Para o autor, “quando se constrói a sua visão sobre determinado texto, o ilustrador releva toda a sua criatividade, a sua cultura, a sua técnica, o seu corpo de ideias e a sua visão do mundo, oferecendo ao leitor a riqueza do seu imaginário” (Azevedo, 1993).

O ilustrador André Letria (Azevedo, 2007) assegura que a ilustração “é uma leitura paralela em relação ao texto” aliada e subjugada à narrativa, mas é, ao mesmo tempo, independente, podendo afirmar que essas duas leituras, verbal e visual, interagem entre si, sendo que a visual dá lugar a novos contextos e significados.



Figura 23 – “A maior flor do mundo” de José Saramago; lustração: André Letria; Porto Editora; 2014

De acordo com Cristina Sampaio, ilustradora infantojuvenil, a ilustração define-se como uma linguagem para transmitir uma história, complementando o texto, pois aparece em primeiro lugar no “discurso literário” da mesma forma que posteriormente na “ilustração da narrativa” (Azevedo, 2007).

Já a ilustradora Madalena Matoso (Quental, 2009), que confessa não dar muita importância à técnica nas suas obras, expressa a sua preferência em não fazer uso de *storyboards* para que isso não influencie a que as suas ilustrações tenham um aspeto muito planeado, perdendo o entusiasmo na sua criação. Através do ritmo natural da composição do trabalho, as imagens conseguem encontrar o seu caminho. Madalena assume também que quando ilustra está normalmente a pensar no projeto como um todo, visualizando as ilustrações como imagens destinadas a determinado projeto, “para viverem com um texto, para estarem numa página que se vira, num livro que se abre, para contarem uma história, para seguirem um ritmo”. Não fazendo a distinção entre o projeto de design do projeto de ilustração, sendo que os mesmos se cruzam de forma a alcançar um equilíbrio.



Figura 24 – “Eu sou, eu sei” de Ana Pessoa; Ilustração: Madalena Matoso; Planeta tangerina; 2018

Para o designer e ilustrador Henrique Cayatte, a ilustração acrescenta informação ao livro infantil, “acrescenta sonho” e no caso de um texto literário acrescenta descodificação. O autor defende que uma ilustração não adequada às motivações do texto revela-se em “frustração na comunicação” e, para isso, o design e a ilustração precisam de estar interligados para que da contaminação dessas duas formas de arte nasça um processo consciente e intencional (Quental, 2009).

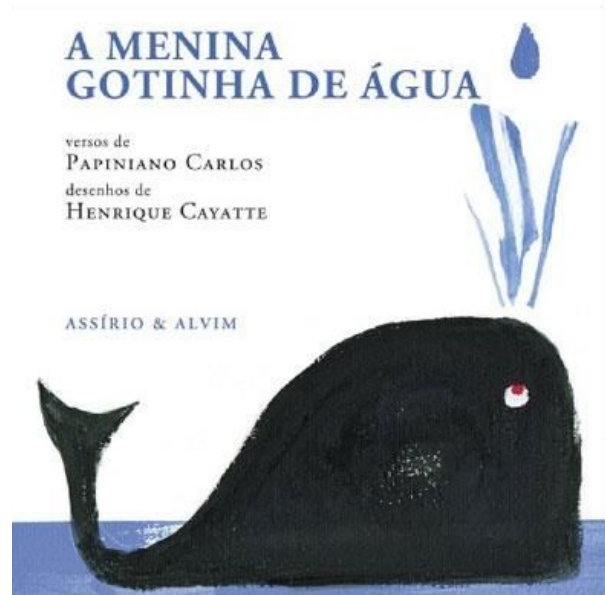


Figura 25 – “A girafa que comia estrelas” de José Eduardo Agualusa; Ilustração: Henrique Cayatte; D.Quixote; 2005. “A menina gota de água” de Papiniano Carlos; Ilustração: Henrique Cayatte; Porto Editora; 2020

A ilustradora Gabriela Sotto Mayor defende que “a ilustração, enquanto imagem e sistema de representação, é possuidora de uma dimensão narrativa daí a adoção, por empréstimo, do conceito de leitura, porque a forma de se ler uma imagem é em tudo semelhante à leitura de um texto”. Assim sendo, a partir da leitura dos diversos elementos visuais as crianças vão alargando a sua sensibilidade estética (2009).

Conforme a perspectiva da autora e ilustradora Catarina Sobral (2020), a ilustração ajuda a trazer “valor estético ao nosso imaginário visual”. Estabelecendo sempre uma relação de parceria com o design, Catarina expressa que a ilustração “normalmente enfrenta menos constrangimentos na sua capacidade comunicativa, sendo mais livre pode ser mais metafórica, mais aberta a interpretações...” enquanto o design tem uma maior necessidade em “ser eficaz” – “A ilustração entra nestes suportes que o design trabalha e que orienta artisticamente, e quando há um bom casamento acho que a questão da limpeza visual é muito mais eficaz” – completa a autora.



Figura 26 – “Tão, tão grande” de Catarina Sobral; Orfeu Negro; 2016

Os elementos que constituem uma ilustração permitem que as crianças e os jovens estimulem a sua liberdade criativa, melhorando os seus conhecimentos técnicos na educação artística. Elementos como ponto, linha, tonalidade, luz, cor, textura, perspectiva, dimensão, escala, movimento e composição, entre outros. A comunicação entre esses elementos através dos livros ilustrados proporciona às crianças uma nova linguagem, promovendo, desta forma, um maior desenvolvimento na capacidade de motivação, atenção, observação, sentido crítico e imaginação (Schwarcz, 2004).

Na opinião de Gil Maia (2002) a literatura infantil não se foca apenas no texto e na compreensão do mesmo, visto que a ilustração ganha, nos dias de hoje, uma importância considerável na composição dos livros. A ilustração encarrega-se de “criar na obra um outro texto que se abre ao olhar”.

Constatando, a ilustração é um elemento que acarreta tanta importância quanto o texto no que diz respeito à leitura de um livro infantil, pois a dependência e a mutualidade entre os dois elementos são incontestáveis e inquestionáveis. Podemos também afirmar que esta forma de arte apresenta aos leitores um imenso caminho para a imaginação e uma enorme diversidade de interpretações possíveis. Desta forma, conseguirmos perceber a enorme importância que a ilustração tem na literatura infantil de todas as crianças, sem exceção.

## 7 - O Daltonismo

“A nossa percepção de cores é gerada somente pela combinação de três pigmentos: verde, vermelho e azul. Esses pigmentos são encontrados nas células fotorreceptores das camadas mais internas da retina humana e são chamados de cones (...) essas células nervosas transformam a luz em impulsos nervosos para serem processados e decodificados no cérebro. O que ocorre nas pessoas com daltonismo é uma deficiência ou falha completa num desses pigmentos de cores”,  
Refere Francis Huszar Schneid em Luiz & Mota, 2020.

Usado para denominar qualquer tipo de imperfeição na visão de cores, esta anomalia tem, segundo Casarin (2015, p.2), origem na retina e, geralmente, “é congênita, hereditária e incurável”, mas também pode resultar de doenças sistêmicas ou oculares (Bruni & Cruz, 2006). O daltonismo apresenta-se como uma anomalia na codificação dos genes responsáveis pela sensibilidade dos pigmentos fotosensores presentes nas células cones da retina. O indivíduo com daltonismo apresenta células de pigmentação deficientes ou insuficientes, resultando na percepção alterada da cor e, em alguns casos raros, na incapacidade total de identificação cromática (Neiva, 2008).

Como referido anteriormente, a percepção da cor é o resultado da combinação das três cores que os três tipos de cones são capazes de detetar - vermelho, verde e azul.

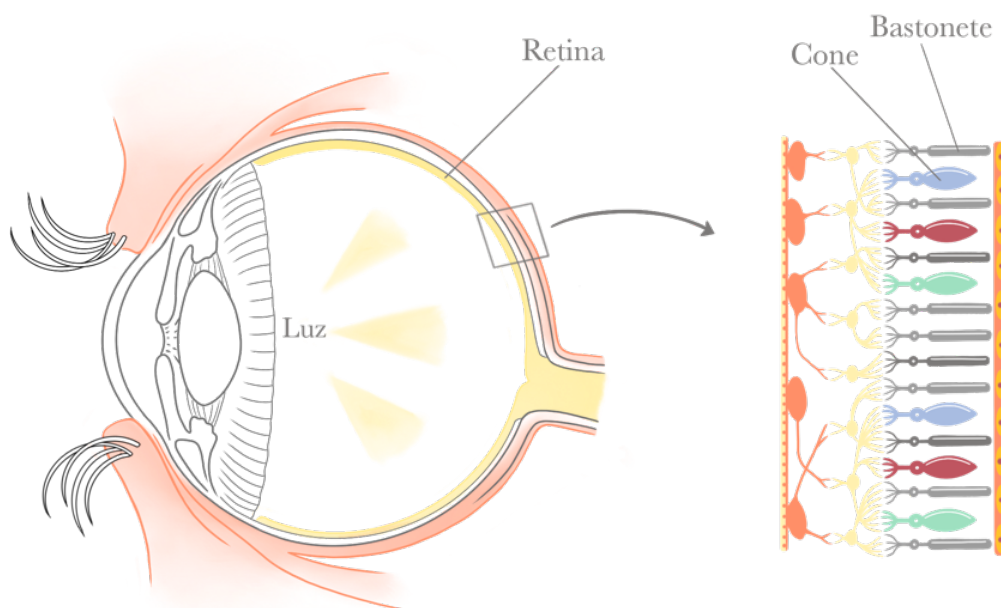


Figura 27 - Constituintes da retina: cones e Bastonetes (Adaptado de Moreira, 2018) (Coelho, 2021)

## 7.1 - Tipos de Diagnóstico

Os diferentes graus da doença são distinguidos consoante o número de fotorreceptores presentes na retina que funcionam corretamente. A partir desse ponto, conseguimos identificar três principais tipos de daltonismo: tricromático, discromático e acromático (Luiz & Mota, 2020).

Quando um indivíduo é diagnosticado com daltonismo tricromático, significa que padece do tipo da doença menos severo, ou seja, é uma deficiência parcial na discromatopsia e esta pode ou não conter alguns erros na visualização de cores. Isto acontece porque os três fotorreceptores podem funcionar normalmente ou parcialmente. Por outro lado, se o diagnóstico for daltonismo discromático estamos perante uma deficiência total na discromatopsia onde a doença é mais severa pois contém apenas dois fotorreceptores a funcionar corretamente (Luiz & Mota, 2020).

O oftalmologista e especialista em oftalmologia cirúrgica, Doutor Manuel Monteiro Pereira (2020), esclarece que os tipos de daltonismo discromático, tal como o tricromático, podem ser identificados conforme a localização do defeito, ou seja, se ocorre nos cones vermelhos, verdes ou azuis.

Como existem três tipos distintos de recetores de cor, há também três diferentes formas principais: protanopia (potan) no caso dos cones vermelhos; deuteranopia (deutan) no caso dos verdes e tritanopia (tritan) nos azuis (Pereira, 2020).

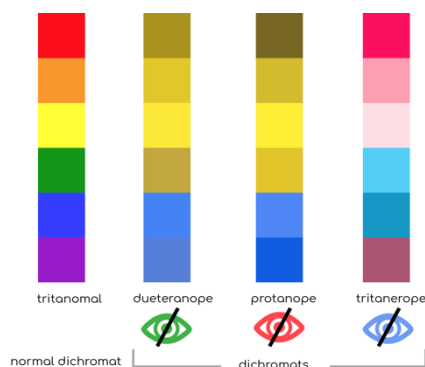


Figura 28 - Daltonismo discromático: deuteranopia, protanopia e tritanopia, respetivamente

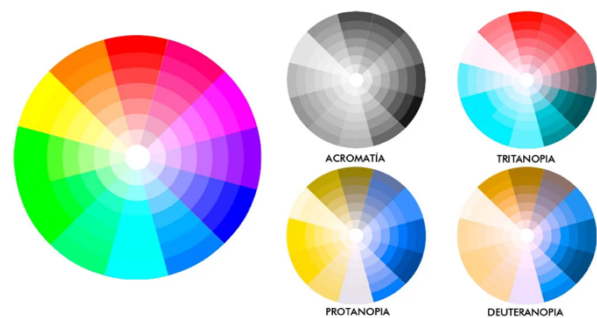


Figura 29 - Diferentes tipos de daltonismo

A condição mais rara do daltonismo é a acromatopsia ou monocromacia, doença que pode ser progressiva ou estacionária. Quando progressiva é designada como distrofia de cones progressiva e o indivíduo diagnosticado pode até ter nascido com a capacidade de visualizar corretamente as cores, porém a sua percepção foi piorando ao longo do tempo, podendo, em alguns casos, chegar até à cegueira total. Sendo estacionária é denominada por monocromatismo dos bastonetes e significa que a doença não evolui. As pessoas diagnosticadas com acromatopsia apresentam uma intolerância à luz, veem o mundo a preto, cinza e branco e têm baixa visão (Luiz & Mota, 2020).

Francis declara que “o defeito mais comum é a deuteranomalia que se apresenta em aproximadamente 5% da população masculina” e que “as cores principalmente confundidas são o verde e o vermelho” (Luiz & Mota, 2020).

TIPO	Incidência (%)	
	Mulheres	Homens
<b>Tricomático</b>		
Normal	99,6	92
<b>Anômalo</b>		
Protanomalia	0.01	1
Deuteranomalia	0.25	5
Tritanomalia	<b>muito rara</b>	<b>muito rara</b>
<b>Discromático</b>		
Protanopia	0.01	1
Deuteranopia	0.01	1
Tritanopia	0.002	0.002
<b>Acromático</b>		
Cones	0.000001	0.000001
Bastonetes	0.003	0.003

Tabela 1 - Incidência dos tipos de daltonismo (Adaptado de Luiz & Mota, 2020) (Coelho, 2021)

## 7.2 - Causas do Daltonismo

A discromatopsia é geralmente uma doença recessiva ligada ao cromossoma X, onde os genes que produzem fotopigmentos são produzidos. Se ocorrer uma falha ou se forem danificados alguns desses genes, pode ocorrer o daltonismo. Os homens apresentam uma frequência maior do que as mulheres no que toca ao diagnóstico de daltonismo por carregarem um cromossoma X e um Y, enquanto as mulheres detêm dois cromossomas X. Se uma mulher for portadora do gene, tem 50% de probabilidade de transmitir a doença a um filho do sexo masculino e, no caso de ter a doença, tem 100% de possibilidade. Se nascer uma menina, esta será sempre portadora, mas só terá daltonismo se ambos os pais forem doentes. No caso da transmissão de pai para filho, existe sempre transmissão se nascer uma menina, mas, se for um menino, o pai não transmite a doença (Pereira, 2020). Posto isto, conseguimos clarificar, devido ao padrão de transmissão genética, a razão pela qual o sexo masculino apresenta uma percentagem de 8% da doença e o sexo feminino apenas 0,5% (Pereira, s.d).

Como referido, além da genética, a discromatopsia pode ser adquirida ao longo da vida através de danos físicos ou químicos, tais como o consumo de drogas ou alguns medicamentos: calmantes, ansiolíticos, anti-inflamatórios, contraceptivos orais, entre outros. Algumas doenças oculares mais graves ou pacientes com retinopatia diabética, podem também, com o passar do tempo, vir a apresentar um quadro de alteração na percepção das cores, explica Francis H. Schneid em Luiz & Mota, 2020.

### 7.3 - Testes Diagnósticos

Shinobu Ishihara, médico oftalmologista e professor da universidade de Tóquio, desenvolveu um teste diagnóstico que tem como objetivo avaliar dificuldades na visão cromática. O teste foi introduzido no século passado e é sem dúvida o exame mais conhecido e utilizado para diagnosticar o daltonismo em todo o mundo (Pereira, 2020).

Para além do teste Ishihara, existe também o teste “Color Vision Made Easy”, que é mais aplicado nos casos de crianças até aos dois anos e ainda o teste “D-15 Farnsworth”, considerado o mais completo, pois permite avaliar as disfunções cromáticas que cada paciente adquiriu (Luiz & Mota, 2020).

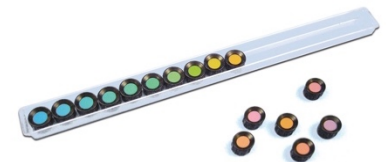
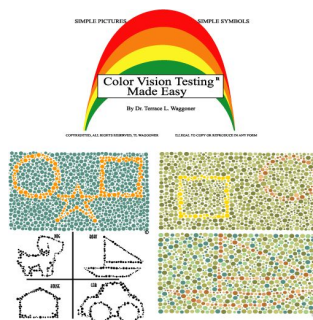
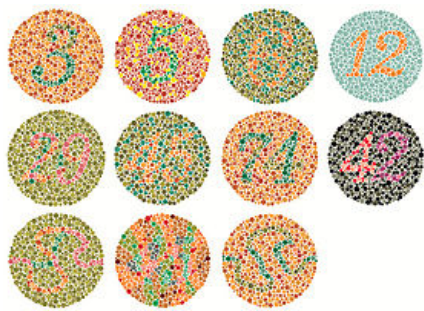


Figura 30 - Teste de Ishihara

Figura 31 - Teste Color Vision Made Easy

Figura 32 - Teste D-15 Farnsworth

## 7.4 - O Daltonismo nas Crianças: Processo de Ensino e Aprendizagem

A visão, sendo o principal sentido do ser humano, adquire mais de 80% das informações, principalmente, durante a infância e na aprendizagem obtida através dos ensinamentos na escola. Se pensarmos no caso de uma criança portadora de alguma deficiência visual não diagnosticada, percebemos que a mesma pode ter sofrido uma quebra substancial no que toca ao seu desenvolvimento e aproveitamento escolar. Muitas vezes, essas doenças são camufladas, numa primeira abordagem, como tratando-se apenas de distração ou mau desempenho escolar (Pinheiro, 2020).

Segundo o médico oftalmologista Manuel Pereira, muitas vezes os sintomas do daltonismo são tão reduzidos que não são sequer perceptíveis pelos pais ou pelas crianças, que acreditam que não têm qualquer dificuldade em distinguir as cores, porque desde sempre observaram o mundo com determinada tonalidade afetada pela doença (2020).

“Trata-se de reduzir preconceitos, de estimular atitudes positivas em relação ao “diferente”, de promover a capacidade de assumir outras perspectivas, de proporcionar o desenvolvimento da empatia (...) trata-se de evidenciar as relações de poder envolvidas na construção da diferença, de criar oportunidades, de incentivar habilidades e atitudes necessárias ao fortalecimento do poder individual”  
(Canen & Moreira, 1999).

Afinal, o daltonismo pode afetar significativamente a aprendizagem de uma criança no sentido da dificuldade que encontram na percepção e distinção de cores, mas também por, muitas vezes, os docentes não serem conhecedores nem orientados a respeito da condição do aluno. Desta forma, segundo a professora e especialista em educação especial Jalusa Silveira, é possível pensar na escola como uma “instituição legitimadora por meio da proposta inclusiva, sendo que a inclusão aparece como forma constituinte de uma educação para todos”, podendo reconstruir formas de representar as crianças com necessidades especiais (Luiz & Mota, 2020).



Figura 33 - Visão normal e visão com daltonismo, respetivamente

É de extrema importância trabalhar no sentido de encontrar cada vez mais metodologias de ensino que estabeleçam uma racionalidade inclusiva que seja pensada para cada criança, mediante um processo de aprendizagem acessível a todos e não só pela maioria. Assim, meramente através dessa racionalidade inclusiva é possível acolher como legítima a forma própria que cada um tem de ver o mundo (Luiz & Mota, 2020).

## 7.5 - Limitações da Doença

Percebe-se que cerca de 80% das informações diárias recebidas pelos nossos sentidos são visuais. Dessa percentagem, 40% são referentes à cor. A partir deste ponto é de fácil percepção o grande impacto que a cor desempenha na nossa vida e é possível afirmar que a mesma exerce um papel fundamental no desenvolvimento psicológico e na integração social, devido à capacidade que as cores têm em transmitir sensações, informações e emoções. Deste modo, indivíduos que apresentam algum tipo de daltonismo, tendem a recorrer aos outros sentidos de forma a captar as informações, podendo ser entendidas através de estímulos sonoros, olfativos ou táteis (Kuppers, 1996).

Dificuldades na percepção cromática podem vir a afetar atividades diárias e pessoais dos daltônicos. Por vezes, a realização de tarefas de identificação de cores como pintura, edição de imagem ou até mesmo na combinação do vestuário podem gerar alguma confusão, preconceito e constrangimentos no que toca a ações que requerem ajuda de outra pessoa. Entendendo que a sua distinção é algo importante no dia a dia para ações do quotidiano, a não percepção das mesmas provocam limitações quanto à independência das pessoas diagnosticadas com discromatopsia (Neiva, 2008).

Sabemos que esta anomalia é incorrigível e incurável, mas têm vindo a surgir algumas formas de melhorar a qualidade de vida das pessoas que vivem com esta condição, mesmo que não exista nenhuma cura nem tratamentos que sejam eficazes para a discromatopsia. A utilização de óculos ou lentes para daltônicos podem vir a melhorar a visão e percepção das cores dos pacientes depois de passarem por um processo de adaptação. Outras ferramentas, como filtros coloridos, podem ser uma solução para que daltônicos possam conseguir visualizar um espectro mais alargado de cores, para poderem desempenhar tarefas específicas em determinadas profissões ou apenas na vida quotidiana (Pereira, 2020).

Pensemos agora nas dificuldades que crianças diagnosticadas com daltonismo encontram quando estão perante uma estante de biblioteca ou numa livraria. A partir deste ponto, foi desenvolvido um do estudo acerca, especificamente, do tipo de daltonismo discromático (deficiência total na discromatopsia) e da dificuldade que esta condição emprega nas pessoas com este diagnóstico, chegando a algumas conclusões no

que diz respeito às necessidades que dispõem para a visualização das cores sem que ocorram dificuldades de percepção das formas.

Nesse sentido, a protanopia, ou seja, a menor sensibilidade nos recetores vermelhos, leva a que as cores quentes sejam perceptíveis como tons acastanhados, e as frias, como os verdes vibrantes, desbotem a sua tonalidade.

Deste modo, conclui que a visão das pessoas com protanopia é composta por diferentes tons de bege, castanho, amarelo e azul, impossibilitando, para além do vermelho, a percepção de tons como o laranja, o violeta e magenta.



Figura 34 - “O rosto da avó” de Simona Ciruolo; Orfeu Negro; 2017



Figura 35 - Visão com protanopia

A ilustração de Simona Ciruolo para a capa do livro “O rosto da avó” utiliza cores contrastantes e sem sobreposições. Mesmo com a existência de variantes de cores e sombras, o espaço cromático evita que haja confusões na percepção das formas para a visão com protanopia

No caso da deuteranopia, a menor sensibilidade nos recetores verdes faz com que essa mesma tonalidade seja substituída por tons mais escuros, com que o violeta e o magenta (e variantes) se aproximem mais ao azul e as cores no seguimento do verde, amarelo e vermelho se convertam em tonalidades mais escuras e acastanhadas.

Em consequência de um estudo à volta da visão com deuteranopia, percebi que os tons de verde, violeta, vermelho, laranja e magenta são disfarçados por outras tonalidades que, diferente da protanopia, são um pouco mais quentes e acastanhadas.

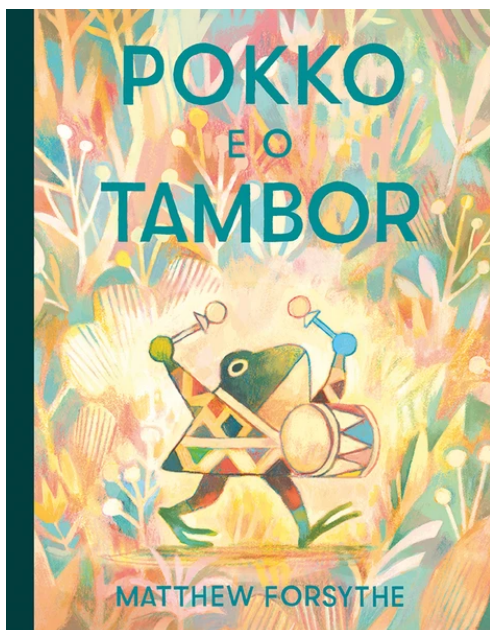


Figura 36 - “Pokko e o tambor” de Matthew Forsythe; Orfeu Negro; 2020

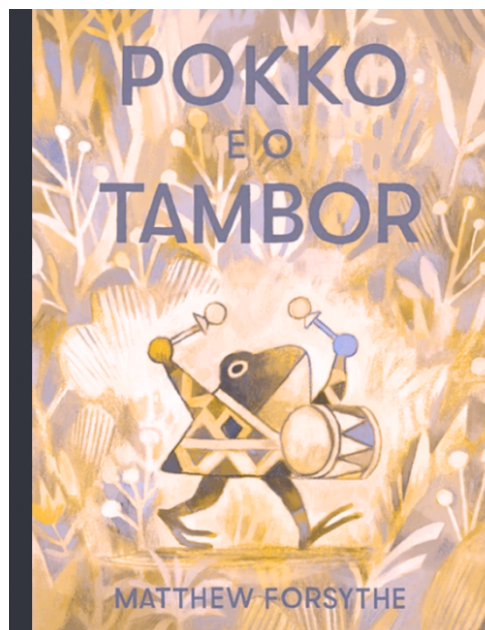


Figura 37 – Visão com deuteranopia

A ilustração que pertence à capa do livro “Pokko e o Tambor”, com autoria de Matthew Forsythe, utiliza cores pouco contrastantes, sombras e sobreposições. O espaço cromático gera confusão na visualização e na perceção das formas para pessoas diagnosticadas com deuteranopia.

No caso da dificuldade na visão dos tons azuis, a tritanopia, os mesmos confundem-se com verdes, da mesma forma que verdes com os azuis. O violeta é substituído pelo verde e o amarelo esconde-se por detrás de tons rosados.

O tipo mais raro dentro da discromatopsia discromática é a tritanopia e, consequentemente, é a que menos é estudada na hora de desenvolver um projeto. Tons verdes, azuis, violetas, laranjas e amarelos são confundidos nesta condição, havendo uma predominância nas tonalidades frias.



Figura 38 - "A abelha" de Kirsten Hall;  
Ilustração: Isabelle Arsenault; Orfeu Negro;  
2020



Figura 39 – Visão com tritanopia

A presente capa do livro “A abelha” apresenta a utilização de uma paleta cromática pouco contrastante, variantes das mesmas cores e sobreposições de elementos na ilustração, o que dificulta de forma significativa a visão com tritanopia.

A contenção cromática abraça a produção artística de ilustradores contemporâneos que, mesmo não sendo intencional, fazem com que a hora do conto seja cada vez mais inclusiva para crianças com daltonismo.

O daltonismo é uma condição sem cura ou qualquer tipo de tratamento para que se reverta e que o arco-íris possa finalmente ser visto por todos de igual forma. Esta condição é irreversível e, posto isto, basta-nos perceber que a solução não está na resolução de um problema que nunca terá a sua cura por completo, mas sim encontrar uma maneira de contribuir para que o dia a dia de pessoas com esta condição seja feito com menos inseguranças e confusões na percepção das formas.

### III – DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

#### 1 - A Cor no Contexto da Necessidade do Daltonismo

Considerou-se fundamental uma pesquisa profunda perante diferentes capas de livros de ilustração infantil contemporânea existentes no mercado, utilizando um simulador de visão daltônica, de modo a perceber qual seria a melhor abordagem a utilizar no projeto, tendo em conta as necessidades que as crianças com discromatopsia encontram diante livros ilustrados.



Figura 40 - “Horizonte” de Catarina Celas; Orfeu Negro; 2018

Figura 41 - Visão com protanopia

Figura 42 - Visão com tritanopia

Figura 43 - Visão com deuteranopia

No caso da imagem acima, a ilustração de Carolina Celas para a capa do livro “Horizonte” apresenta formas bem definidas, cores sólidas e contrastantes. Ainda assim, podemos observar que a sobreposição de cores na vegetação não é perceptível e causa confusão visual para pessoas diagnosticadas com daltonismo com a localização do defeito nos cones azuis: tritanopia.



Figura 44 - “Banana” de Bernardo Carvalho; Planeta Tangerina; 2019



Figura 45 - Visão com protanopia



Figura 46 - Visão com tritanopia



Figura 47 - Visão com deuteranopia

Por outro lado, a ilustração de Bernardo Carvalho para o seu livro “Banana!” utiliza também cores sólidas e contrastantes e um espaço cromático bem definido, mas não existem sobreposições de cores, o que torna esta ilustração mais inclusiva.



Figura 48 - “Cá Dentro” de Isabel Martins, Maria Manuel Pedrosa e Madalena Matoso; Planeta Tangerina; 2017



Figura 49 - Visão com protanopia



Figura 50 - Visão com tritanopia



Figura 51 - Visão com deuteranopia

Tal como o exemplo anterior, esta ilustração de Madalena Matoso apresenta uma contenção cromática na escolha das cores que constituem a capa do livro “Cá dentro: guia para descobrir o cérebro”. Dessa forma, a utilização de cores sólidas e contrastantes faz com que as formas sejam bem definidas, não afetando a visão dos daltônicos.



Figura 52 - “O dia em que os lápis desistiram” de Oliver Jeffers; Orfeu Negro; 2020



Figura 53 - Visão com protanopia



Figura 54 - Visão com tritanopia



Figura 55 - Visão com deuteranopia

No livro “O dia em que os lápis desistiram”, o ilustrador Oliver Jeffers utiliza também cores sólidas, mas com variantes da mesma cor. No caso da visão com tritanopia, o laranja confunde-se facilmente com o vermelho.



Figura 56 - “Barriga da Baleia” de António Jorge Gonçalves; Pato Lógico Edições; 2014



Figura 57 - Visão com protanopia



Figura 58 - Visão com tritanopia



Figura 59 - Visão com deuteranopia

As ilustrações presentes no livro “Barriga da baleia”, da autoria do ilustrador António Jorge Gonçalves, manifestam a escolha de uma paleta cromática reduzida e formas bem definidas pelas cores. Essa escolha torna o livro inclusivo, mesmo contendo algumas tonalidades que são impossíveis de visualizar por crianças daltônicas.

De um modo geral, constatei que para a realização de um projeto onde o foco é a ilustração direcionada para crianças com discromatopsia é importante que o espaço cromático seja definido pela utilização de cores sólidas, contrastantes, sem sobreposições ou sombras, nem variantes da mesma cor.

## 1.1 - Definição da Paleta de Cores

Através da ajuda de um simulador dos diferentes tipos de visão daltónica, foram feitos alguns testes com o intuito de perceber qual a melhor paleta de cores a ser usada nas ilustrações do livro, de modo a não comprometer a principal intenção deste projeto.

Optei pela escolha das três cores primárias, o amarelo, o vermelho e o azul, obtendo uma paleta de cores reduzida e contrastante para que não houvesse margem para erros no que toca à confusão na perceção das cores por parte do público daltónico.

Como é perceptível na figura 50, as cores que escolhi para ilustrar este projeto são vistas de maneira diferente pelos três tipos de daltonismo, mas, mesmo assim, são tonalidades distintas e que não se confundem entre si.



Figura 60 - Paleta de cores

## 2 – Referências Projetuais

### 2.1 – Livros Infantis Direcionados para o Público Daltónico

Atualmente conseguimos encontrar livros direcionados ao público infantil que abordam a temática do daltonismo de uma forma muito leve e descontraída e outros que utilizam métodos para que as ilustrações sejam perceptíveis por todos. Um exemplo dentro desta temática é o livro “A cidade amarela”, de Mónica Chaves Afonso, e ilustrações de Inês Ribeiro. Este livro, em colaboração com a ColorAdd, tem como objetivo primordial ajudar as crianças a entender o processo de formação das cores, através da mistura das cores primárias, permitindo desta forma a leitura e interpretação das tonalidades presentes no livro por daltónicos, através do código de cores ColorAdd. Outro bom exemplo é o livro “O novelo de emoções”, de Elizabete Neves, juntamente com as ilustrações de autoria de Natalina Coías. O livro contribuiu de forma significativa para o desenvolvimento da literacia emocional das crianças, pois retrata as emoções através de um novelo de lã colorido, construído por cinco fios de cores diferentes. Sendo que cada cor representa uma emoção, este conto ensina-nos a desconstruir o novelo de lã de forma a entendermos aquilo que sentimos, relacionando cada emoção a uma tonalidade diferente. Mais uma vez, com a ajuda do código ColorAdd, as cores presentes no livro são facilmente perceptíveis por crianças diagnosticadas com a doença.

Por outro lado, o livro “Uma cor só minha: o diário de um daltónico”, de autoria de Ricardo Chaves Prado, com ilustrações de Anna Anjos, aborda a história de um menino no processo de descoberta da própria doença e relata as suas experiências e descobertas num mundo onde a cor é só dele, da forma como ele a vê.

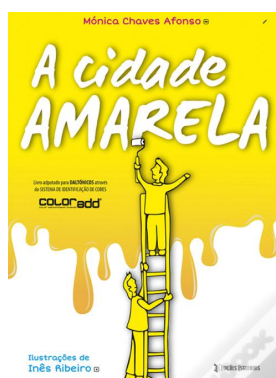


Figura 61 - "A cidade amarela" de Mónica Afonso; Ilustração: Inês Ribeiro; Edições Esgodadas; 2016



Figura 62 - "O novelo de emoções" de Elizabete Neves; Ilustração: Natalina Coías; Porto Editora; 2019



Figura 63 - "Uma cor só minha" de Ricardo Prado; Ilustração: Anna Anjos; Moderna; 2011

## 2.2 – Ilustradores e ilustrações de referência para a infância

Para a realização deste projeto e, regra geral, para qualquer projeto que conte com a criatividade e imaginação como fator fundamental, foi necessário e importante a busca pela inspiração no trabalho de vários autores.

As obras do ilustrador holandês Dick Bruna, uma referência incontornável da literatura e ilustração infantil, que reduzidas à sua essência e simplicidade são reconhecidas por todo o mundo, fizeram parte do meu ponto de partida para este projeto. Benjie Davies, um autor que desenvolve ilustrações para a infância de seu traço inconfundível, foi também uma grande referência, não só pela forma estonteante como ilustra, mas também no que diz respeito à diagramação dos seus livros com temas ligados à vida marinha. Eva Eland, Jane Massey e Rocio Bonilla foram, para este projeto, uma referência essencial pela forma singela, mas ao mesmo tempo tão expressiva de caracterizar as personagens e os ambientes envoltos.

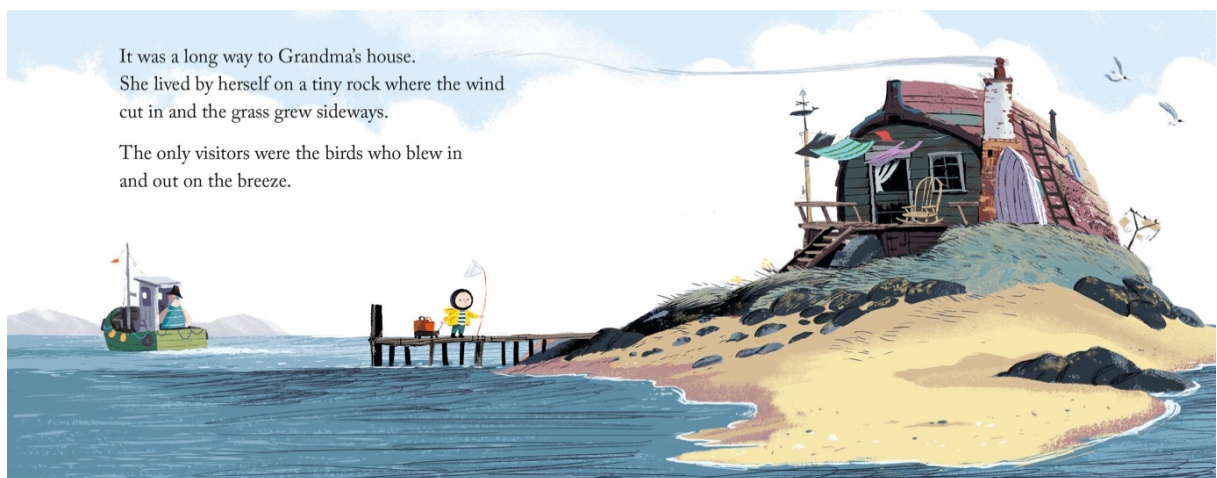


Figura 64 – “The storm whale” & “Grandma bird” de Benjie Davies; Orfeu Negro; 2020 e 2019



Figura 65 – “Qué es esta barriga?” de Patricia Martin; Ilustração: Rocio Bonilla; Flamboyant; 2018



Figura 66 – “One little baby birthday” de Richard Dungworth; Ilustração: Jane Massey; Picture Puffin; 2014



Figura 67 - “Sketchbook drawings” - Eva Eland



Figura 68 – “Nijntje is stout” de Dick Bruna; Mercis Publishing; 2008

### 3 – Desenvolvimento – Implementação do Projeto

#### 3.1 – Texto “Um Farol só meu”

O texto escolhido para este projeto foi retirado do livro “Um farol só meu”, da autoria de Francisco Cunha<sup>3</sup>, sendo este o primeiro livro também ilustrado pelo autor que tem como seu pseudónimo “Chico”. Esta escolha partiu meramente da identificação imediata que ocorreu no momento em que o texto foi lido pela primeira vez, fazendo com que houvesse uma maior entrega na realização deste projeto devido à viagem ao passado e à infância que foi sentida.

O autor dedica este livro ao filho Noé e faz referência “às crianças que vivem” ao seu lado, “no bairro de Caxias” (Chico, 2003).

Utilizando uma linguagem próxima aos pequenos leitores, esta história que pertence ao Plano Nacional de Leitura é contada na primeira pessoa e foi pensada para fazer sonhar crianças dos três aos seis anos.

A narrativa passa-se em torno de um ambiente marítimo e relata o medo insano que uma criança tem de perder o seu pai, pescador de profissão, sempre que este parte para o mar. Certo dia, num ato de grande coragem e imaginação, esta menina encontra uma maneira de trazer o pai de volta a casa, mostrando-lhe o caminho com a sua luz de amor. O grande ensinamento deste conto é que toda a distância, seja esta física ou emocional, possa ser anulada através de um ato de amor.

---

<sup>3</sup> Francisco Cunha é autor e ilustrador de livros, trabalhando, de forma especial, com literatura e ilustração infantojuvenil, bem como livros escolares. Escreveu "Um Farol Só Meu" (2004) e "A Sopa Verde" (2008), que também ilustrou, e conta com dezenas de ilustrações publicadas. Formado na École Supérieure des Arts de Saint-Luc, em Liège, Bélgica, foi distinguido com a menção “Grande Distinction” (2000).

### 3.2 – Estudos Preliminares, Técnicas e Conceção das Ilustrações

Procurou-se, durante todo o processo, estudar uma forma de ilustrar de maneira a encaixar na temática do texto de Francisco Cunha e na intenção do projeto. Esta fase de estudo dividiu-se em dois momentos: testes e conceção.

Destaco a forma livre e experimental de como este projeto foi iniciado, começando com um conjunto de delineações com alguns aspetos referidos na história e um pequeno *storyboard* das primeiras ideias que surgiram após a leitura e releitura do texto, para as quatro páginas iniciais.

A partir desses mesmos esboços, foram consultadas fotografias e ilustrações que representavam e, de alguma forma, retratavam a vida dos pescadores, de modo a conseguir chegar à forma mais fiel e justa de construir personagens, ambientes e, principalmente, de fazer jus à temática.

Ao longo deste processo, revelaram-se várias inquietações e questionamentos acerca de quais seriam os métodos e as técnicas mais inclusivas a usar nas ilustrações. Tendo em vista que o foco principal do projeto foi a total perceção das formas por parte das crianças com daltonismo, chegou-se, mais uma vez, à conclusão de que o uso de uma paleta de cores reduzida e contrastante, um espaço cromático bem definido pela utilização das cores sólidas, sem o uso de sombras nem de variantes, seria, definitivamente, o caminho mais acertado a seguir.

A narrativa pensada e escrita por Francisco Cunha destaca a beleza presente no amor da família, nas advertências de um trabalho que resulta na distância entre um pai e um filho e, principalmente, no medo de perder quem mais amamos. Estes aspetos permaneceram presentes à medida que cada risco foi traçado, de forma que a emoção estivesse presente em todas as ilustrações do livro, utilizando-as a favor da comunicação, para que pudesse narrar como um texto.

Além dos aspetos teóricos abordados no primeiro capítulo, é um facto que a ilustração é um elemento fundamental para este projeto. O estilo e a paleta cromática foram definidos através de experiências práticas e exploratórias, com a utilização de vários materiais de pintura tradicional e digital. Desta forma, os primeiros testes foram feitos de forma completamente espontânea e despreocupada, apenas com a intenção de

analisar as cores, a junção das mesmas e, com a ajuda de um simulador de visão daltônica, conseguir perceber como cada técnica era vista por quem tem a doença. Mais tarde, tanto os esboços em papel, como os digitais, serviram também, naturalmente, para compreender, enquadrar e melhorar as proporções das personagens e dos ambientes.

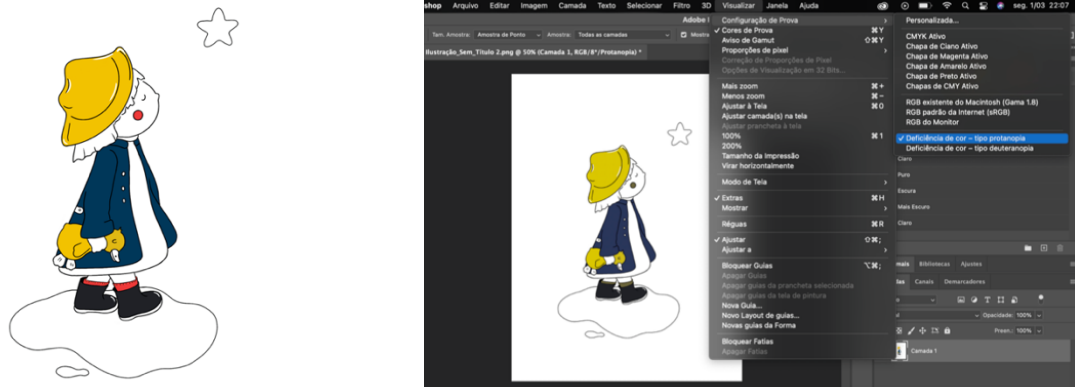


Figura 69 - Simulador de visão daltônica do programa Photoshop

### 3.3 – Fases das Ilustrações

Como referido anteriormente, as ilustrações deste projeto passaram por várias fases importantes e necessárias para a evolução e aperfeiçoamento do mesmo, contando sempre com a ajuda de um simulador de visão daltónica, com o objetivo de caminhar por uma direção cada vez mais inclusiva possível.



Figura 70 - Primeiros esboços - desenho livre



Figura 71 - Experiência com aguarela

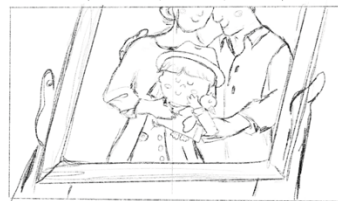


Figura 72 – Simulador de visão dalrotanopia, tritanopia e deuteranopia, respetivamente

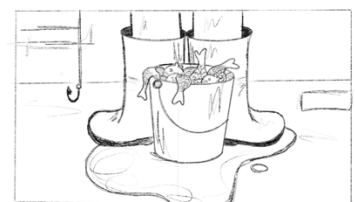
Abaixo, a primeira versão do *storyboard*, ainda na fase dos primeiros esboços.



Se vieres a minha casa, da janela do meu quarto verás o mar, a praia e muitos barcos de pesca. Um deles, o mais bonito, é o do meu pai.



Na sala, debaixo do quadro com os nós, está a minha fotografia preferida: o meu pai, a minha mãe, e eu no mar.



O meu pai é pescador. Quando regressa, traz sempre muito peixe, e a minha mãe apressa-se a ir vendê-lo.

– As pessoas gostam de peixe fresquinho – diz ela.



Por vezes, o meu pai parte durante vários dias, quando o peixe está muito longe, e eu sonho com o mar. Às vezes são sonhos feios em que o mar está

Após esboços feitos tanto em papel como digitalmente, seguiu-se para a pintura digital, passando-se por várias fases até chegar ao resultado final.

A fase número um começou por ser caracterizada por um desenho com muito detalhe, o que se tornava confuso, e o resultado acabou por não ser nada daquilo que era expectável para o projeto.



Figura 73 – Fase nº1: protanopia, tritanopia e deuteranopia, respetivamente

Já a fase número dois aproximou-se mais àquele que seria o propósito quando pensada a ilustração para ser algo semelhante ao desenho infantil, mas, ainda assim, existam erros com a sobreposição de cores que comprometiam o projeto.



Figura 74 - Fase nº2: protanopia, tritanopia e deuteranopia, respetivamente

A terceira fase foi aprimorada em relação à fase anterior no que toca à caracterização da personagem principal e dos próprios elementos envolventes, mas também foram introduzidos vários aspetos que acabaram por deixar a ilustração demasiado pormenorizada.



Figura 75 – Fase nº3: protanopia, tritanopia e deuteranopia, respetivamente

Na fase número quatro houve uma necessidade de transformar o ambiente em algo mais “noturno” para que transmitisse a ideia de pesadelo que o texto referia. Nesta fase, a ilustração começou a ser também afastada de alguns elementos com demasiado pormenor, como as linhas que faziam lembrar a madeira dos móveis, e os contornos passaram a ganhar mais força para obter um espaço cromático bem definido.



Figura 76 – Fase nº4: protanopia, tritanopia e deuteranopia, respetivamente

Na penúltima fase houve um total abandono da utilização de *degradê* para conseguir um maior contraste entre o espaço positivo e negativo e alguns objetos dispensáveis também desapareceram para que se verificasse um maior foco nos aspetos essenciais da ilustração.

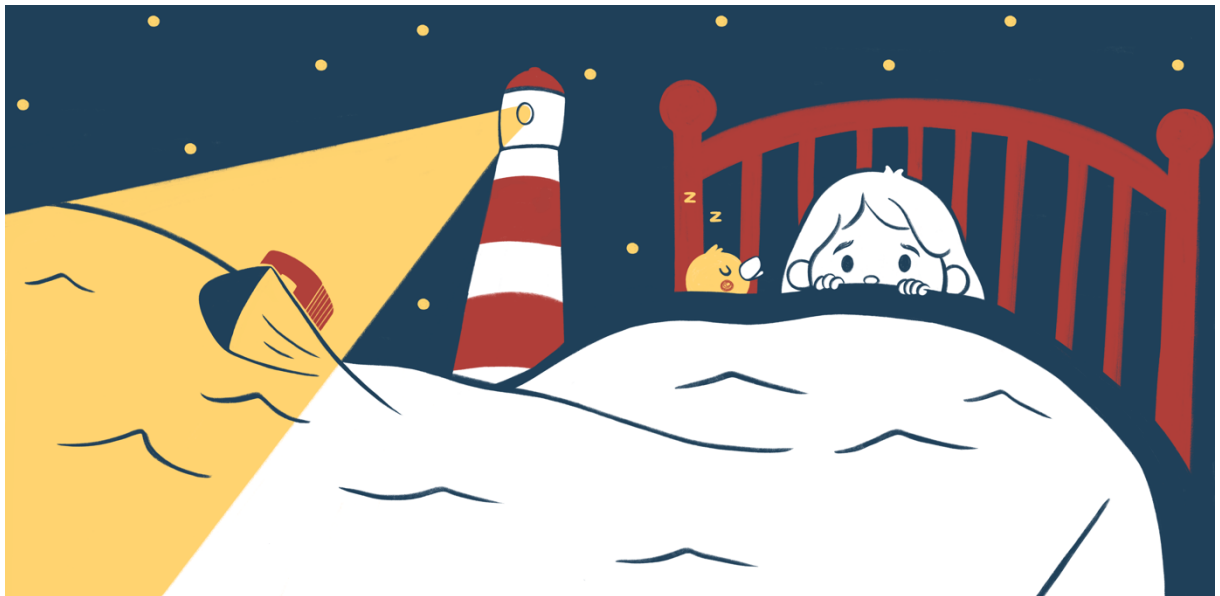


Figura 77 - Fase nº5: protanopia, tritanopia e deuteranopia, respetivamente

Na fase final foram ajustados alguns pormenores necessários, tais como o melhoramento na caracterização da personagem principal. Desta vez, foram escolhidos *brushes* texturizados que relembram ainda mais um desenho tradicional, para que a ilustração deixasse de ter o aspeto de um desenho vetorizado e sem expressão e passasse a ter uma estética mais manual e fluida, próxima ao desenho infantil.



Figura 78 - Fase nº6: protanopia, tritanopia e deuteranopia, respetivamente

### 3.4 – Maquetes

De modo a analisar o comportamento funcional do livro e das ilustrações, foram feitos vários testes de impressão para perceber alguns fatores, tais como: a melhor fonte tipográfica e qual o tamanho mais adequado para a leitura infantil, qual o melhor tipo de papel, a gramagem que mais se apropriava à finalidade do projeto e se as cores funcionavam bem impressas.



Figura 79 – Primeira maquete



Figura 80 – Segunda maquete

### 3.5 – Definição das Dimensões do Livro

Após várias deliberações, as dimensões escolhidas para o livro foram: vinte centímetros por vinte centímetros.

Este formato é muito utilizado quando falamos em livros infantis ilustrados, por ser quadrado e pelas suas dimensões valorizarem bastante as ilustrações e permitirem que sejam bem interpretadas pelas crianças desta faixa etária.

### 3.6 – Tipografia

O tema da tipografia foi algo bastante falado, pesquisado e testado em todas as fases das ilustrações e maquetes, pois, naturalmente, o aspeto da tipografia teria de funcionar e dialogar de forma harmoniosa com as diferentes páginas do livro.

O objeto resultado desta investigação teve como objetivo primordial a educação para todos e, por isso, focou-se em tipografias totalmente legíveis e compreensíveis para o público infantil, a fim de também incentivar o processo de alfabetização.

Após uma intensa passagem por diversos catálogos tipográficos, livros de ilustração infantil contemporânea e testes de impressão foi decidido que o tipo de letra que mais se adequava às ilustrações era a “Georgia”, no tamanho quinze.

### 3.7 – O Livro - Composição Final

Este projeto foi iniciado com a intenção de apelar ao imaginário das crianças e fazê-las sonhar com cada ilustração. Todas as ilustrações foram feitas digitalmente, utilizando uma forma estética próxima à do desenho infantil, o que resultou em algo bastante expressivo, mas ao mesmo tempo singelo e com pouco detalhe. Os ambientes que envolvem as personagens foram pensados e escolhidos para serem bem delimitados, conseguindo desta forma o efeito pretendido através do jogo com o espaço positivo e negativo.

Para além de todos estes aspetos, considero que a escolha da utilização de *brushes* texturizados, conjugados com e uma estética manual bem fluída, foi fundamental, pois conseguem ainda mais fazer-nos lembrar um desenho tradicional feito a lápis, que vemos todas as crianças fazerem.

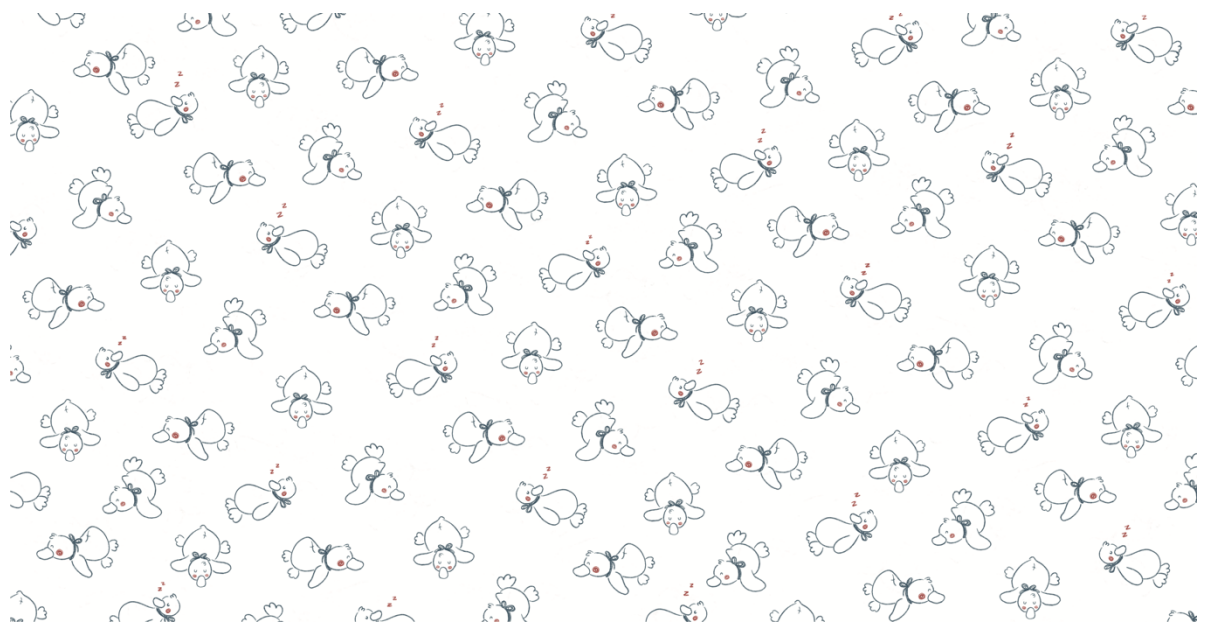


Figura 81 – Folhas de guarda

Para as folhas de guarda, optou-se por representar o “preguiçoso” pato Ronaldo em várias das suas posições de descanso, por ser uma personagem cuja presença foi recorrente e caricata nas ilustrações.

Neste livro, uma menina contorna o seu medo  
construindo um farol para tentar reaver o seu pai.  
É essa luz que nos aquece por dentro, saber que  
há alguém que sabe onde nos encontrar.

Título: Um farol só meu  
Texto: Chico/Francisco Cunha  
Ilustrações: Nísia Coelho  
Adaptação,  
Projeto de Mestrado, 2021



Figura 82 – Folha de rosto

A folha de rosto foi pensada para tornar a personagem principal parte integrante da construção do livro, fazendo com que a mesma aparecesse a pintar as letras que constroem o título, para que houvesse uma conexão entre a ilustração e a tipografia.

A ausência de cor no vestido da menina e no corpo do pato foram inseridas de forma a reforçar uma ideia de volume nas ilustrações.



Se vieses a minha casa,  
da janela do meu quarto verás o mar,  
a praia e muitos barcos de pesca.

Um deles,  
o mais bonito,  
é o do meu papá.

Figura 83 – Spread1

Para as duas primeiras páginas, foi pensado um espaço imaginário, com os barcos como elementos de subtração, contornando os aspetos de cor e excessos de informação,

reduzindo ao essencial, desenhando pela ausência. A figura da personagem principal durante o folhear do livro é uma constante e, nesta página, a sua presença pretende, de certa forma indicar e realçar qual barco pertence ao seu pai e, principalmente, mostrar que também ela vive a vida de pescador, através do amor que sente pelo pai.

Quando regressa, traz sempre muito peixe  
e a minha mamã apressa-se a ir vendê-lo.

— As pessoas gostam de peixe  
fresquinho — diz ela.

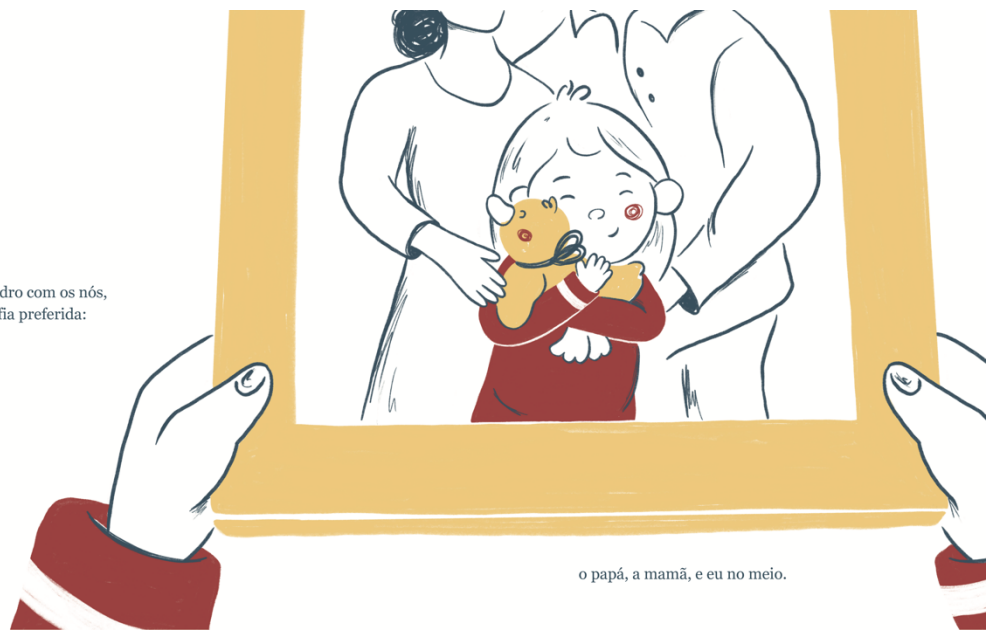


Figura 84 – *Spread* 2

A *spread* seguinte representa a memória que a criança tem de quando o pai está de volta a casa, após um dia no mar, com as galochas ainda molhadas e de anzol na mão, com os peixes dentro do balde, que imediatamente a sua mãe vai vender. Esta ilustração foi pensada para um plano aproximado aos pequenos leitores, de forma a aproximá-los ao sentimento que o texto quer transmitir.

Foi sempre um objetivo aproximar a ilustração o mais possível às crianças e, para isso, os enquadramentos da personagem principal, que se trata de uma criança, em relação às personagens adultas, foram construídos de forma aproximada àquilo que os mais pequenos estão habituados a ver, devido à sua altura mais reduzida, colocando-as num espaço imaginário com um papel questionador perante a narrativa. Ao mesmo tempo, esse aspeto pretende criar ilusão e curiosidade nas mesmas em conhecerem os rostos das personagens mais velhas, podendo, na minha ótica, também ligá-las e imaginá-las como figuras da sua própria família.

Na sala, debaixo do quadro com os nós,  
está a minha fotografia preferida:



o papá, a mamã, e eu no meio.

Figura 85 – *Spread 3*

Na terceira *spread*, voltamos a ter um plano aproximado, mas que, desta vez, foi pensado especificamente para que o desenho da mão da personagem, que mostra uma fotografia de família, encaixasse perfeitamente na mão da criança que estiver a folhar o livro, de forma a sentir-se entregada na história e que pudesse, de certa forma, fazer parte dela. Novamente, os rostos dos pais da personagem não são revelados, apelando à imaginação e curiosidade dos leitores.



Por vezes, o meu papá parte durante vários dias, quando  
o peixe está muito longe, e eu sonho com o mar.

Às vezes são sonhos feios em que o mar está mau  
e o meu papá está sozinho no barco...

Figura 86– *Spread 4*

Na *spread* seguinte, voltamos a um plano mais afastado que nos remete à noite e ao pesadelo. Nesta parte da história, a personagem revela que por vezes, quando o pai está fora durante vários dias, tem pesadelos com o mar e teme por ele. Nesta ilustração, os lençóis da cama transformam-se no mar bravo, que formam grandes ondas onde o barco do seu pai está a navegar. Esta ilusão pretende transmitir o quão reais e assustadores são os pesadelos que a criança tem. Ao mesmo tempo, o seu candeeiro em forma de farol, ilumina o caminho do barco, fazendo-o tornar a bom rumo, como fazem todos os faróis.

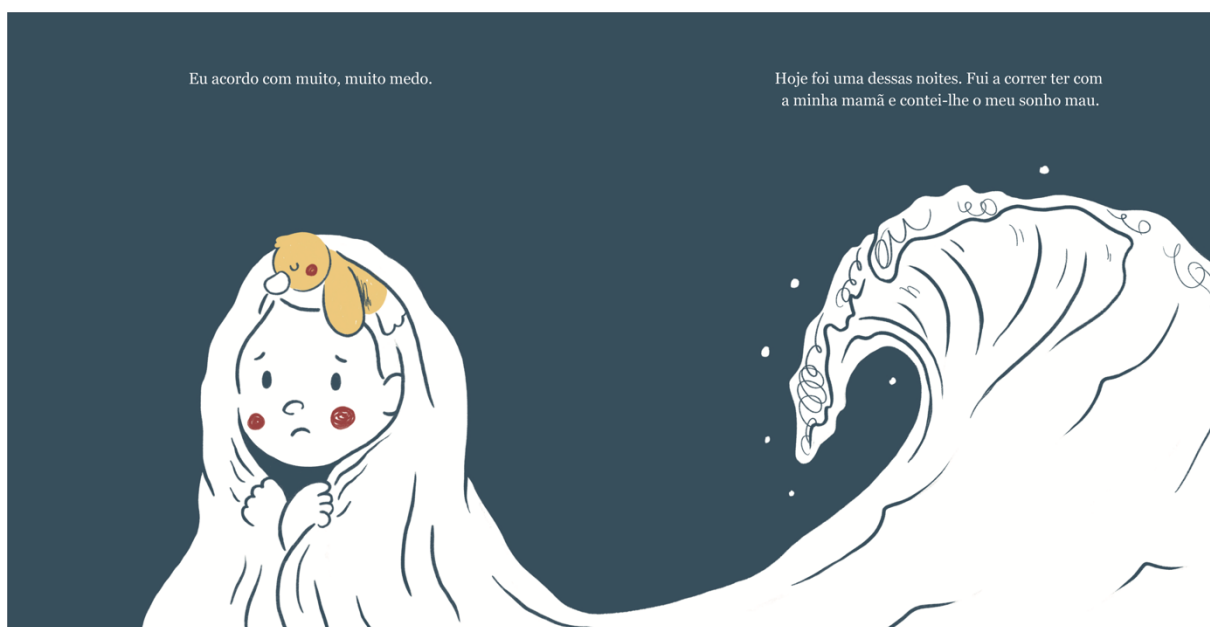
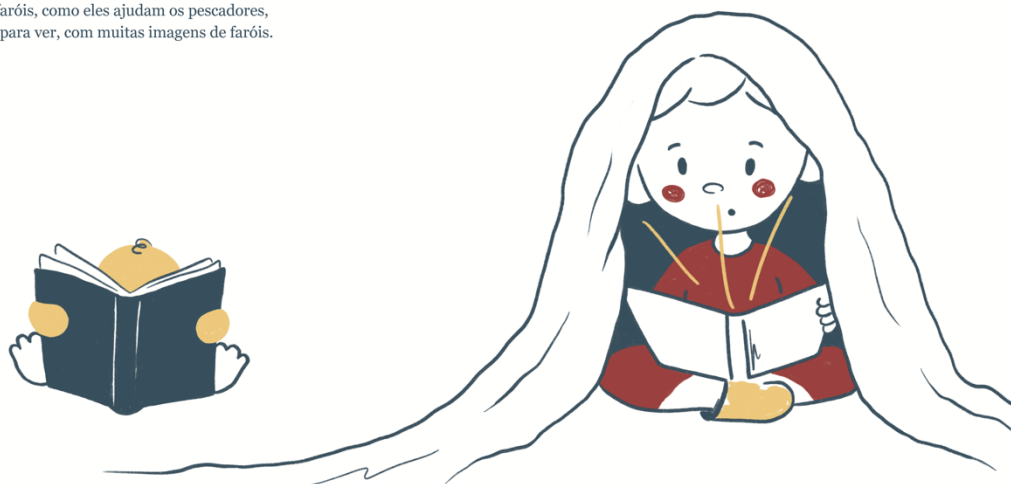


Figura 87- *Spread*5

O medo do mar transporta-se para o *spread* número cinco, quando a personagem se levanta em busca do aconchego da mãe após o pesadelo, mas o sentimento de medo ainda continua com ela e nesta metáfora dos lençóis, onde se agarra, que representam o mar e o perigo.

Ela falou-me dos faróis, como eles ajudam os pescadores,  
e deu-me um livro para ver, com muitas imagens de faróis.



Eu acho que ela também tem medo.

Figura 88- *Spread 6*

A tranquilidade retorna, finalmente, nas páginas seguintes com a descoberta de um livro que tem tudo sobre os faróis e como eles auxiliam os pescadores, como o seu pai, a regressar a casa.

O fundo azul-escuro desaparece e dá lugar ao branco, que ilumina a ilustração, e o volume do lençol finalmente reduz, como um mar que acalma depois da tempestade.



Passei muito tempo a ver todas aquelas imagens:

faróis grandes, faróis pequenos,  
faróis coloridos...

Vocês sabiam que há  
pessoas que vivem em faróis?

Figura 89- *Spread 7*

Voltando aos planos aproximados, a ilustração seguinte apresenta todos os tipos de faróis, que a personagem e o seu pato amarelo conheceram através do livro que a mãe

lhes deu, fazendo algumas comparações entre o tamanho e o aspeto destas construções tão importantes.

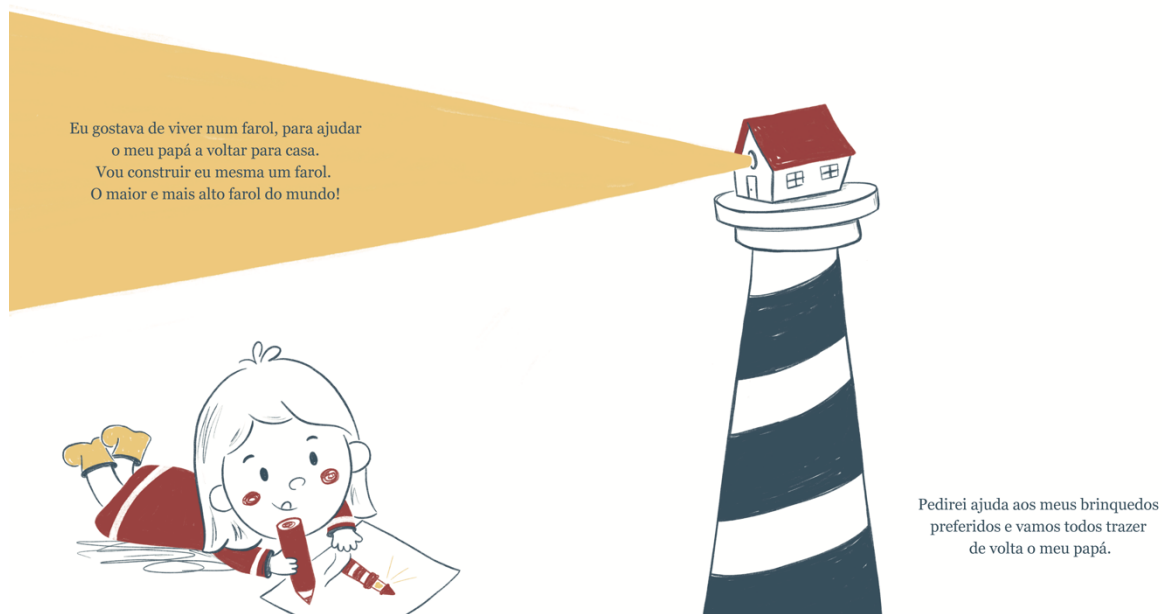


Figura 90- *Spread*8

Para ajudar o seu pai, a criança planeia uma forma de construir o seu próprio farol, pedindo ajuda aos seus brinquedos, com a condição que fosse “o maior e o mais alto farol do mundo”. Nesta *spread* vemos o entusiasmo e a imaginação que partiu para a realização do seu farol.



Figura 91- *Spread*9

Passando à parte prática da construção do seu farol, foi colocada nesta ilustração uma nova personagem, o coelho, que representa outro dos seus brinquedos preferidos. Com um fundo de cor amarela, a personagem encontra-se cada vez mais próxima do seu objetivo - fazer da sua casa um farol para iluminar o caminho do pai.



Figura 92- *Spread*10 e 11

Sem dúvida que este conjunto de ilustrações é o mais divertido e surpreendente de todo o livro. A ideia de colocar duas páginas dobradas surgiu para que o objeto tivesse um elemento surpresa e que, ao mesmo tempo, desse a entender a real dimensão da construção que a personagem tinha criado, ligando, na parte exterior à realidade que seria chegar perto do céu e, na parte interior, o imaginário e a solução que foi encontrada pela menina através da sua imaginação.

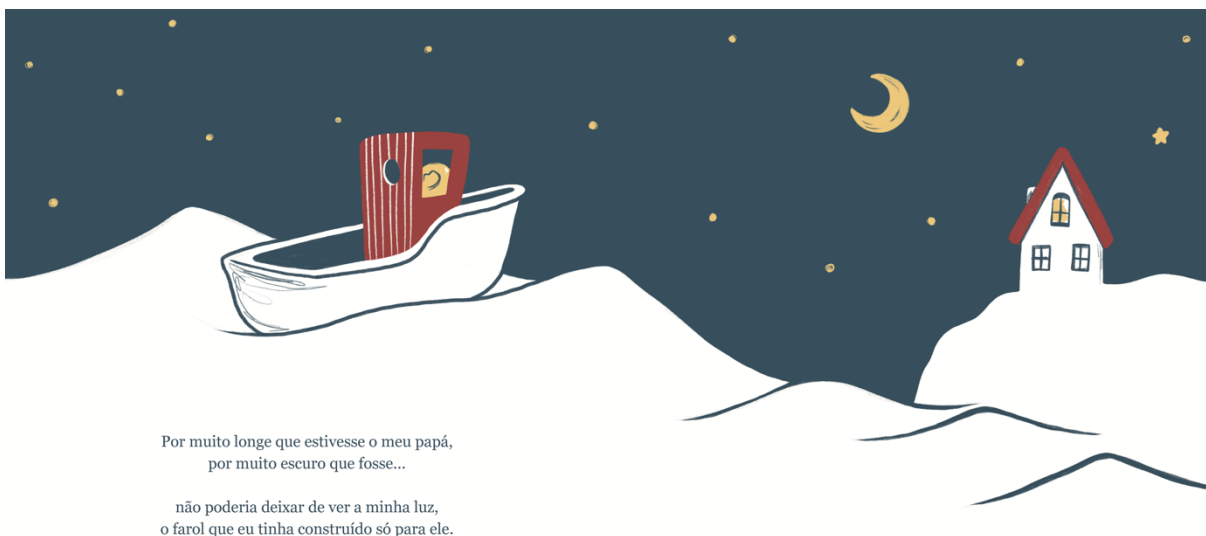
Pedi-lhe para se sentar no meu colo e ajudar-me.  
Ela sentou-se e ajudou-me.

Estava agora em cima do meu farol,  
com a minha estrela ao colo.



Figura 93- *Spread*12

Na *spread* que se segue, num plano aproximado aos pequenos leitores, a criança, finalmente, atinge o seu objetivo e consegue alcançar a estrela capaz de iluminar o seu quarto e fazer da sua casa um farol.



Por muito longe que estivesse o meu papá,  
por muito escuro que fosse...

não poderia deixar de ver a minha luz,  
o farol que eu tinha construído só para ele.

Figura 94- *Spread*13

Com esperança de que nessa noite o seu pai voltasse para casa, as páginas seguintes mostram, num plano afastado, a luz do farol que a personagem contruiu, para que o caminho de volta a casa fosse facilmente recebido pelo pescador.



Se hoje o meu papá chegar a casa,  
da janela do meu quarto verá o mar,  
a praia e muitos barcos de pesca...

Figura 95- *Spread*14

Na penúltima *spread*, semelhante ao que acontece na segunda, existe uma representação das recordações que a personagem tem de quando o seu pai regressa a casa, através dos elementos ilustrados – O chapéu de pescador, a gabardine e a repetição do balde vermelho, que vimos também na segunda *spread*.



Figura 96- *Spread*15

Nas últimas duas páginas podemos verificar um plano afastado das personagens, como se nos estivessemos a despedir da história. O fundo em azul-escuro regressa, mas, desta vez, não traz consigo o pesadelo, mas sim a tranquilidade de uma noite descansada, sabendo que o pai regressará a casa, são e salvo, graças ao farol que construiu para ele.



Figura 97 – Capa e contracapa

Esta foi a última composição a ser concluída, de forma a conseguir que a capa e a contracapa funcionassem como uma representação sintética da essência do livro, introduzindo logo à primeira vista, os leitores à narrativa utilizando elementos presentes na história e as personagens principais.



Figura 98 – Protótipo final



Figura 99 – Protótipo final



Figura 100 – Protótipo final – visão normal, com protanopia, tritanopia e deuteranopia, respetivamente



Figura 101 – Protótipo final – Visão normal, com protanopia, tritanopia e deuteranopia, respetivamente

## CONCLUSÃO

Ao desenvolvermos um estudo ao redor da leitura e da ilustração infantojuvenil, percebemos a enorme importância que a mesma tem no cotidiano dos mais pequenos. Este projeto é o culminar de uma investigação teórica aliada às práticas experimentais em torno do tema do daltonismo e de temas que, no contexto da aprendizagem escolar são fundamentais, tais como o design universal, o design inclusivo, o importante papel que a leitura tem nas crianças e a ilustração infantojuvenil enquanto ferramenta pedagógica. O design e a ilustração foram combinados entre as disciplinas, não fazendo a distinção entre projeto de design e projeto de ilustração, sendo que os mesmos se cruzam de forma a alcançar o equilíbrio, pois as ilustrações devem ser feitas “para viverem com um texto, para estarem numa página que se vira, num livro que se abre, para contarem uma história, para seguirem um ritmo” (Matoso, M. 2009).

Constatei, após seguir uma metodologia articulada por etapas, de forma a encontrar os melhores resultados e reflexões, que para a realização de um projeto onde o foco é a ilustração direcionada a crianças com daltonismo, a contenção cromática é necessária e importante, se pensarmos que não existe qualquer tratamento para que esta condição se reverta e estas pessoas possam, finalmente, ver todas as cores do arco-íris.

Posto isto, existem, de facto, dificuldades por parte das crianças com esta deficiência visual na perceção da história e da apreensão da morfologia do desenho e das suas características. Ao mesmo tempo que este projeto se torna em algo inclusivo com a utilização de técnicas de ilustração aliadas a uma consciência científica, que ajudam a suprimir estas dificuldades, as suas ilustrações não são exclusivas dos que têm a doença. Destacamos a preocupação em atribuir ao desenho valores de neutralidade cultural enquanto forma de sustentar um dos valores nucleares deste projeto de investigação: a inclusão. É importante que haja um maior cuidado e respeito com as dificuldades e imitações de cada um, de modo a contribuir para que o dia a dia de pessoas que se sintam excluídas de alguma forma seja vivido com menos inseguranças. Por isso, podemos concluir que é possível criar uma obra de ilustração que seja inclusiva para todos.

A inclusão visa dar a perceber que cada um de nós tem o seu lugar, tendo a ambição de que a minha investigação mostre um caminho para a inclusão, não uma cura para o daltonismo. Com isto em mente, compreender e conhecer as dificuldades que o público daltónico atravessa foi de extrema importância a nível pessoal e profissional, tendo em vista projetos futuros. Aquilo que adquiri com esta investigação ofereceu-me uma visão mais crítica, autónoma e consciente sobre os temas abordados. Permitiu-me consolidar um conjunto de problemas e recomendações que poderão influenciar, melhorar ou direcionar futuros projetos e investigações na área do design e da ilustração inclusiva, com especial aplicação na inclusão da cor.

O decorrer da pandemia da Covid-19, durante todo o processo de escrita e produção do projeto, afetou de forma significativa os planos que tinham sido projetados, sendo que, por essa razão, não foi possível a realização de testes com crianças nas escolas, de forma a verificar o nível de sucesso do livro, destacando aqui um ponto para possíveis evoluções do estudo.

A literatura infantojuvenil desempenha um papel fulcral na aprendizagem e aquisição de ensinamentos essenciais para a vida de todas as crianças, pois é na prática da leitura que se encontra a enorme responsabilidade em “formar os leitores, os cidadãos e até os escritores do futuro”, através da beleza poética e do sentido profundo dos textos que nos fazem “revisitar a memória da nossa infância e renascer a magia das palavras, dos sons e dos sentidos que a idade adulta e a pressa do quotidiano vão enfraquecendo ou mesmo destruindo” (Letria, J.J. 2011).

Assim, e de modo esperançoso, procura-se que este projeto, juntamente com as encantadoras palavras de Francisco Cunha, caminhe até aos mais pequenos e que este livro possa ser um objeto de conforto para as crianças de hoje da mesma forma que muitos foram para mim, enquanto esperava que o meu pai regressasse a casa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADEVIPAR: Associação dos Deficientes Visuais do Paraná.

Disponível em: <http://www.adevipar.com/>

Acedido em: maio 2020.

Alarcão, M.L. (1995). Ensino Artístico. Cadernos Pedagógicos, Lisboa: Edições Asa.

Azevedo, R. (1993). Pensando em ilustrações de livros.

Disponível em: <http://www.ricardoazevedo.com.br/artigos/>

Acedido em: março 2021.

Azevedo, C.I.M. (2007). Imagens para a Infância: processos construtivos da ilustração do livro infantil em Portugal. Tese de Mestrado. Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa, Portugal.

Disponível em: [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7266/2/ULFBA\\_TES287.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7266/2/ULFBA_TES287.pdf)

Acedido em: março 2021.

Babich. (2017). *Accessibility for Visual Design*.

Disponível em: <https://www.uxbooth.com/articles/accessibility-visual-design/>

Acedido em: maio 2020.

Bacelar, M. (2004). O meu caminho pela ilustração: sexto encontro sobre Literatura para crianças e jovens. Instituto politécnico de Beja, Portugal.

Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.12207/4439>

Acedido em: fevereiro 2021.

Barbosa, C. (2004). Manual prático de produção gráfica: para produtores gráficos, designers e diretores de arte. São João do Estoril: Príncípia.

Bastos, L. (2012, 9 de fevereiro). Entrevista a Ilse Losa.

Disponível em: [https://issuu.com/bloguedamilu/docs/entrevista\\_beatriz](https://issuu.com/bloguedamilu/docs/entrevista_beatriz)

Acedido em: junho 2021.

Betts, J.G.; Desaix, P.; Johnson, J.E.; Korol, O.; Kruse, D. & Poe, B. (Eds.) (2013). *Anatomy and Physiology: physics of the eye*. Openstax.

Disponível em: <https://openstax.org/books/college-physics/pages/26-1-physics-of-the-eye>

Acedido em: maio 2021.

Betts, J.G.; Desaix, P.; Johnson, J.E.; Korol, O.; Kruse, D. & Poe, B. (Eds.) (2013). *Anatomy and Physiology: vision*. Openstax.

Disponível em: <https://openstax.org/books/biology-ap-courses/pages/27-5-vision>

Acedido em: maio 2021.

Betts, J.G.; Desaix, P.; Johnson, J.E.; Korol, O.; Kruse, D. & Poe, B. (Eds.) (2013). *Anatomy and Physiology: sensory perception*. Openstax.

Disponível em: <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology/pages/14-1-sensory-perception>

Acedido em: maio 2021.

Bruaá – Editora.

Disponível em: <http://www.bruaa.pt/>

Acedido em: junho 2020.

Bruni, L.F. & Cruz, A.A.V. (Eds.) (2006). Sentido cromático: tipos de defeitos e testes de avaliação clínica.

Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27492006000500028>.

Acedido em: maio 2020.

Cagliari, L.C. (1994). Alfabetização & Linguística. São Paulo: Scipione.

Canen, A. & Moreira, A.F.B. (Eds.) (1999). Reflexões sobre o multiculturalismo na escola e na prática docente. Revista educação em debate. Fortaleza: Faced/UFC.

Disponível em:

<http://www.periodicosfaced.ufc.br/index.php/educacaoemdebate/article/view/259>

Acedido em: março 2021.

CriaCria (2017, 7 de novembro). Orfeu Mini Livraria.

Disponível em: <https://criacria.wordpress.com>

Acedido em: novembro 2020.

Correia, L.M. (2003). Educação Especial e Inclusão: quem disser que uma sobrevive sem a outra não está no seu perfeito juízo. Porto: Porto editora.

Correia, L.M. (2008). Dificuldades de aprendizagem contributos para a classificação e unificação de conceitos. Porto: Porto Editora.

Correia, L.M. (2008). Inclusão e Necessidades Educativas Especiais: Um Guia para Educadores e Professores. Porto: Porto Editora.

Cottin, M. & Faria, R. (2010). O livro negro das cores. Figueira da Foz: Bruaá.

Cultuga (2012, 26 de agosto). Entrevista o escritor José Jorge Letria.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=51eVylKSgFc&t=182s>

Acedido em: junho 2021.

Cunha, F. (2004). Um farol só meu. Sonhos a cores, Ambar.

Dinorah, M. (1995). O livro infantil e a formação do leitor. Editora Vozes.

Edicare – Editora.  
Disponível em: <http://edicare.pt/>  
Acedido em: maio 2021.

Editora GATAfunho.  
Disponível em: <http://editoragatafunho.blogspot.pt/>  
Acedido em: novembro 2020.

*Eyepilot: ColorHelper.*  
Disponível em: <http://colorhelper.com/>  
Acesso em: abril 2020.

Fontanella, B.J.B.; Galon, J.E.V. & Melo, D.G. (2014). Os “daltónicos” e suas dificuldades: condição negligenciada no Brasil?  
Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/physis/v24n4/0103-7331-physis-24-04-01229.pdf>  
Acedido em: janeiro 2021.

Fundação Calouste Gulbenkian – Casa da Leitura.  
Disponível em: <http://www.casadaleitura.org/>  
Acedido em: agosto 2020.

Gamito, M. (2005). A cor na formação do designer. Tese de Mestrado, Faculdade de Arquitetura, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal.  
Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/5985>  
Acedido em: novembro 2020.

Gomes, J.A. (2007). Leitura para a infância e a juventude e a promoção da leitura. Gulbenkian, Casa da Leitura.  
Disponível em: [http://magnetesrvk.no-ip.org/casadaleitura/portalfbeta/bo/documentos/ot\\_litinf\\_promleit\\_a.pdf](http://magnetesrvk.no-ip.org/casadaleitura/portalfbeta/bo/documentos/ot_litinf_promleit_a.pdf)  
Acedido em: Março 2021.

Gunter, Barrie, & Adrian F. (2001). As crianças como consumidoras: uma análise psicológica do Mercado Juvenil. Tradução: Aurora Narciso Rosa. Lisboa: Instituto Piaget.

Haslam & Andrew (2007). O livro e o designer II: como criar e produzir o livro. Tradução: Juliana Saad e Sergio Rossi. São paulo: Edições Rosari.

Held, J. (1980). O Imaginário no poder: as crianças e a literatura fantástica. Brasil: Editora Summus.

Henriques, F.; Dominicano, C.L.C.; Ota, C.Y.; Cavenaghi, F. & Rezende, C.M. (Eds.) (2015). Design gráfico inclusivo: tipografia a serviço do público disléxico. 8o Congresso de extensão universitária da UNESP. São Paulo, Brasil.  
Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/142065>  
Acedido em: maio 2020.

Inclusão Corporativa - Qual a importância do piso tátil?

Disponível em: <https://www.inclusaocorporativa.com.br/qual-a-importancia-do-piso-tatil/>

Acedido em: março 2021.

*Inclusive Design Research Centre.*

Disponível em: <https://idrc.ocadu.ca>

Acedido em: maio 2020.

Jalongo, M. (2004). *Young Children and Picture Books. National Association for the Education of Young Children.* Washington, DC.

Kalandraka – Editora.

Disponível em: <https://www.kalandraka.com>

Acedido em: junho 2020.

Kuppers, B. O. (1996). *The context: dependence of biological information. In: Kornwachs, K.; Jacoby, k. (Eds.). Informations new questions to a multidisciplinary concept. Berlin: Akademie.*

Luiz, J. & Mota, R. (Eds.) (2020). Possibilidades De Inclusão, Desconstruindo As Barreiras Do Daltonismo. Paco e Littera. [eBook]

Disponível em: <https://www.wook.pt/ebook/possibilidades-de-inclusao-desconstruindo-as-barreiras-do-daltonismo-jaison-marques-luiz/24102587>

Acedido em: dezembro 2020.

Maia, A. F. D V. M. (2013). Representação gálica para daltónicos: um estudo de caso dos mapas da rede integrada de transporte de Curitiba. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal do Paraná, Brasil.

Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/29947/R%20-%20D%20-%20AMANDA%20FORTES%20DALLA%20VALLE%20MAJO%20DA%20MAIA.pdf?sequence=1>

Acedido em: janeiro 2021.

Maia, G. (2002). O Visível, o Legível e o Invisível. Malasartes nº10, Cadernos de literatura para a infância e a juventude.

Male, A. (2007). *Illustration: A theoretical & contextual perspective. Ava Publishing SA.*

Martín, M.B. & Bueno, S.T. (Eds.) (1993). Necessidades Educativas Especiais: Deficiente Visual e Acção Educativa. Edições Aljibe.

Matthew, W. (2000-2001). *Coblis: Color Blindness Simulator.*

Disponível em: <https://www.color-blindness.com/coblis-color-blindness-simulator/>

Acedido em: janeiro 2021.

Maxwell (s.d.). Design Inclusivo.

Disponível em: [https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/30055/30055\\_3.PDF](https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/30055/30055_3.PDF)

Acedido em: maio 2020.

Mayor, G.S. (2009). Um dia na praia, de Bernardo Carvalho. Reflexões sobre o álbum na literatura para a infância. Malasartes nº18, Cadernos de literatura para a infância e juventude.

Microsoft (2003). *The Wide Range of Abilities and its Impact on Computer Technology*.

Monge, N. (2006). Design de produtos inclusivos, satisfatórios: A abordagem holística ao design inclusivo. Edições Universitárias Lusófonas.

Disponível em: <http://hdl.handle.net/10437/2679>

Acedido em: maio 2020.

Moreira, W. (2018). Tecnologia e espiritualidade: Luz e cor.

Disponível em: <https://walterdracma.blogspot.com/2018/05/luz-e-c-o-r-cones-e-bastonetes-retina.html>

Acedido em: março 2021.

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

Neiva, M. (2012). *ColorADD-Color identification system for colorblind people*.

Disponível em:

[http://www.coloradd.net/imgs/ColorADD%20About%20Us%20\\_2015%20V1.pdf](http://www.coloradd.net/imgs/ColorADD%20About%20Us%20_2015%20V1.pdf)

Acedido em: maio 2020.

Neiva, M. (2008). Sistema de Identificação de Cor para Daltónicos: Código monocromático. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho, Portugal.

Disponível em:

[http://www.coloradd.net/imgs/ColorADD%20About%20Us%20\\_2015%20V1.pdf](http://www.coloradd.net/imgs/ColorADD%20About%20Us%20_2015%20V1.pdf)

Acedido em: maio 2020.

Norman, D.; Ortony, A. (2006). *Designers and Users - Two Perspectives on Emotion and Design*.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/202165736\\_Designers\\_and\\_users\\_Two\\_perspectives\\_on\\_emotion\\_and\\_design](https://www.researchgate.net/publication/202165736_Designers_and_users_Two_perspectives_on_emotion_and_design)

Acedido em: maio 2020.

Orfeu Negro – Editora.

Disponível em: <https://www.orfeunegro.org>

Acedido em: junho 2020.

Pato lógico Editora.  
Disponível em: <https://www.pato-logico.com/en>  
Acedido em: junho 2020.

Pennac, D. (1996). Como um Romance. Lisboa: Edições Asa.

Pereira, S. (s.d). ITAD- Instituto de Apoio e Desenvolvimento: Daltonismo.  
Disponível em: <http://www.itad.pt/daltonismo/>  
Acesso em: abril 2020.

Pereira, M.M. (2020). Oftalmologia: Daltonismo, Discromatopsia.  
Disponível em: <https://www.saudebemestar.pt/pt/clinica/oftalmologia/daltonismo/>  
Acedido em: maio 2021.

Pereira, S. (s.d). ITAD- Instituto de Apoio e Desenvolvimento: daltonismo.  
Disponível em: <http://www.itad.pt/daltonismo/>  
Acesso em: abril 2020.

Piaget, J. (1971). A Formação do Símbolo na Criança. Imitação, jogo e sonho, imagem e representação. Tradução: Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar.

Pinheiro, P. (2020). Dez Sinais de Problema de Visão.  
Disponível em: <https://www.mdsaude.com/oftalmologia/problema-de-visao-na-crianca/>  
Acedido em: janeiro 2021.

Pinto, D. (2020, 16 de março). Catarina Sobral. “Gosto de me impor constrangimentos para me espicaçar”. Jornal I Digital.  
Disponível em: [https://ionline.sapo.pt/artigo/689137/catarina-sobral-gosto-de-me-impor-constrangimentos-para-me-espicaçar-?seccao=Mais\\_i](https://ionline.sapo.pt/artigo/689137/catarina-sobral-gosto-de-me-impor-constrangimentos-para-me-espicaçar-?seccao=Mais_i)  
Acedido em: junho 2021.  
Planeta Tangerina – Editora.  
Disponível em: <https://www.planetatangerina.com/en/>  
Acedido em: junho 2020.

Plano Nacional de Leitura.  
Disponível em: <https://www.pnl2027.gov.pt/np4/home>  
Acedido em: agosto 2020.

Prole, A. (2004). E então eu, o leitor, para que sirvo? Gulbenkian, Casa da Leitura.  
Disponível em: [http://magnetesrvk.no-ip.org/casadaleitura/portalfbeta/bo/portalf.pl?pag=abz\\_ot\\_detalhe&id=9](http://magnetesrvk.no-ip.org/casadaleitura/portalfbeta/bo/portalf.pl?pag=abz_ot_detalhe&id=9)  
Acedido em: março 2021.

Quental, J. (2009). A ilustração enquanto processo e pensamento. A autoria e interpretação. Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro, Portugal.  
Disponível em: <https://ria.ua.pt/handle/10773/3617>  
Acedido em: maio 2021.

Revista Educação.  
Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br>  
Acedido em: outubro 2020.

Rocha, N. (1984). Breve História da Literatura para Crianças em Portugal. Lisboa: Instituto de Cultura e Língua Portuguesa, Ministério da Educação; Amadora, Portugal: Distribuição comercial, Livraria Bertrand.  
Disponível em:  
[https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjs0ZraviduAhWS4IUKHff5A\\_wQFjAAegQIAhAC&url=http%3A%2F%2Fvcv.instituto-camoes.pt%2Fconhecer%2Fbiblioteca-digital-camoes%2Festudos-literarios-critica-literaria%2F41-41%2Ffile.html&usg=AOvVaw17OqMcbZfBXrcreo0E3ebN](https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjs0ZraviduAhWS4IUKHff5A_wQFjAAegQIAhAC&url=http%3A%2F%2Fvcv.instituto-camoes.pt%2Fconhecer%2Fbiblioteca-digital-camoes%2Festudos-literarios-critica-literaria%2F41-41%2Ffile.html&usg=AOvVaw17OqMcbZfBXrcreo0E3ebN)  
Acedido em: dezembro 2020.

Rolim, M. (2020). Tipobicho: Design gráfico na construção de uma ferramenta lúdica para crianças em processo de alfabetização da língua portuguesa. Tese de Mestrado, Escola Superior de Artes e design, Porto, Portugal.  
Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/33559>  
Acedido em: novembro 2020.

*Science History Institute* (2017). John Dalton.  
Disponível em: <https://www.sciencehistory.org/historical-profile/john-dalton>  
Acedido em: maio 2020.

Silva, S.M.S.L. (2011). A ilustração portuguesa para a infância no século XX e movimentos artísticos: Influências mútuas, convergências estáticas. Tese de Doutoramento. Universidade do Minho. Braga.  
Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/19682>  
Acedido em: março 2021.

Souto, A.L. (2018). O olho humano e a visão.  
Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/science/6-ano/vida-e-evolucao-a-visao/o-olho/a/o-olho-humano-e-a-visao>  
Acedido em: maio 2021.

Suari, N.O. (2004). *Mirando Cuentos: lo visible e invisible em las ilustraciones de la literatura infantil*. Barcelona: Laertes.

Tcharan – Editora.  
Disponível em: <http://www.tcharan.pt/>  
Acedido em: novembro 2020.

Trevisan, J. (2012). Design editorial para deficientes visuais. Trabalho de diplomação, Universidade Tecnológica Federal do Panamá, Brasil.  
Disponível em:  
[http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3006/1/CT\\_CODEG\\_2012\\_1\\_19.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3006/1/CT_CODEG_2012_1_19.pdf)  
Acedido em: julho 2021.

*The Editors of Encyclopaedia Britannica* (2020, março). Louis Braille.  
Disponível em: <https://www.britannica.com/biography/Louis-Braille>  
Acedido em: maio 2020.

Veloso, R.M. (2002). Curtir Literatura Infantil no Jardim de Infância. In Viana, F.L.; Ramos, R.L.; Coquet, E. & Martins, M. (Eds.) (2011). 8º Encontro Nacional/ 6º Internacional de Investigação da Leitura, literatura infantil e ilustração: Investigação e prática docente. Instituto de Estudos da Criança da Universidade do Minho. Braga.  
Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/17593> /  
[http://www.casadaleitura.org/portalbeta/bo/documentos/ot\\_li\\_jardinf\\_rveloso\\_a.pdf](http://www.casadaleitura.org/portalbeta/bo/documentos/ot_li_jardinf_rveloso_a.pdf)  
Acedido em: maio 2021.

Veloso, R.M. (2003). Não-Receita para Escolher um Bom Livro, pp.173-192.  
No branco do Sul as cores dos livros: Encontros sobre literatura para crianças e jovens.  
Beja: Editora Caminho.  
Disponível em:  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjvuNK\\_hujwAhWoM-wKHVcaAzoQFjADegQIBRAD&url=https%3A%2F%2Frepositorio.ipbeja.pt%2Fbitstream%2F20.500.12207%2F4429%2F2%2FVeloso.pdf&usg=AOvVaw1akv0qPcz99pJuW6FXL42R](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjvuNK_hujwAhWoM-wKHVcaAzoQFjADegQIBRAD&url=https%3A%2F%2Frepositorio.ipbeja.pt%2Fbitstream%2F20.500.12207%2F4429%2F2%2FVeloso.pdf&usg=AOvVaw1akv0qPcz99pJuW6FXL42R)  
Acedido em: maio 2021.

Vidigal, M. (2011). José Jorge e André Letria: a literatura em família.  
Disponível em: <http://revistacrescer.globo.com/Revista/Crescer/0,,EMI185426-10532,00-JOSE+JORGE+E+ANDRE+LETRIA+A+LITERATURA+EM+FAMILIA.html>  
Acedido em: junho 2021.

Weeber, J.E. (2019, julho). Ronald Lawrence Mace.  
Disponível em: <https://www.britannica.com/biography/Ronald-L-Mace>  
Acedido em: maio 2020.

*Wonderbly – Publishing company*  
Disponível em: <https://www.wonderbly.com/pt>  
Acedido em: outubro 2020.

## ANEXOS

### Anexo A - Primeiros esboços em papel e com pintura em aguarela



Figura 102 - Esboços em papel e aguarela

### Anexo B - Primeiras experiências com pintura digital



Figura 103 - Caracterização da personagem principal

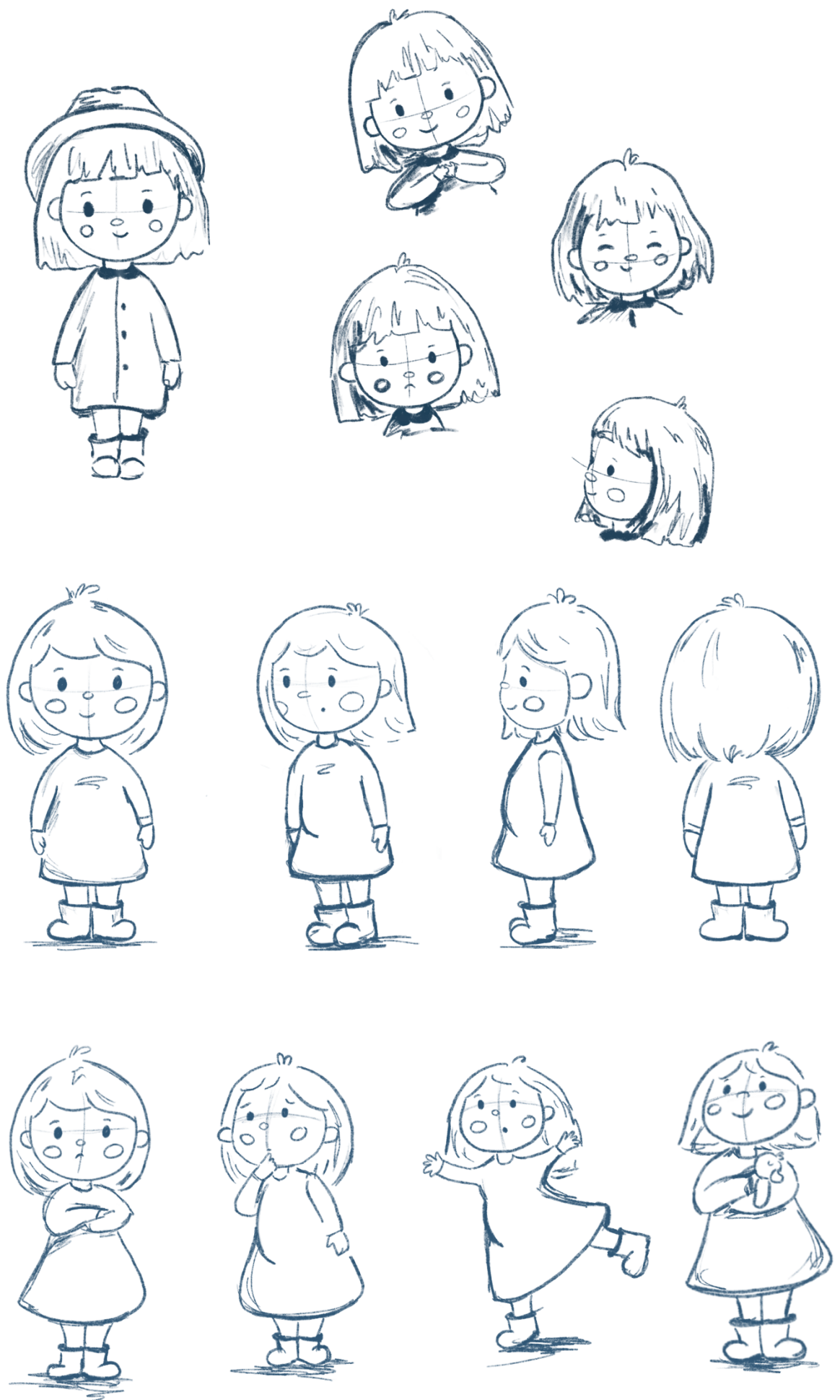


Figura 104- Exploração do personagem principal

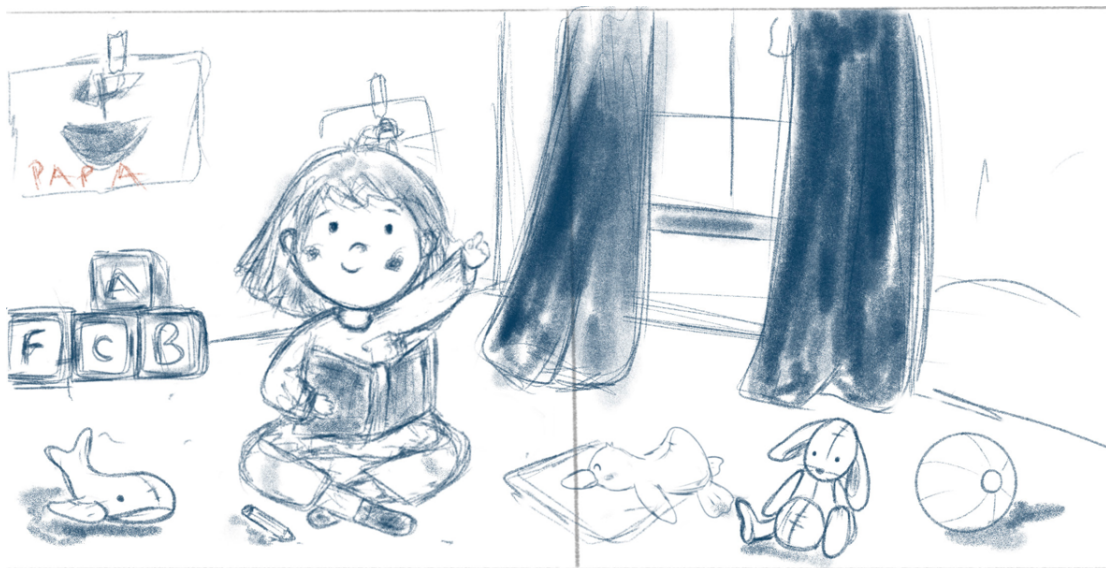
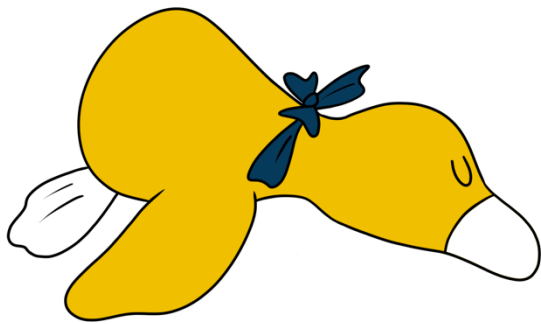
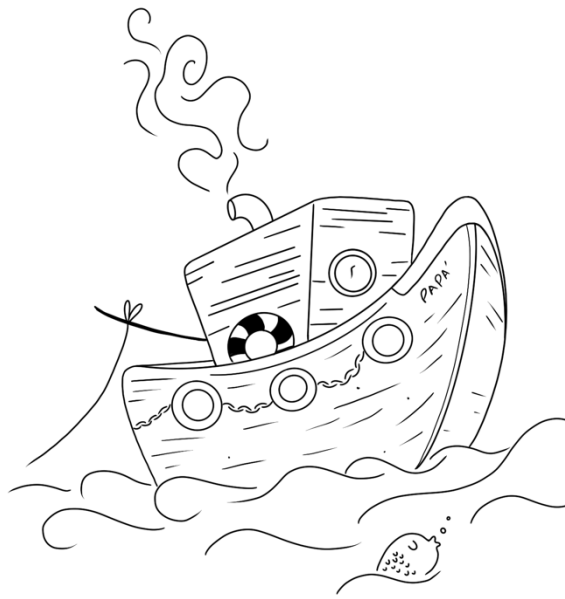


Figura 105- Experiências com desenho e pintura digital

Anexo C – Ilustrações pertencentes às diferentes fases

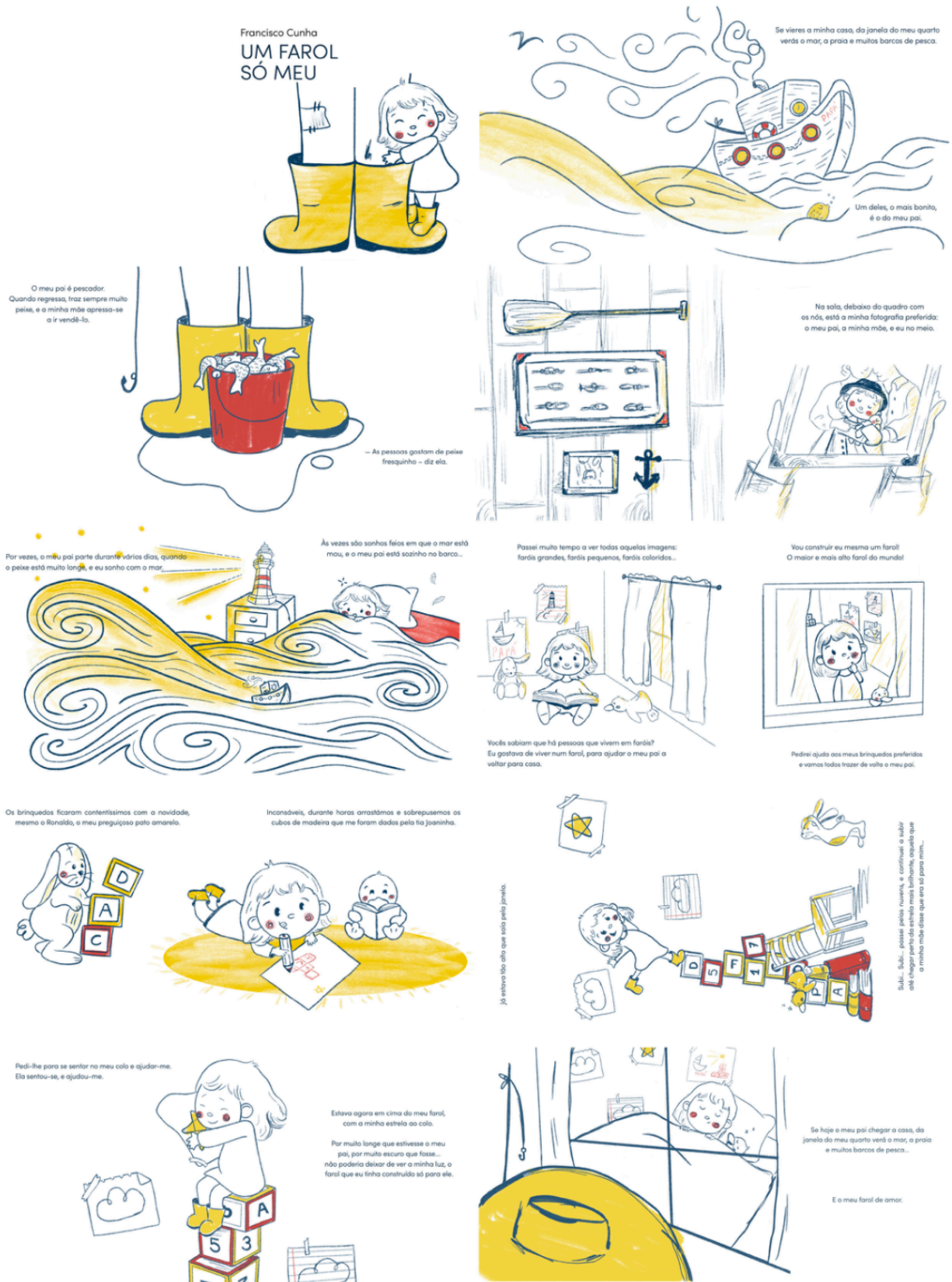
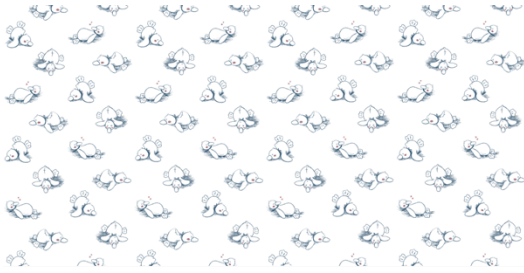


Figura 106 – Fase nº2



# Um farol só meu



Se vieres a minha casa,  
da janela do meu quarto verás o mar  
e praia e muitos barcos de pesca.  
Um delfim, e mais bichos,  
é o do meu papá.



O meu papá é pescador.  
Quando regressa traz sempre muito peixe  
e a minha mamá apressa-se a ir vendê-lo.  
  
As pessoas gostam de peixe  
fresquinho, diz ela.



Na sala, debaixo do quadro com os  
peixes, está a minha fotografia preferida:  
o meu papá, a minha mamá  
e eu no mar.



Por vezes, o meu papá parte durante vários dias,  
quando o peixe está muito longe, e eu sonho com o mar.

As vezes são sonhos feios em que o mar  
está mau e o meu papá está sozinho no barco...



Eu acordo com muito, muito medo.  
Nóje só uma dessas noites.  
  
Pai a correr ter com a minha  
mamá e contá-lhe o meu sonho mau.



Ela falou-me dos faróis, como eles  
ajudam os pescadores, e deu-me um livro  
para ver, com muitas imagens de faróis.

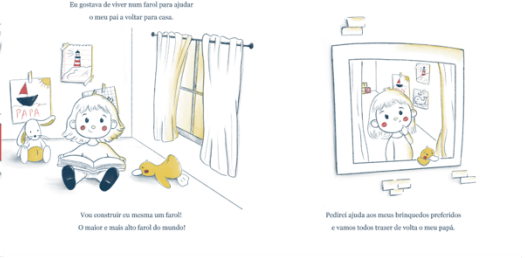
Eu acho que ela também tem medo.



Passei muito tempo a ver  
todas aquelas imagens:

- faróis grandes,
- faróis pequenos,
- faróis coloridos...

Vocês sabem que há pessoas  
que vivem em faróis?



Eu gostava de viver mais feliz para ajudar  
o meu pai a voltar para casa.

Vas construir eu mesma um farol?  
O maior e mais alto farol do mundo!

Preferi ajuda aos meus brinquedos preferidos  
e vamos todos trazer de volta o meu papá.

Os brinquedos ficaram contentíssimos com a novidade,  
mesmo o Ronald, o meu pinguim-papa-amorido.

Incomodáris, durante horas arrastando e sobrepastando  
os cubos de madeira que me foram dados pela tia-avózinha.



Podei-lhe para se sentir ao  
meu lado e ajudá-la um...

Ela sentou-se e ajudou-me.



Estava agora em cima do meu farol,  
com a minha estrela ao lado.

Por muito longe que estivesse o meu  
papá, por muito escuro que fosse...  
eu poderia deixá-lo de ver a  
minha luz, sabendo que eu tinha  
construído só para ele.



Al centro da ilha que não podia ajudar.

Sóbi... sóbi... passai pela minha, e continuai a subir  
até chegar perto da minha mão brilhante, agora  
que a minha mamá disse que era o meu papá...



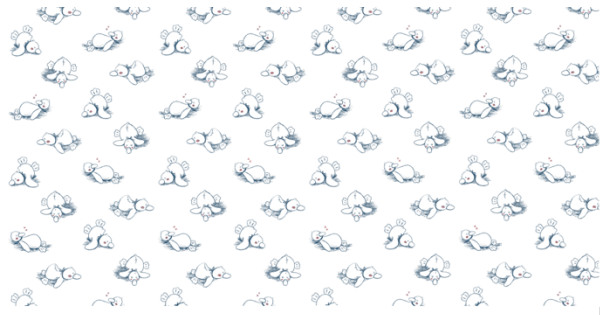
Se hoje o meu papá chegar a casa,  
da janela do meu quarto verás o mar,  
a praia e muitos barcos de pesca...

E o meu farol de amor.

Figura 107 - Fase nº3



Figura 108 - Fase nº4

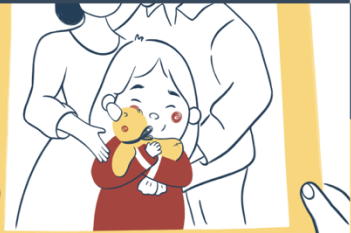


Se vieres a minha casa,  
da janela do meu quarto verás o mar  
a praia e muitos barcos de pesca.



Um deles, o mais bonito,  
é o do meu papá.

Na sala, debaixo do quarto com os  
nós, está a minha fotografia preferida:  
O papá, a mamã, e eu no meio.



# um farol só meu



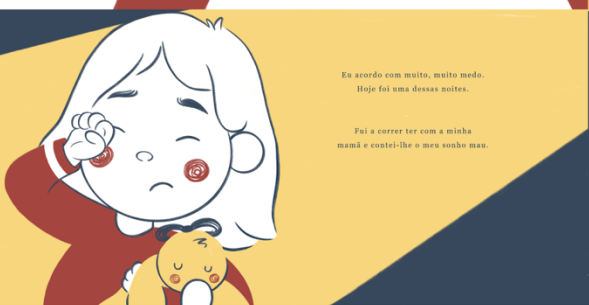
O meu papá é pescador.  
Quando regressa traz sempre muito peixe  
e a minha mãe agrada-se a ir vendê-lo.

As pessoas gostam de peixe  
fresquinho, diz ela.



Eu acordo com muito, muito medo.  
Hoje foi uma dessas noites.

Fui a correr ter com a minha  
mamã e contei-lhe o meu sonho mau.



Eu acordo com muito, muito medo.  
Hoje foi uma dessas noites.

Fui a correr ter com a minha  
mamã e contei-lhe o meu sonho mau.



Eu acordo com muito, muito medo.  
Hoje foi uma dessas noites.

Fui a correr ter com a minha  
mamã e contei-lhe o meu sonho mau.



Passei muito tempo a ver  
todas aquelas imagens:

faróis grandes,  
faróis pequenos,  
faróis coloridos...

Vocês sabiam que há  
pessoas que vivem em faróis?



Figura 109 - Fase nº5