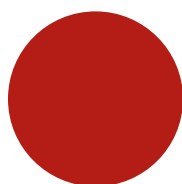


MESTRE
MULTIMÉDIA

Rotator: o álbum ilustrado infantil digital,
uma nova forma de criar narrativas visuais

Cátia Vidinhas

M
2015



ROTATOR:

**O álbum infantil digital, uma nova forma
de criar narrativas visuais**

CÁTIA SOARES VIDINHAS

2015

**Mestrado em Multimédia
da Universidade do Porto**

ESPECIALIZAÇÃO EM ARTES E CULTURA

PRESIDENTE: Rui Rodrigues

ORIENTADOR: Miguel Carvalhais

COORIENTADORA: Marta Madureira

VOGAL EXTERNO: Júlio Dolbeth

AGRADECIMENTOS

Com a conclusão da presente dissertação deixo aqui os meus agradecimentos a todos aqueles, que de diferentes formas, ajudaram a que ela se concretiza-se:

Ao Professor Doutor Miguel Carvalhais um agradecimento especial por toda a disponibilidade dispensada, pela partilha dos seus conhecimentos, por toda a paciência e encorajamento.

À Professora Marta Madureira um agradecimento especial pela amizade, partilha dos seus conhecimentos, pelos bons conselhos, e por toda a disponibilidade demonstrada.

À Flavia Larocca, ao Frederico Pêgo, à Diana Peixoto, à Sara Silva, e ao Daniel Correia pela valiosa colaboração.

À minha família e amigos pelo conforto emocional e encorajamento.

Ao Pedro, por todo o carinho, paciência e compreensão.

A todos os meus colegas de mestrado.

RESUMO

A evolução dos *media* e a sua convergência tem-nos proporcionado não só novas possibilidades tecnológicas, como um rico contributo na forma como os conteúdos são conceptualizados e transmitidos. Um dos exemplos onde este processo teve grande impacto é o setor editorial, com os sucessivos avanços tecnológicos que ajudaram a definir o livro enquanto objeto e significado.

As novas possibilidades tecnológicas trazidas pelos dispositivos móveis abrem novas possibilidades na forma como se contam histórias e na criação de narrativas, trazendo novos desafios para o ilustrador enquanto criador de narrativas visuais. Desta forma dedicamo-nos à criação de um projeto prático, intitulado por *Rotator*, que se baseou na criação da mesma narrativa para um álbum ilustrado impresso e digital, de forma a que as publicações se complementem, mas que funcionem com total independência uma da outra. Durante todo o estudo e análise deverá ser refletido o papel do ilustrador e as novas competências que este deverá assumir.

PALAVRAS-CHAVE:

edição, ilustrador, digital, narrativa

ABSTRACT

The evolution of *media* and their convergence not only have provided technological development, but also a rich contribution in the way contents are conceived and transmitted. A sector in which this process has had great impact is publishing; in this field the progressive technological advance has helped defining the book as object and content.

The new features that have come with mobile devices open new possibilities in the way in which stories are told and in the production of narratives, bringing new challenges for the illustrator as creator of the visual narrative. Within this context we produce a practical project, titled *Rotator*, based on the creation of the same narrative for a printed and a digital children book so that the two products are complementary but completely independent from one another. All along the study the focus will be on the role of the illustrator and the new expertise it will have to take charge of.

KEYWORDS:

publishing, illustrator, digital, narrative

ÍNDICE

INTRODUÇÃO AO ESTUDO

1.1. Contexto	17
1.2. Problemas e questões de investigação	18
1.3. Objetivos	18
1.4. Estrutura do estudo	19

CAPÍTULO I: O ÁLBUM ILUSTRADO INFANTIL IMPRESSO

Introdução ao Capítulo I	21
1. A evolução da narrativa visual no álbum ilustrado infantil	22
1.1. Introdução	22
1.2. As origens da narrativa visual	22
1.3. O aparecimento do livro ilustrado e a evolução técnica da impressão	23
1.4. O álbum ilustrado infantil moderno	25
1.5. O álbum ilustrado infantil contemporâneo	31
1.6. Conclusão	33
2. Narrativa visual: conceptualização da ilustração para o álbum infantil impresso	33
2.1. Introdução	33
2.2. A ilustração e o ilustrador	34
2.3. O estatuto da narrativa visual no álbum ilustrado	35
2.4. Conclusão	36
3. Principais elementos formais do álbum ilustrado	36
3.1. Introdução	36
3.2. Álbum ilustrado infantil vs. livro ilustrado e livro-objeto	37
3.3. Formatos	38
3.3.1. Livros <i>pop up</i>	41
3.3.2. Livros em zig zag	41
3.3.3. Livros com páginas de diferentes tamanhos	42
3.3.4. Livros com cortantes	42
3.3.5. Livros de consequências pictóricas	43
3.5. Guardas	44
3.6. Página de rosto	46
3.7. Dupla página	46
3.8. Paginação	48
3.9. Composição e direções de leitura	49
4.10. Conclusão	50

Conclusão do Capítulo I	50
CAPÍTULO II: RELAÇÃO ENTRE OS NOVOS MEDIA E OS MEDIA TRADICIONAIS	
Introdução ao Capítulo II	51
1. A evolução dos <i>media</i> e a relação entre os novos <i>media</i> e os <i>media</i> tradicionais	51
1.1. Contextualização	51
1.2. Relação entre os <i>media</i> tradicionais e os novos <i>media</i>	52
1.3. <i>Affordances</i> do livro impresso e do livro digital	57
1.4. Relação de convergência entre <i>media</i> tradicionais e os novos <i>media</i>	58
1.5. Relação entre livro impresso e livro digital	59
1.5.1. A materialidade do suporte	59
1.5.2. Narrativa	60
1.5.3. Experiência do utilizador	60
Conclusão do Capítulo II	64
CAPÍTULO III: O ÁLBUM ILUSTRADO INFANTIL DIGITAL	
Introdução ao Capítulo III	65
1. A evolução do conceito do álbum ilustrado digital	65
1.1. Contextualização	65
1.2. <i>E-book</i> vs. <i>appbook</i>	70
1.3. Leitura e navegação no livro digital	70
1.4. Conclusões	71
2. Narrativa visual: Redefinição do papel do ilustrador	72
3. Possibilidades técnicas do suporte digital	74
3.1. Introdução	74
3.2. O <i>tablet</i> e a experiência do utilizador	75
3.3. Dispositivos de <i>input</i>	76
3.3.1. Acelarómetro	76
3.3.2. Ecrã táctil e multi-táctil	77
3.3.3. Giroscópio	78
3.3.4. Microfone	78
3.4. Dispositivos de <i>output</i>	79
3.4.1. Imagens	79
3.4.2. Texto	79
3.4.3. Áudio	80
3.4.4. Interatividade	80

3.5. Conclusão	81
Conclusão Capítulo III	81

CAPÍTULO IV: ROTATOR: PROJETO PRÁTICO

Introdução do capítulo IV	82
1. Objetivos	82
2. Contexto	83
3. Casos de Estudo	84
3.1. As estações	84
3.2. <i>À quoi penses tu?</i>	84
3.3. <i>The Heart and the bottle</i>	85
4. Tecnologias	86
5. Processo criativo	87
5.1. Conceito	87
5.2. Narrativa Visual	88
5.2.1. Materialidade do suporte impresso e interatividade do suporte digital	90
5.2.2. Orientação da leitura	90
5.2.3. Formato	91
5.2.4. Técnica	92
5.2.5. Cor	92
5.2.6. Caracterização das personagens	93
5.2.7. <i>Pop ups</i> e cartões interativos	93
5.2.8. Capa e ícone	98
5.3. Narrativa textual	99
5.4. Prototipagem	99
5.4.1. Especificidades técnicas	99
5.4.2. Outros desafios	100
5.4.2.1. Livro impresso: paginação e <i>pop ups</i>	100
5.4.2.2. Livro digital: animação, som e <i>design</i>	101
5.5. Limitações	103
5.6. Testes de utilização	105
Conclusão do Capítulo	114

CONCLUSÕES

1.1. Motivações, relevância do estudo, objetivos e metodologia	115
1.2. O projeto, as limitações e os contributos futuros	116

LISTA DE FIGURAS

Fig.1: Pormenor da narrativa visual inscrita na Coluna de Trajano.	24
Fig.2: Ilustrações de tamanho reduzido no livro <i>Kunst und Lehrbüchlein</i> .	25
Fig.3: Relação da imagem e do texto na página, no livro <i>Orbis Sensualium Pictus</i> (<i>The Visible World</i>).	25
Fig.4: Ilustração do interior do livro: <i>Alice's Adventures in Wonderland</i> (Lewis Carrol e John Tenniel, 1865), editado pela MacMillan.	27
Fig.5: Formato quadrado e primazia da imagem no livro: <i>Macao et Cosmage</i> (Edy Legrand, 1919) editado pela Nouvelle Revue Française.	28
Fig.6: Primazia da imagem na dupla página do livro: <i>Le voyage de Babar</i> (Jean de Brunhoff, 1932), editado pela Condé Nast.	28
Fig.7: Composição de texto e imagem no livro: <i>Chaptain Laughterboard Drops Anchor</i> (Meryn Peake, 2001), editado pela Walker Books.	29
Fig.8: Caixa e livro: <i>Les larmes de crocodile</i> (André François, 1956), editado pela Push Pin Studios.	29
Fig.9: Estilização visual nas imagens do livro: <i>ABC</i> (Bruno Munari, 1960).	30
Fig.10: Cores planas e vibrantes e formas simples e geométricas nas ilustrações do livro: <i>Sparkle and Spin</i> (Ann & Paul Rand, 1957).	30
Fig.11: Metáforas visuais do livro: <i>Little blue and little yellow</i> (Leo Lionni, 1959).	30
Fig.12: Estilização visual nas imagens do livro: <i>The apple and the butterfly</i> (Enzo Mari, 1969).	30
Fig.13: Dupla página do livro: <i>Hasta el infinto</i> (Kveta Pockovska, 2008), editado pela Faktoria K.	31
Fig.14: Fusão entre texto e imagem desafiando o leitor do livro: <i>Lola</i> (Olivier Douzou, 2013), editado pela Éditions du Rouergue.	33
Fig.15: Multiplicidade de elementos e de micro-narrativas que camuflam as personagens do livro: <i>As férias do pequeno urso</i> (Benjamin Chaud, 2013), editado pela Orfeu Mini.	33
Fig.16: Ilustração com a presença de elementos referentes a pinturas de vários períodos artísticos no livro: <i>Voices in the park</i> (Anthony Browne, 2001), editado pela Dk Children.	35
Fig.17: Fotografia de René Maltête: ponto de partida conceptual do livro: <i>Mr Horizontal</i> e <i>Mrs Vertical</i> (Noémie Révah e Olimpia Zagnoli, 2014), editado pela Enchanted Lion Books.	36
Fig.18 e 19: Personagens do livro: <i>Mr Horizontal</i> e <i>Mrs Vertical</i> (Noémie Révah e Olimpia Zagnoli, 2014), editado pela Enchanted Lion Books.	36
Fig.20: Ilustração e texto inseridas em páginas separadas no livro: <i>Rasmus y el vagabundo</i> (Astrid Lindgren e Pablo Auladell, 2011), editado pela Kalandraka.	38
Fig.21: Ilustração e texto interligam-se na dupla página do livro: <i>A Casinha de Chocolate</i> (Irmãos Grimm Pablo Auladell, 2008), editado pela Kalandraka.	38
Fig.22: Exemplo de livro no formato à francesa: <i>O regresso</i> (Natalia Chernysheva, 2014), editado pela Bruua.	39
Fig.3: Exemplo de livro no formato à italiana: <i>Fables</i> (Esopo e Simone Rea, 2010), editado pela Topipittori.	39

Fig.24: Exemplo de livro no formato quadrado: <i>Loup</i> (Olivier Douzou, 2000), editado pela Éditions du Rouergue.	39
Fig.25: Exemplo de livro no formato à francesa, à italiana e quadrado: <i>Tous les ponts sont dans la nature</i> (Dedier Cornille, 2014), editado pela Hélium.	40
Fig.26: Exemplo de um livro recortado: <i>O livro inclinado</i> (Peter Newel, 2010), editado pela Orfeu Mini.	40
Fig.27: Banda de papel do livro de harmónica: <i>Elefante em loja de Porcelanas</i> (Adélia Carvalho e André da Loba, 2012), editado pela Tcharan.	41
Fig.28: Esquema explicativo sobre os vários formatos do livro impresso.	41
Fig.29: <i>Pop up</i> do interior do livro: <i>Océano</i> (Anouck Boisrobert, Louis Rigaud, 2013), editado pela Hélium.	42
Fig.30: <i>Pop ups</i> do interior do livro: <i>Vir ao mundo</i> (Emma Giuliani, 2014), editado pela Edicare.	42
Fig.31: Tipologia zig zag do livro: <i>Walk and look</i> (Katsumi Komagata, 1990-1993), editado pela Kaisei-sha.	43
Fig.32: Tipologia zig zag do livro: <i>O arenque fumado</i> (Charles Cros e André da Loba, 1990-1993), editado pela Bruua.	43
Fig.33: Diferentes tamanhos das páginas do livro: <i>A lagartinha muito comilona</i> (Eric Carl, 2012), editado pela Kalandraka.	43
Fig.34: Cortante circular das páginas do livro: <i>O livro do Buraco</i> (Peter Newell, 2011).	44
Fig.35: Cortantes em toda as páginas: <i>Eccentric City</i> (Béatrice Coron, 2014).	44
Fig.36: Cortante de um elemento no livro: <i>The Onion's Great Escape</i> (Sara Fanelli, 2012).	44
Fig.37: Interior do livro: <i>Animalário Universal do Professor Revillod</i> , Orfeu Mini.	44
Fig.38: Sobre-capa do livro: <i>Este alce é meu</i> (Oliver Jeffers, 2014), editado pela Orfeu Mini.	45
Fig.39: Capa e contra-capa do livro: <i>Le poings sur les îles</i> (Élise Fontenaille e Violeta Lopiz, 2011), editado pela Rouergue.	45
Fig. 40: Guardas decorativas: <i>O rato solteiro</i> (Paco Liván e marta Torrão, 2006), editado pela OQO.	46
Fig.41: Guardas com motivos padronizados: <i>Com o tempo</i> (Madalena Matoso, 2014), editado pela Planeta Tangerina.	46
Fig.42: Guardas com contextualizações espaciais: <i>O grande Chefe</i> (Carlos Nogueira e David Pintor, 2013), editado pela Tcharan.	46
Fig.43: Guarda com contextualizações temporais: <i>Enquanto o meu cabelo crescia</i> (Isabel Minhós Martins e Madalena Matoso, 2010), editado pela Planeta Tangerina.	46
Fig.44: Guardas com narrativas embrionárias ou resumidas: <i>Os três desejos</i> (Eva Mejuto e Gabriel Pacheco, 2011), editado pela QOO.	46
Fig. 45: Guardas com ilustrações inacabadas ou experimentais: <i>Abrigos</i> (Adélia Carvalho e Maria Remédio, 2014), editado pela Tcharan.	46
Fig.46: Guardas narrativas: <i>A melrita</i> (Antonio Rubio e Isidro Ferrer, 2009), editado pela Kalandraka.	46
Fig.47: Guardas conclusivas: <i>Os de cima e os de baixo</i> (Paloma Valdivia, 2009), editado pela Kalandraka.	46
Fig.48: Página de rosto: <i>Patates</i> (Lionel Le Néouamic, 2001), editado pelas Éditions du Seuil.	47

Fig.49: Página de rosto com imagem que ocupa a sua totalidade: <i>Mythological Monsters</i> (Sara Fanelli, 2006), editado pela Phaidon.	47
Fig.50: Página de rosto que apresenta as personagens da narrativa: <i>Este alce é meu</i> (Oliver Jeffers, 2013), editado pela Orfeu Mini.	47
Fig.51: Página de rosto onde é introduzida a narrativa: <i>O chapeleiro e o vento</i> (Catarina Sobral, 2015), editado pela APPC.	47
Fig.52: Dupla página do livro: <i>Sombra</i> (Susy Lee, 2010), editado pela Cosac Naify.	48
Fig.53: Dupla página do livro: <i>Meu avô</i> (Catarina Sobral, 2014), editado pela Orfeu Mini.	48
Fig.54: Dupla página do livro: <i>Aves</i> (David Daniel Álvarez Hernández, María Julia Díaz Garrido, 2012), editado pela Kalandraka.	48
Fig.55: Dupla página do livro: <i>Desencontros</i> (Jimmy Liao 2014), editado pela Kalandraka.	49
Fig. 56: Dupla página do interior do livro (dissociação): <i>Saudade</i> (Claudio Hochman, João Vaz de Carvalho 2012), editado pela Bags of Books.	49
Fig.57: Dupla página do interior do livro (associação): <i>Pela Floresta</i> (Anthony Browne, 2008)	49
Fig.58: Dupla página do interior do livro (compartimentagem): <i>Susan's school days</i> (Maisie Paradise Shearring, 2014).	50
Fig.59: Página do interior do livro (conjunção): <i>O incrível rapaz que comia livros</i> (Oliver Jeffers 2012), editado pela Orfeu Mini.	50
Fig.60: Composição da página do livro: <i>Fico à espera</i> (Serge Bloch, 2007) editado pela Cosac Naify.	50
Fig.61: Sentido de leitura do livro: <i>Olhe por favor, não viu uma luzinha a piscar/ Corre coelhinho corre</i> (Bernardo Carvalho, 2014), editado pela Planeta Tangerina.	50
Fig.62: Daguerreótipo de Daguerre.	53
Fig.63: Tabulador de Hollerith.	53
Fig.64: Cinematógrafo dos irmãos Lumière.	53
Fig.65: Engenho analítico de Babbage.	53
Fig.66: Créditos jogo de computador <i>Myst</i> .	55
Fig.67: Imagem de entrada com um livro do jogo de computador <i>Myst</i> .	55
Fig.68: Capa do livro: <i>Were the wild things are</i> (Maurice Sendak, 1963).	56
Fig.69: Cartaz do filme: <i>Were the wild things are</i> (Spike Jonze, 2009).	56
Fig.70: Frame da <i>appbook</i> : <i>The fantastic flying books of Mr. Morris Lessmore</i> .	56
Fig.71: Cenários da curta metragem de animação: <i>The fantastic flying books of Mr. Morris Lessmore</i> .	56
Fig.72: <i>Phonebook</i> , criado pela MobileArtLab.	57
Fig.73: <i>Tip tap mon imaginaire interactive</i> (Anouck Boisrobert e Louis Rigaud, 2015), editado pela Hélium.	57
Fig.74: <i>Love story app</i> , criado pela Nino Studio, em 2014.	61
Fig.75: <i>Love</i> (Berto Vanni, 1964) editado pela Laurent Tisé.	61
Fig.76: <i>Dynabook</i> , o primeiro dispositivo que se assemelha formalmente com o <i>tablet</i> .	67
Fig.77: Primeiro ecrã do livro digital: <i>Just Grandma and me</i> (Mercer Mayer, 1992), editado pela Brøderbund.	67

Fig.78: Ecrã e interação do utilizador com a <i>appbook: Alice in Wonderland</i> , editado pela Atomic Antelope.	68
Fig.79: Elementos interativos da <i>appbook: In my Dream</i> (Stephane Kiehl, 2012) editado pela E-Toils.	68
Fig.80: Ecrã da <i>appbook: Flip Flap Farm</i> (Axel Scheffers, 1992) editado pela Nosy Crow.	68
Fig.81: Primeiro ecrã da <i>appbook: Snow White</i> , editado pela Nosy Crow.	68
Fig.82: Primeiro ecrã da <i>appbook: Romeo and Juliet</i> , editado pela Timbuktu.	69
Fig.83: Interação da <i>appbook: Plants</i> , editado pela Tinybop, em que é possível visualizar a imagem por camadas de informação.	69
Fig.84: Interação da <i>appbook: Home</i> , editado pela Tinybop, em que é possível visualizar a imagem por camadas de informação.	69
Fig.85: Ecrã da <i>appbook: Estrambólicos</i> , editado pela Patológico, que possibilita a manipulação da imagem através de três partes móveis.	69
Fig.86: Aspeto geral de um e-book apresentado num e-reader.	71
Fig.87 e 88: Aspeto geral de uma <i>appbook</i> num <i>tablet</i> e num <i>smartphone</i> .	71
Fig.89 e 90: Ampliação da ilustração de e imagem inicial do <i>appbook: Rules of Summer</i> , de Shaun Tan.	74
Fig.91: Esboço de uma das ilustrações presentes no <i>appbook: Rules of Summer</i> , de Shaun Tan.	75
Fig.92: Estudo de cores de uma das ilustrações presentes na <i>appbook: Rules of Summer</i> , de Shaun Tan.	75
Fig.93: Controlo da ação através do acelerómetro, no livro: <i>The fantastic flying books of Mr. Morris Lessmore</i> , de William Joyce.	77
Fig.94: Indicação dos elementos clicáveis na <i>appbook: Romeo and Juliet</i> , editada pela Timbuktu, em 2014.	78
Fig.95: Interação tátil com elementos na <i>appbook: Moi j'attends</i> , editada pelas Editions Sarcabane, em 2013.	78
Fig.96: Interação multi-tátil com elementos na <i>appbook: The heart and the bottle</i> , editada pela Penguin Group, em 2011.	78
Fig.97: Desenho através da interação multi-tátil com elementos na <i>appbook: The heart and the bottle</i> , editada pela Penguin Group, em 2011.	78
Fig.98: Rotação do <i>tablet</i> permite o desencadear do movimento de elementos em: <i>Simple Machines</i> , editada pela Tinybop.	79
Fig.99: Rotação do <i>tablet</i> permite o movimento dos pratos no ecrã em: <i>Timo and the Magical Picture Book</i> , editado pela Books2download, em 2010.	79
Fig.100: Ecrã da <i>appbook: The three little pigs</i> , com a animação que resulta após o sopro do utilizador.	80
Fig.101: Ecrã da <i>appbook: The very cranky bear</i> , com a animação que resulta após a gravação da voz do utilizador.	80
Fig.102: Esquema explicativo sobre as várias possibilidades interativas dos dispositivos móveis.	81
Fig.103 e 104: Páginas do livro: <i>As estações</i> (Iela Mari) editado em 2009, pela Kalandraka.	85

Fig.105 e 106: <i>Pop ups</i> presentes nas páginas do livro: <i>À quoi penses tu?</i> (Laurent Moreau, 2011) editado pela Hélium.	86
Fig.107 e 108: Transformação visual das estações do ano na <i>appbook: Plants</i> , ilustrada por Marie Caudry, para a Tinybop.	86
Fig.109: Disposição geral de alguns ecrãs da <i>appbook: The heart and the bottle</i> , ilustrada por Oliver Jeffers.	87
Fig.110: Aspecto geral do livro impresso: <i>The heart and the bottle</i> , (Oliver Jeffers, 2012), editado pela Mini Orfeu.	87
Fig.111: Interior do herbário pessoal.	88
Fig.112: <i>Lettering</i> desenhado para acompanhar o projeto, descrevendo o seu nome.	89
Fig.113: <i>Storyboard</i> final da narrativa visual de <i>Rotator</i> .	90
Fig.114: Desenho da sequência narrativa de um dos cartões interativos presentes no livro digital.	91
Fig.115: Maquetização inicial de um dos <i>pop ups</i> presentes no livro impresso.	91
Fig.116: Desenho manual do contorno de uma das ilustrações do projeto	93
Fig.117: Pintura digital de uma das ilustrações do projeto.	93
Fig.118: Paleta de cores utilizada no projeto.	93
Fig.119 e 120: Caracterização de duas das personagens presentes na narrativa.	94
Fig.121 e 122: Desenho de um dos cartões interativos e <i>pop up</i> do livro.	94
Fig.123 à 127: Ilustrações dos <i>pop ups</i> do interior do livro <i>Rotator</i> .	95
Fig.128 e 129: Sequências narrativas nos cartões do livro digital, relativas à andorinha e à maçã.	95
Fig.130 à 137: Ilustrações finais do interior do livro <i>Rotator</i> .	96
Fig.138: Capa do livro impresso <i>Rotator</i> .	99
Fig.139: Ícone do livro digital <i>Rotator</i> .	99
Fig.140: Fotografia do mecanismo criado para inserir os <i>pop ups</i> .	102
Fig.141: <i>Timeline</i> do Photoshop na preparação de uma das animações.	103
Fig.142: Ecrã de entrada onde são transmitidas as instruções de navegação na aplicação.	103
Fig.143 e 144: Botões de navegação do livro digital.	103
Fig.145: Ecrã do início da narrativa se optarmos pela navegação da esquerda para a direita.	104
Fig.146: Ecrã de introdução à narrativa que tem como finalidade dar a possibilidade de escolha do sentido de navegação.	104
Fig.147: Ecrã do início da narrativa se optarmos pela navegação da direita para a esquerda.	104
Fig.148: Botão criado com a finalidade de permitir desencadear a abertura do ecrã demonstrativo com os elementos interativos da narrativa.	104
Fig.149: Ecrã criado com a finalidade de demonstrar os elementos interativos da narrativa.	104
Fig.150: Botão criado com a finalidade de permitir voltar a ouvir a narração.	105
Fig.151: <i>Pop up</i> com ausência de elementos e indicação para desenhar.	105

Fig.152: Cartão para o livro digital, criado com a finalidade de possibilitar o desenho.	105
Fig.153 à 158: Utilizador a explorar o livro digital.	106
Fig.159: Duplo sentido de leitura do livro <i>Rotator</i> , através a criação de duas capas.	107
Fig.160: Página de rosto e ficha técnica, apresentada numa das extremidades do livro.	107
Fig.161 à 168: Narrativa do interior do livro.	108
Fig.169: Página de rosto e ficha técnica, apresentada numa das extremidades do livro.	111
Fig.170 à 172: <i>Pop ups</i> presentes no interior do livro.	112
Fig.173: Ecrã de introdução da narrativa.	113
Fig.174: Ecrã de instrução de usabilidade da interface.	113
Fig.175 e 176: Imagens da narrativa do livro digital.	114
Fig.177 e 178: A mesma ilustração, de <i>Rotator</i> , presente no interior do livro em suporte impresso e em suporte digital.	115

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Análise comparativa sobre a materialidade do suporte em ambientes analógicos e digitais, tendo em consideração o objeto de estudo, o livro <i>Love</i> .	62
Tabela 2: Análise comparativa sobre a narrativa visual em ambientes analógicos e digitais, tendo em consideração o objeto de estudo, o livro <i>Love</i> .	63
Tabela 3: Análise comparativa sobre a experiência do utilizador em ambientes analógicos e digitais, tendo em consideração o objeto de estudo, o livro <i>Love</i> .	64
Tabela 4: Análise comparativa sobre a materialidade do suporte em ambientes analógicos e digitais, tendo em consideração o objeto de estudo, o livro <i>Love</i> .	64
Tabela 5: Análise comparativa dos tamanhos adequados dos ícones em diferentes dispositivos móveis, disponível no site da Apple.	76
Tabela 6: Análise comparativa das limitações de cada software pesquisado para o desenvolvimento do livro digital.	88
Tabela 7: Análise comparativa dos procedimentos técnicos a realizar para preparar imagens para o suporte impresso e o digital.	100

[PÁGINA EM BRANCO]

INTRODUÇÃO AO ESTUDO

1.1. Contexto

O setor editorial contemporâneo dedicado ao público infantil, tem vindo a alterar o seu posicionamento no mercado devido à proliferação das tecnologias e da Internet. Cada vez mais se assiste à digitalização dos conteúdos de livros dedicados à infância e à busca por parte das editoras em publicar livros audazes e inventivos na forma como a narrativa é construída, o que traz novos desafios no que diz respeito ao seu processo de criação e no que vêm acrescentar à literacia visual do leitor (Salisbury e Styles, 2013).

A edição em suportes digitais possibilita novas formas de criar um livro infantil, o que faz com que o processo de criação de imagens se altere, de forma que se adequem ao meio a que se destinam, assim como uma redefinição do papel do ilustrador no processo (Male, 2007), tornando-se este fator o ponto principal do estudo a ser realizado na presente dissertação. Este incidirá principalmente na criação de um projeto de carácter autoral, em que possa ser explorado o processo de criação da mesma obra num suporte impresso e num suporte digital. Partir-se-á à procura das possibilidades que estes meios possibilitam, e como influenciam as escolhas na concepção da ilustração.

O estudo será baseado numa investigação sobre os conteúdos editoriais presentes no mercado, de forma a que possa servir como fonte de pesquisa e estudos de caso, e de pesquisa bibliográfica que deverá contextualizar como ao longo da história os novos *media* e os *media* tradicionais têm coexistido estabelecendo uma relação cíclica, a evolução histórica do livro infantil, a influência das tecnologias, a edição digital e as potencialidades do suporte digital, e a narrativa visual nos suportes impressos e digitais.

A pertinência da escolha deste tema para a investigação deve-se principalmente à contemporaneidade do livro infantil digital, um tema que necessita de ser estudado, com o objetivo de se chegar a novas conclusões sobre o seu impacto, e o que traz de novo para o mercado editorial. Segundo Janet Murray¹ (2012) o livro digital não possibilita só uma nova forma de leitura, mas também uma nova forma de autoria.

1. Janet Murray: especialista em estudos sobre media digitais e novos programas educacionais que os envolvem.

Torna-se assim importante pensar sobre as possibilidades de criação da narrativa visual. Este fator é a principal motivação para a realização da investigação, uma vez que como ilustradora pretendo perceber de que forma o suporte digital influencia o processo de criação. Por este motivo optamos por realizar um projeto de carácter prático.

1.2. Problemas e questões de investigação

O suporte digital vem trazer diferentes potencialidades na criação de um livro infantil, como imagens animadas e interativas que alteram a forma como os leitores interagem com o livro e, conseqüentemente como percebem a narrativa criada pelo ilustrador. Com diferentes recursos disponíveis, como a animação, interação e o som que podem ser aliados e conciliados com a imagem, o suporte digital torna-se num veículo para contar histórias, oferecendo ao leitor uma nova experiência de leitura, contudo corre-se o risco de criar demasiadas distrações. Desta forma o leitor pode afastar-se de um dos objetivos principais da criação do livro infantil, a possibilidade de pensar e interpretar o significado dos vários elementos que constituem a imagem, uma importante ferramenta no desenvolvimento da imaginação, da capacidade de subjeção, entre outras competências. O enquadramento da problemática levou à definição de duas questões ligadas à investigação:

- De que forma as diferentes potencialidades dos meios digital e impresso influenciam o ilustrador na conceptualização da narrativa visual e da criação de metáforas?
- Qual o tipo de relação que poderá haver entre a mesma narrativa apresentada num suporte impresso e num suporte digital? E quais as diferenças?

1.3. Objetivos

Com a definição da problemática e das questões de investigação desenvolveu-se um conjunto de objetivos que se pretendem alcançar ao longo da elaboração do estudo:

- Realizar um projeto que funcione como objeto de estudo prático dos tópicos descritos anteriormente. Este projeto deverá ser acompanhado de um documento teórico.

- Conhecer a história do livro infantil e as alterações que a narrativa visual sofreu, neste domínio, até à atualidade.
- Perceber de que forma as potencialidades tecnológicas inerentes ao suporte digital influenciam o ilustrador na criação da narrativa visual adequada ao suporte em que é apresentada.
- Perceber de que forma se pode conceptualizar a mesma narrativa num suporte tradicional e num suporte digital de forma a criar duas versões da mesma obra que se complementam mas que não dependem uma da outra, e sem que ambas as versões percam significado.

1.4. Estrutura do estudo

A presente dissertação encontra-se dividida em seis partes distintas. Inicialmente é apresentada uma introdução sobre o estudo realizado, os problemas e questões de investigação e os seus objetivos.

O capítulo I foi dedicado ao estudo do livro impresso com principal foco no álbum ilustrado infantil. Neste capítulo foi realizada uma análise sobre a evolução da narrativa visual e do livro impresso ao longo da história, sobre as tipologias de livros dedicados ao público infanto-juvenil, e sobre o papel da narrativa visual e do ilustrador na criação do álbum ilustrado impresso. Serão também identificadas as características e tipologias editoriais do álbum narrativo.

No capítulo II pretende-se identificar a relação ao longo da história entre os *media* tradicionais e os novos *media*, com principal destaque para os *media* interativos. Ainda neste capítulo serão analisadas as *affordances* do livro impresso e do livro digital assim como o processo de convergência entre estes suportes.

No capítulo III estudou-se sobre o livro digital, nomeadamente o aparecimento de conceitos como *media* interativos, *media* digitais e de publicação electrónica, fazendo-se uma pesquisa de editoras que se dedicam a este mercado. Neste capítulo desenvolveu-se ainda uma análise do papel do ilustrador no processo de criação de um *appbook* e das alterações que os ambientes digitais trazem.

Desta forma será ainda importante perceber as potencialidades gerais do suporte digital, e dos dispositivos móveis em concreto, através da análise dos dispositivos de *input* e *output* que os constituem.

No capítulo IV foi realizada uma descrição do processo de criação e desenvolvimento do projeto prático, *Rotator*, que acompanha este estudo. Aqui são descritos o processo de pesquisa de referências e de tecnologias. Após esta análise parte-se para a descrição do projeto, em particular, do seu conceito, narrativa visual, narrativa textual, o processo de prototipagem, descrição das limitações e dos testes de utilização realizados.

Finalizar-se-à este estudo através de uma conclusão onde deverão ser referidas as motivações, objetivos, relevância e metodologias do estudo. Falar-se-à ainda do projeto realizado, quais as suas limitações e o contributo do estudo para futuras experiências profissionais.

CAPÍTULO I

O álbum ilustrado infantil impresso

Introdução ao Capítulo I

O conceito do álbum ilustrado é descrito por Barbara Kiefer² como “artefacto de cultura que contém imagens visuais e por vezes palavras”,³ um objeto impresso em papel, encadernado com capa-dura e composto na sua generalidade por 32 páginas (2008). Este modelo traduz o aspeto conceptual e formal de um álbum ilustrado, influenciado por um rico passado da evolução da narrativa visual e do livro enquanto objeto. Catarina Florindo⁴ acrescenta que um dos fatores que distingue um álbum ilustrado na sua categorização editorial é o seu número reduzido de páginas variando normalmente entre 24, 32, 40 e 48, e a reduzida utilização de texto, que pode até ser inexistente (2012). Arizpe⁵ e Styles⁶ usam a definição de Barder⁷ (1976) , dizendo que:

O álbum ilustrado é texto, ilustrações e *design*; um item de manufatura e um produto comercial; um documento social, cultural, histórico; e principalmente uma experiência para a criança. Uma forma de arte que se desdobra na interdependência de imagens e texto, numa simultânea visualização da dupla página, e no drama do virar da página (2003).

Durante este capítulo pretendemos estudar as origens da narrativa visual, a introdução do uso da ilustração no livro impresso e a evolução da ilustração no álbum ilustrado até à atualidade. Este é caracterizado por vários aspetos formais que lhe atribuem significado, características que serão analisadas neste capítulo, assim como o conceito de ilustração e de ilustrador.

2. Barbara Kiefer: professora de literatura inglesa e de história e literatura na Universidade de Harvard.

3. Tradução original da autora: “artefact of culture that contained visual images and often words”.

4. Catarina Florindo: especialista em estudos sobre a edição do livro infantil.

5. Evelyn Arizpe Solana: especialista em literatura infantil na Faculdade de Educação da Universidade de Glasgow.

6. Morag Styles: especialista em estudos académicos dedicados à literatura para a infância. Coordenadora do mestrado sobre livros ilustrados para a infância da Universidade Anglia Ruskin.

7. Barbara Barder: ex-editora da revista Kirkus e escritora sobre literatura para a infância

1. A evolução da narrativa visual no álbum ilustrado infantil

1.1. Introdução

O conceito do livro, em particular do álbum ilustrado infantil, enquanto objeto e significado sofreu várias alterações ao longo da história. Algumas delas devem-se em parte à narrativa visual criada para o suporte, nomeadamente ao nível do seu estatuto na página, e processo criativo e técnico. No seguimento desta ideia será apresentada neste capítulo uma breve contextualização sobre as origens da narrativa visual e a evolução ao longo da história do livro, com especial foco no papel da imagem neste suporte.

1.2. As origens da narrativa visual

A criação de imagens e da narrativa visual do livro, em particular do álbum ilustrado infantil tem várias referências precursoras que servem para perceber a importância da comunicação através de elementos visuais e da necessidade do ser humano de contar histórias através de imagens. Esta é uma forma de comunicação universal, que não oferece barreiras linguísticas⁸ e que através dos suportes onde é representada consegue perdurar ao longo do tempo. Se nos afastarmos da ideia do objeto do livro tal como o conhecemos nos dias de hoje e o pensarmos enquanto significado conseguimos perceber vários momentos na história nas quais foram usadas diferentes expressões, em que havia um envolvimento intelectual e afetivo entre a linguagem verbal e visual (Kiefer, 2008).

A codificação de mensagens através da sua representação visual tem um passado que remonta à idade pré-histórica com a arte rupestre. Estes têm uma grande importância ao nível do seu significado, sendo as primeiras referências de narrativa visual que se tem conhecimento (Salisbury e Styles, 2013). Os egípcios deixaram também um legado cheio de riqueza visual onde representam formas humanas, e a relação entre famílias, servos, objetos, animais e comida (Male, 2007). Para além dos artefatos, esta civilização deixou também uma herança ao nível da escrita com o desenho manual de signos, com significados específicos (McCloud, 1993).

8. As barreiras linguísticas mencionadas referem-se, por exemplo, às seguintes questões: a uma criança que não sabe ler, à analfabetização adulta, ou aos diferentes idiomas existentes.

Um dos exemplos mais antigos da representação de narrativas visuais é a Coluna de Trajano, em Roma, onde são apresentadas sequências de imagens esculpidas, que contam diversos acontecimentos e comportamentos, descrevendo a sociedade da época (Salisbury e Styles, 2013). Outro exemplo de representação visual deste período foram os mosaicos usados principalmente como artifícios decorativos, onde representavam as cenas do quotidiano (Male, 2007).

Durante o Renascimento deu-se uma revolução na representação, com a introdução da perspetiva na composição visual e da arquitetura, surgindo também artistas como Leonardo da Vinci que se dedicam à representação realística da anatomia humana. Neste período e nos que se seguem o conceito de ilustração e narrativa visual começou a estar interligado com estas questões de representação figurativa, sofrendo uma metamorfose e abrindo o leque de possibilidades que evoluíram até aos dias de hoje com a criação de imagens que desafiam a interpretação, através da criação de metáforas visuais (Male, 2007).

Fig.1: Pormenor da narrativa visual inscrita na Coluna de Trajano.



1.3. O aparecimento do livro ilustrado e a evolução técnica da impressão

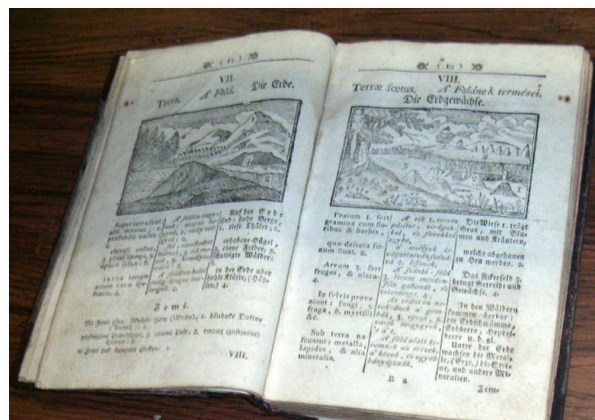
Com a invenção do códice no primeiro século d.C. definiu-se o que deverá ser o livro enquanto objeto formal, alterando *design*, *layout* e relação com as imagens (Kiefer, 2008). Este processo evoluiu até ao final do século XV trazendo a possibilidade da reprodução de materiais escritos, que passaram das mesas dos copistas para

aos primeiros mecanismos de impressão (Eisenstein, 1938). A ilustração começou a ser usada como recurso, ganhando popularização o livro com ilustrações, o que se deveu em grande parte ao desenvolvimento do papel e à invenção do processo de impressão de tipos móveis, por Johannes Gutenberg, dando início à publicação em massa (Kiefer, 2008). Esta invenção de Gutenberg iniciou o que António Lopes Ribeiro⁹ chama de “tempo literário”, em especial o tempo da imagem (autor cit. em Caetano e Oliveira, 2012). A invenção da imprensa de tipos móveis teve desde logo impacto na sociedade Ocidental, onde desenvolveu um carácter intelectual diferente de qualquer outra parte do mundo, onde ainda se vivia num sistema educacional com primazia oral. Este fator fez evoluir as possibilidades na educação, uma vez que o ensino começou a ser feito através da palavra impressa. Com a invenção de Gutenberg abriu-se a possibilidade para que cada indivíduo possa propagar livremente o seu pensamento (McLuhan, 1960, em Pimenta, 2015). Contudo neste período inicial os livros tinham uma grande preponderância de texto em relação às imagens, possível através da uma estilização do desenho da escrita com a criação do tipo móvel (McCloud, 1993).

Com a proliferação dos meios técnicos, a popularização dos livros na classe média, assim como a crescente aposta na alfabetização e educação surgem as primeiras publicações que se dedicam especificamente às crianças, sendo compostas com pequenas imagens: *Kunst und Lehrbüchlein*, publicado em Frankfurt, em 1580, e *Orbis Sensualium Pictus* (*The Visible World*), publicado em 1658 (Linden, 2007).

Fig.2: Ilustrações de tamanho reduzido no livro *Kunst und Lehrbüchlein*.

Fig.3: Relação da imagem e do texto na página, no livro *Orbis Sensualium Pictus* (*The Visible World*).



9. António Lopes Ribeiro: cineasta português.

Entre os séculos XVII e XVIII ficaram popularizados os *chap books*, livros ilustrados, produzidos de forma económica. Estes representaram uma experiência entre disposição de texto e imagem, ajudando a disseminar e a democratizar a literatura. Um dos exemplos mais importantes deste género foi realizado por William Blake, intitulado *Songs of Innocence*, publicado em 1789. Desde 1830 a possibilidade da mistura cromática tornou-se possível no processo de impressão, abrindo o leque de escolhas ao nível da cor uma vez que se torna possível a impressão de imagens policromáticas, um processo desenvolvido por George Baxter denominado por *Baxter Process* (Salisbury e Styles, 2013). Para além desta técnica foram desenvolvidas outras técnicas de gravura, como a litografia, criada em 1796, por Aloys Senefelder. Este processo de impressão destaca-se por ser um recurso económico e menos moroso do que outras técnicas existentes até aquela data, o que foi fundamental na expansão da impressão do livro à escala comercial.¹⁰

1.4. O álbum ilustrado infantil moderno

O fim do século XIX é apontado como o período de aparecimento do livro infantil ilustrado moderno. Maurice Sendak¹¹, autor consagrado mundialmente, nomeia Randolph Caldecott como o inventor do livro infantil moderno, o *picturebook*, ou álbum ilustrado:

O trabalho de Caldecott anuncia o início do álbum ilustrado moderno. Ele concebeu uma justaposição engenhosa de imagem e palavras, em contraponto ao que tinha acontecido até ao momento. Palavras são deixadas de fora – mas as imagens dizem o que falta. Imagens são deixadas de fora – mas as palavras dizem o que falta. Resumidamente, é a invenção do álbum ilustrado¹² (Sendak cit. em Linden, 2007).

O período entre a segunda metade do século XIX e o início do século XX é denominado como época dourada do livro ilustrado, devido aos avanços tecnológicos na área do processo de impressão, na mudança de atitudes ao nível da forma como se via o período da infância e no número emergente de artistas

¹⁰. Informação disponível em: <http://www.tipografos.net/tecnologias/litografia.html>

¹¹. Maurice Bernard Sendak (1928-2012).

¹². TA: Caldecott's work heralds the beginning of the modern picture book. He devised an ingenious juxtaposition of picture and word, a counterpoint that never happened before. Words are the left out - but the pictures says it. Pictures left out - but the word says it. In short, it is the invention of the picturebook."

que surgiram. John Tenniel, autor escolhido para desenhar, em 1865, o livro de Lewis Carroll, *Alice's Adventures in Wonderland*, marca esta nova época do livro, não só no conteúdo da sua narrativa textual, mas também na sua narrativa visual: uma vez que Tenniel trouxe uma nova presença da imagem no livro, com imagens que jogam e interferem no desenrolar da experiência de leitura do livro (Salisbury e Styles, 2013).

Fig.4: Ilustração do interior do livro: *Alice's Adventures in Wonderland* (Lewis Carroll e John Tenniel, 1865), editado pela MacMillan.



No início do século XX deu-se uma viragem na centralização geográfica dos principais autores e editores de livros, de Inglaterra para França, criando-se aqui a cultura do livro de artista, o que fez com que se alargasse a gama de processos de impressão disponibilizados. As várias inovações técnicas favoreceram o desenvolvimento das imagens nos livros, o espaço que ocupam nas suas páginas, e a prática da ilustração (Linden, 2007).

Com a viragem do século há, em Portugal, uma redefinição do formato do livro dedicado à infância, em relação ao século XIX, que se centraliza maioritariamente na publicação de obras francesas traduzidas, com temáticas moralizantes, começando a adaptar-se progressivamente aos interesses das crianças. Surgiram também livros de autoria nacional com mais ilustrações e menos texto. É a partir deste período que começam a dar importância à imagem para a criança (Florindo, 2012).

Um dos livros mais famosos realizados numa das técnicas mais recentes da época, denominada por *pochoir*¹³, é intitulado por *Macao et Cosmage*, publicado em 1919, pela Nouvelle Revue Française, representando uma viragem na história do

¹³. A técnica de *pochoir* consiste na confeção de matrizes recortadas em cartão ou folhas de zinco ou cobre sobre as quais são aplicadas diferentes camadas de tinta com diferentes cores. Técnica semelhante ao stencil.

Fig.5: Formato quadrado e primazia da imagem no livro: *Macao et Cosmage* (Edy Legrand, 1919) editado pela Nouvelle Revue Française.

Fig.6: Primazia da imagem na dupla página do livro: *Le voyage de Babar* (Jean de Brunhoff, 1932), editado pela Condé Nast.



álbum ilustrado, pois pela primeira vez há uma predominância da imagem em relação ao texto. Este livro é também um dos primeiros a ser pensado para um formato quadrado, percebendo-se que este proporcionava uma produção mais económica favorecendo a produção de livros em massa, uma alternativa que ainda hoje é adotada pelas editoras e que desde logo condiciona e se torna um desafio para o processo de criação do autor responsável pela narrativa visual (Salisbury e Styles, 2013). Em 1922, com *Of two squares*, o artista russo El Lissitzky, criou o primeiro livro que rompe com os formatos e conteúdos tradicionais do livro impresso, levando o leitor para o domínio do simbolismo e testando os limites da sua compreensão. Neste livro aparecem somente formas geométricas com o objetivo que a criança participe na construção da história (Heller&Chwast, 2008, em Cunha, 2012).

A partir do início de 1920, o processo de criação de ilustrações foi grandemente influenciado pela banda desenhada, que ajudou a introduzir conceitos sobre sequência e movimento, alterando a forma como se fazia ilustração até à altura e trazendo uma maior relação entre texto e imagem (Caetano e Oliveira, 2012).

Os anos depois de 1930 ficaram marcados com publicação pela Condé Nast da série de livros *The Story of Babar*, da autoria de Jean de Brunhoff. A narrativa visual nestes livros adquire uma importância que ainda não tinha sido vista até à época, uma vez que é representada no livro em larga escala, numa colorida mancha de cor (Salisbury e Styles, 2013).

Através das poéticas criações de Meryn Peake começam a perceber-se subtis interligações na composição entre texto e imagem e uma preocupação na criação das

imagens neste sentido. Um dos exemplos do seu trabalho é o *Chaptain Slaughterboard Drops Anchor*, reimpresso pela Walker Books em 2001 (Salisbury e Styles, 2013).

Fig.7: Composição de texto e imagem no livro: *Chaptain laughterboard Drops Anchor* (Meryn Peake, 2001), editado pela Walker Books.



Fig.8: Caixa e livro: *Les larmes de crocodile* (André François, 1956), editado pela Push Pin Studios.



A partir de 1930 surge a possibilidade de se publicarem livros com ilustrações com alta qualidade de impressão. Robert Delpire, publicitário e editor trabalhou com ilustradores, como André François ou Alain Le Foll, para o Push Pin Studios fundado em Nova Iorque, em projetos bastante inovadores, trabalhando principalmente no posicionamento e estatuto da imagem no livro. Nos projetos publicados foi pensado o objeto como um todo, pois todos os aspetos formais foram tidos em consideração e são agentes ativos do significado do livro. Um dos mais marcantes exemplos foi o livro da autoria de André François, *Les larmes de crocodile*, editado em 1956, um livro onde o seu formato horizontal alongado, se torna importante e decisivo na criação da narrativa visual, colocado numa caixa onde se pode ver a cabeça do crocodilo que complementa e dá pistas sobre a mensagem do livro (Linden, 2007).

As décadas de 50 e 60 do século XX ficam marcadas pelo grande número de artistas com formação em *design* que se dedicaram à prática de ilustrações para o livro, trazendo uma grande diversidade de técnicas e recursos expressivos para a realização da narrativa visual. Neste período as imagens do livro são apresentadas com cores planas e vibrantes, formas simples e minimais, originando e reinventando a forma de pensar os livros para a infância. Alguns dos principais autores que trabalharam neste sentido foram Bruno Munari, Paul Rand, Leo Lionni ou Enzo Mari (Martínez, 2012). Foi a partir destas décadas que se começou a ideia

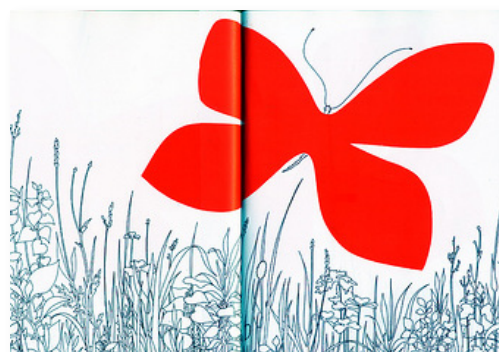
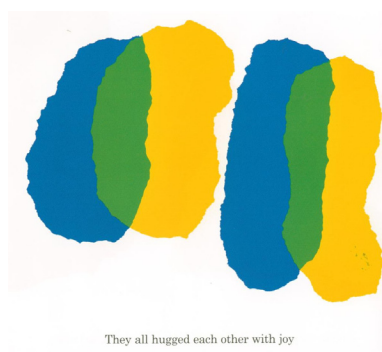
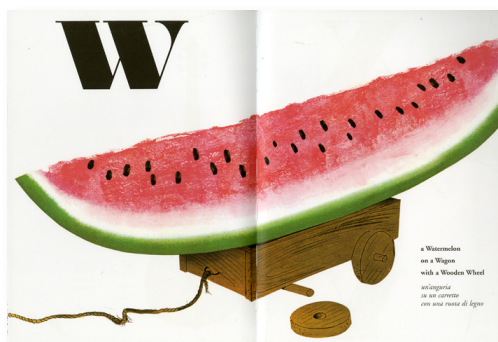
da estilização visual, com a criação de metáforas visuais em imagens conceptuais que apelavam ao sentido da imaginação. As primeiras experiências neste sentido aconteceram nos Estados Unidos da América, quando as revistas começaram a acompanhar os seus artigos com imagens complexas que apelavam ao sentido crítico do autor e ao leitor (Male, 2007).

Fig.9: Estilização visual nas imagens do livro: *ABC* (Bruno Munari, 1960).

Fig.10: Cores planas e vibrantes e formas simples e geométricas nas ilustrações do livro: *Sparkle and Spin* (Ann & Paul Rand, 1957).

Fig.11: Metáforas visuais do livro: *Little blue and little yellow* (Leo Lionni, 1959).

Fig.12: Estilização visual nas imagens do livro: *The apple and the butterfly* (Enzo Mari, 1969).



Por outro lado, graças aos avanços tecnológicos ao nível da impressão, vários autores com formação em artes plásticas dedicaram-se à prática de ilustração para o álbum ilustrado. O seu trabalho era rico em texturas e pinceladas fortes, trazendo ao livro uma grande riqueza formal. Um dos autores mais importantes deste período foi Brian Wildsmith, responsável da realização de vários títulos, como por exemplo *Birds*, criando mais do que um livro ilustrado, uma galeria de arte. Foi também durante este período que surgiu Maurice Sendak, autor de livros como *Where are the wild things are*. O seu trabalho tornou-se famoso pelos temas tratados nas suas obras mas também pela sua capacidade de fazer com que

o leitor se identifique com os protagonistas da história (Salisbury e Styles, 2013).

A década de 70 do século XX ficou marcada pelo trabalho de autores como Roy Gerrard, pela criação de metáforas visuais cheias de significado e interpretações. O seu trabalho era conceptualmente rico, oferecendo camadas de mensagens prontas a ser decifradas tanto por crianças como por adultos. Assistindo-se cada vez mais à necessidade do autor criar imagens dotadas de significado, capazes de passar mensagens que deverão complementar e enriquecer a narrativa textual. Desta forma potenciava-se o valor do livro, uma vez que este é cada vez mais um meio de literacia visual (Salisbury e Styles, 2013). É a partir desta década que se começam a criar álbuns ilustrados de forma pontual em Portugal, com livros assinados por autores como, Maria Keil, escritora e ilustradora (Florindo, 2012).

A partir do final dos anos 1980, começou a acontecer uma fusão entre autor/ilustrador e a integração do texto na narrativa visual, tendência que se estendeu aos anos 1990. Neste período começou a pensar-se com maior frequência no *design* do álbum infantil, especialmente nas escolhas tipográficas (Heller e Chwast, 2008).

Com a fusão do texto com a narrativa visual começaram a serem criados livros onde é trabalhada a sua materialidade. Neste sentido é oportuno mencionar o trabalho de Kveta Pockovska, uma vez que os álbuns ilustrados criados pela autora jogavam com a tangibilidade do conceito do que é um álbum ilustrado, aproximando-o do conceito dos jogos, esculturas, ou objetos artísticos. No seu trabalho o suporte assume um papel importante para criar significado, uma vez que através dele busca a tridimensionalidade, com o recurso a dobragens ou texturas metálicas que refletem a página do lado (Martínez, 2012). Foram vários os livros criados pela autora em que recorreu a estes artifícios, como é exemplo *Hasta el Infinito*, um livro onde o abecedário e os números são apresentados à criança com o recurso de *pop ups*, cortantes e tons metalizados.

Fig.13: Dupla página do livro: *Hasta el infinto* (Kveta Pockovska, 2008), editado pela Faktoria K.



ndo a crescer nos últimos vinte

anos, particularmente na última década. Este crescimento do mercado neste setor deve-se em grande parte ao surgimento de editoras que se dedicam em exclusivo à edição para a infância. A primeira a adoptar este modelo foi a O Bichinho do Conto, criada em 1999, seguindo outras como as edições Eterogémeas (2000), a Minutos de Leitura (2000), a Sóregre (2005), a GATAfunho (2006), a Planeta Tangerina (2006), a Trinta por uma Linha (2007), a Bruaá (2008), a Bags of Books (2010), a Paleta das Letras (2010), a PatoLógico (2010), a Tcharan (2010), a Gato na Lua (2011) ou a Maquina de Voar (2013). Editoras estrangeiras começaram a publicar livros em Portugal, como a Kalandraka (2002) e a OQO (2006) (Florindo, 2012).

1.5. O álbum ilustrado infantil contemporâneo

Parece-me que hoje em dia a imagem se afirmou totalmente, ao ponto de “contaminar” o conjunto de mensagens e fazer do álbum um objeto primeiramente visual¹⁴ (Linden, 2007).

É desta forma que a autora Sophie Van der Linden,¹⁵ descreve o álbum ilustrado contemporâneo, um objeto onde a narrativa visual assume um papel principal, acrescentando significado à narrativa. Sob o ponto de vista de Nikolajeva¹⁶ o álbum ilustrado da atualidade deriva da combinação de dois níveis de comunicação, a verbal e a visual, sendo necessário que o leitor perceba a interação entre os diferentes veículos da narrativa, para perceber o seu significado na totalidade (2002).

O livro ilustrado é simultaneamente um objeto de arte, e o elemento introdutório à leitura de uma criança, oferecendo e compilando drama na forma de ler e também interação entre narrativa visual e narrativa textual, integrando a criança no ambiente cultural. Neste momento vive-se numa época onde os livros se pretendem capazes de quebrar regras, de jogar com o leitor, desafiando-o, mas também numa nostalgia das práticas do passado que se reflete na realização de alguns livros infantis. São-nos apresentados temas desafiantes, autores com estilos sofisticados, ideias complexas e exigentes para o leitor, aspetos capazes de prender o leitor e manter o seu interesse (Linden, 2002).

14. TA: “Il me semble aujourd’hui que l’image s’est pleinement affirmée, au point de “contaminer” l’ensemble des messages et de faire de l’album un objet prioritairement visuel.”

15. Sophie Van der Linden: crítica especialista em literatura para a infância.

16. Maria Nikolajeva: professora de literatura infantil, na Faculdade de Cambridge.

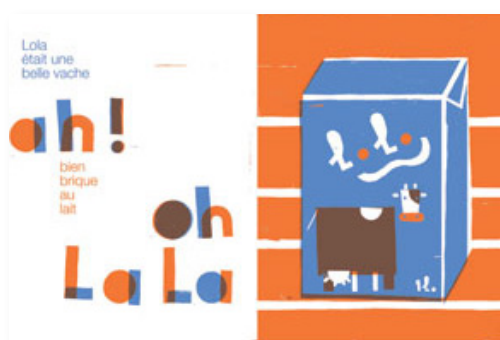
Estes mecanismos de interação criados pelos autores contemporâneos devem-se em grande parte à própria classificação do que será um álbum ilustrado nos dias de hoje:

(...) formas não tradicionais de lidar com a narrativa; uso incomum da voz do narrador; mistura de estilos; formatos incomuns; intertextualidade; aprimoramento de múltiplas leituras e significados, para diferentes públicos. Nos dias de hoje, a ascensão e evolução dos meios digitais trouxe-nos novas maneiras de comunicar: a comunicação é cada vez mais construída pela agregação de vários meios de comunicação¹⁷ (Pinto, 2012).

São vários os ilustradores cujo trabalho pode ser usado como caso de estudo em relação à intenção da criação de imagens que apelam a que leitor se transforme um agente participativo no momento de leitura. Olivier Douzou desenhou o álbum *Lola*, em 2013, cujas ilustrações são elaboradas de forma a desafiar o leitor a perceber as formas desenhadas e posteriormente qual o seu significado, neste sentido já tinha também trabalhado no livro *Jojo la mache*, em 1993. Outro exemplo de referência são obras como *A cantiga do urso*, ou *As férias do urso*, em que o autor Benjamin Chaud acrescenta interesse à narrativa visual quando cria uma narrativa visual onde o personagem adulto do livro vai em busca do seu filho, sempre escondido ao longo das páginas pela profusão de elementos em cada ilustração e de pequenas micro-narrativas, desafiando o leitor a encontrar também o personagem, e fazendo com que este seja também um leitor visual.

Fig.14: Fusão entre texto e imagem desafiando o leitor do livro: *Lola* (Olivier Douzou, 2013), editado pela Éditions du Rouergue.

Fig.15: Multiplicidade de elementos e de micro-narrativas que camuflam as personagens do livro: *As férias do pequeno urso* (Benjamin Chaud, 2013), editado pela Orfeu Mini.



17. TA: "non-traditional forms of dealing with the narrative; unusual use of narrator's voice; style's mixture; unusual formats; intertextuality; enhancement of multiple readings and meanings, for different audiences. The rise and evolution of digital media has brought us, nowadays, new ways to communicate: communication is increasingly built up by the aggregation of various media."

1.6. Conclusão

Ao longo da história a narrativa visual foi um recurso de comunicação usado por diversas civilizações apresentando cada uma delas uma forma de representação particular, variando no aspeto formal do desenho, mas também do suporte em que é apresentada. A sua evolução e uso nos suportes impressos, nomeadamente no álbum ilustrado deveu-se em grande parte aos avanços tecnológicos que proporcionaram massificação deste suporte e também às várias abordagens à imagem de vários autores que ao longo da história contribuíram para a alteração do seu papel no livro.

Com o estudo realizado ao longo destes capítulos percebeu-se qual o percurso ao longo da história da narrativa visual e da sua evolução ao longo dos séculos no livro impresso, com especial atenção para a sua evolução no álbum ilustrado infantil. Este fator leva-nos para a ideia que a evolução do suporte e dos procedimentos tecnológicos de impressão, para além de alterarem o livro enquanto objeto, alteraram também a forma como o significado da imagem é percecionado pelo leitor, criando uma metamorfose constante no que diz respeito ao seu processo de criação.

2. Narrativa visual: conceptualização da ilustração para o álbum infantil impresso

2.1. Introdução

O ilustrador contemporâneo deverá possuir competências de diversas naturezas que lhe permitam acompanhar a prática de ilustração na atualidade, assim como, a evolução tecnológica e formal dos suportes onde é apresentada. Neste capítulo serão abordadas questões neste sentido, nomeadamente a definição de ilustração e o processo de criação do ilustrador contemporâneo, assim como o estatuto da narrativa no álbum ilustrado.

2.2. A ilustração e o ilustrador

A prática da ilustração existe há vários séculos, contudo o seu reconhecimento enquanto disciplina só aconteceu num período recente com iniciativas como a fundação da Society of Illustrators dos EUA, em 1901 (Male, 2007).

Ao longo dos tempos a descrição do conceito de ilustração tem vindo a ser bastante alargada e dispersa passando pela pintura, desenho, *cartoons*, ou imagens para livros, ficando situada entre os domínios do *design* gráfico e das belas artes. Colocando a categorização de domínios de parte deverá partir de um objetivo, de um *briefing*, uma vez que “ilustração trata-se de comunicar uma mensagem específica, contextualizando a audiência”¹⁸ (Male, 2007).

A ilustração deverá usar códigos universais, para signos que sejam entendidos em todas as sociedades com diferentes culturas, desta forma cabe ao ilustrador analisar o texto e traduzir a mensagem de forma decifrável (Nodelman, 1988). A ilustração deverá ainda depender do contexto em que deverá ser inserida, podendo obedecer a necessidades literais ou podendo haver a presença de metáforas visuais e de liberdade criativa (Male, 2007). No álbum ilustrado contemporâneo são vários os autores que trabalham a metáfora visual, desafiando o leitor, como é o caso de Anthony Browne (Arizpe e Styles, 2003). No seu livro *Voices in the park*, ilustrado em 1999, Browne cria ilustrações onde para a caracterização das suas personagens e a construção dos cenários usa referências da iconografia de vários autores de diferentes períodos artísticos, como Magritte, Rosseau e Van Gogh, criando imagens com uma riqueza visual e com diferentes camadas de significado.

Fig.16: Ilustração com referências a elementos referente a pinturas de vários períodos artísticos no livro: *Voices in the park* (Anthony Browne, 2001), editado pela Dk Children.



¹⁸. TA: "Illustration is about communicating a specific contextualised message to an audience".

O livro *Mr Horizontal & Mrs Vertical*, parte também de uma referência posterior, uma fotografia René Maltête, cujo conceito é metaforizado pelas riscas verticais e horizontais no preenchimento da silhueta das personagens adultas do livro e o seu cruzamento no preenchimento da silhueta da criança, explicando ao leitor que quem somos depende das nossas origens.¹⁹

Fig.17: Fotografia de René Maltête: ponto de partida conceptual do livro: *Mr Horizontal & Mrs Vertical* (Noémie Révah e Olimpia Zagnoli, 2014), editado pela Enchanted Lion Books.

Fig.18 e 19: Personagens do livro: *Mr Horizontal & Mrs Vertical* (Noémie Révah e Olimpia Zagnoli, 2014), editado pela Enchanted Lion Books.



Para além da capacidade de criação cognitiva nas imagens o ilustrador contemporâneo deverá adquirir diferentes competências práticas, como o recurso aos novos *media*, nomeadamente o digital, uma vez que a narrativa visual pode ser criada para este domínio (Male, 2007).

2.3. O estatuto da narrativa visual no álbum ilustrado

Na atualidade a ilustração é o elemento protagonista dos espaços físicos do álbum ilustrado, o seu estatuto no livro sofreu uma evolução ao longo da história, crescendo o espaço e a importância que ocupa (Rodrigues, 2009). Para além da imagem presente nas páginas do álbum ilustrado, há por norma também a presença de texto. Estes dois elementos interagem criando camadas de significado, proporcionando a possibilidade de diversas interpretações (Arizpe e Styles, 2003). Esta dinâmica entre texto e imagem é definida por autores como Sipe²⁰ por *transmediation* (Arizpe e Styles, 2003), ou por Nikolajeva e Scott²¹ de *counter-point* (2001).

19. Informação disponível em: www.brainpickings.org/2014/10/20/mister-horizontal-miss-vertical/

20. Lawrence Sipe: especialista em pesquisas relacionadas com o álbum ilustrado.

21. Suzanne Scott: especialista em estudos sobre a cultura digital.

2.4. Conclusão

O álbum ilustrado é um objeto que vive da relação visual com o leitor através da cor, a linha, as formas ou a composição. Estes elementos permitem a criação da metáfora visual e de intertextualidades (Arizpe e Styles, 2003). Esta componente visual do álbum ilustrado necessita de ser conceptualizada pelo ilustrador, que por sua vez deverá conhecer a narrativa, o leitor e o suporte em que será apresentada.

3. Principais elementos formais do álbum ilustrado

3.1. Introdução

A edição de um álbum ilustrado requer que sejam pensados vários aspetos formais que o constituem, para que seja possível criar um objeto total, cuja mensagem é transmitida pelo significado de cada um dos seus elementos:

(...) O álbum tem de ser visto na íntegra, prestando-se particular atenção a cada uma das suas partes (a capa, as guardas, a tipografia e as imagens) construídas numa sequência, cujas relações internas são cruciais para a compreensão do livro. Para se apreciar um álbum é preciso, portanto, e antes de mais, começar por considerá-lo como um todo, como um conjunto de propriedades que o diferenciam de outros tipos de livros (Rodrigues, 2009, cit. em Florindo, 2012).

No seguimento desta afirmação tornou-se relevante a análise durante este capítulo dos vários elementos formais que fazem parte do álbum ilustrado e onde as propriedades físicas do suporte interferem com a forma de criação da imagem. O estudo será feito através de casos de estudo e com base na teorização de Sophie Van der Linden, no seu livro *Lire l'album* (2007), em que são analisados: formatos, capa e contra-capas, lombada, sobre-capas, guardas, página de rosto, dupla página e composição e direções de leitura.

3.2. Álbum ilustrado infantil vs. livro ilustrado e livro-objeto

Ao longo da história, o livro destinado à literatura infantojuvenil sofreu várias alterações na forma como é pensado e concebido, alargando as categorias onde pode estar inserido. Segundo Van der Linden (2007) podem considerar-se três categorias principais: o álbum ilustrado, o livro ilustrado e o livro-objeto.

No álbum ilustrado a imagem tem um lugar preponderante na página, podendo ser acompanhada, ou não, por texto. Nos casos onde há narrativa visual e narrativa textual, a leitura deverá ser feita passando pelas duas. O livro *A casinha de chocolate*, escrito pelos irmãos Grimm e ilustrado por Pablo Auladell, do livro anterior, uma vez que as suas ilustrações ocupam cada dupla página do livro, ocupando espacialmente um lugar de destaque em relação ao texto que está ausente em algumas páginas.

No livro ilustrado a narrativa depende principalmente do texto, sendo o elemento dominante, uma vez que se pretende que a história seja contada nesta perspetiva, neste caso a ilustração surge essencialmente a acompanhar o texto. O livro *Rasmus y el vagabundo*, escrito por Astrid Lindgren e ilustrado pelo mesmo autor que o livro mencionado anteriormente, Pablo Auladell, o ilustrador necessitou criar imagens que funcionassem sem o valor sequencial e preponderante na página, ao contrário das ilustrações que criou para o livro *A casinha de chocolate*.

O livro-objeto, é um objeto híbrido, localizado entre o livro e o brinquedo. Geralmente é associado ao livro, um objeto tridimensional (peluches, elementos de plástico...).

Fig.20: Ilustração e texto inseridas em páginas separadas no livro: *Rasmus y el vagabundo* (Astrid Lindgren e Pablo Auladell, 2011), editado pela Kalandraka.

Fig.21: Ilustração e texto interligam-se na dupla página do livro: *A Casinha de Chocolate* (Irmãos Grimm Pablo Auladell, 2008), editado pela Kalandraka.



3.3. Formatos

O álbum contemporâneo oferece uma grande variedade de formatos ao leitor. Neste sentido a organização das mensagens terá de se adaptar favoravelmente à dimensão da página, ou da dupla página, assim como o tamanho das imagens, a sua colocação e a articulação com o texto.

Existem várias tipologias de formatos para álbum ilustrado: o formato à francesa, onde a largura é superior à altura. Um dos exemplos desta tipologia é o livro *O regresso*, onde os elementos são dispostos tendo em conta o formato rectangular e horizontal do livro, conferindo um aspeto panorâmico aos cenários da ilustração, potenciado pelas ilustrações de dupla página e a ausência de texto. O formato à italiana, onde a altura é superior à largura e que permite uma organização dos elementos na vertical. Este formato obriga o ilustrador a pensar a sua composição criando pontos de tensão que jogam com a base da página e o topo, como é o caso da capa do livro *Fables*, criando ritmo entre as duas zonas extremas do livro.

Em 1993, Olivier Douzou, conceptualiza a publicação de uma série de álbuns ilustrados em formato quadrado, como é o caso de *Loup*, editado em 2000, pela Éditions du Rouergue, tornando-se este formato um símbolo identificativo desta editora. Este formato até então era raramente utilizado, havendo poucos registos de livros que o apresentem. Um dos únicos que o antecedem é a publicação em 1919, do álbum *Macao et Cosmage*. Desta forma Douzou veio desenvolver uma reflexão entre a comunicação de texto e imagem enriquecendo a mensagem. Rapidamente este formato se consagrou, sendo o mais adotado na atualidade. O seu êxito deve-se essencialmente à redução dos custos de impressão, à maior facilidade de criação de imagens assim com do seu manuseamento.

Fig.22: Exemplo de livro no formato à francesa: *O regresso* (Natalia Chernysheva, 2014), editado pela Bruua.



Fig.23: Exemplo de livro no formato à italiana: *Fables* (Esopo e Simone Rea, 2010) editado pela Topipittori.



Fig.24: Exemplo de livro no formato quadrado: *Loup* (Olivier Douzou, 2000), editado pela Éditions du Rouergue.

O livro *Tous les ponts sont dans la nature*, publicado pela editora francesa Hélium em 2014, é um exemplo da materialização do conceito de criar ilustrações pensadas tendo em conta o formato do livro, uma vez que foi concebido no formato à francesa, à italiana e quadrado. Em cada versão o aspeto visual da narrativa apresenta-se diferente, através da disposição dos elementos na composição, contudo o seu significado não fica comprometido, nem o aspeto formal das ilustrações e a sua coerência visual nos diferentes formatos, havendo uma preocupação no desenho dos elementos, na perspectiva e no recurso à mesma paleta cromática.

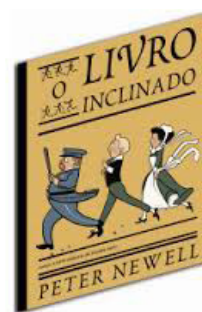
No formato recortado, pode permanecer sempre o corte da mesma imagem ao longo do livro, o que interfere na mensagem do livro. Ou as páginas internas terem recortes diferentes, sendo normalmente cartonadas.

Na publicação *O livro inclinado*, o corte na diagonal em cada extremidade do livro, presente ao longo de todas as páginas é essencial para que a narrativa visual funcione, uma vez que as imagens foram criadas em função do corte em declive, criando a sensação de movimento.

Fig.25: Exemplo de livro no formato à francesa, à italiana e quadrado: *Tous les ponts sont dans la nature* (Dedier Cornille, 2014) editado pela Hélium editions.



Fig.26: Exemplo de um livro recortado: *O livro inclinado* (Peter Newell, 2010), editado pela Orfeu Mini.



No formato de harmónica, o livro é apresentado horizontalmente e é criado um jogo de separação em duplas páginas e a continuação da banda de papel. No livro *Elefante em loja de porcelanas*, as ilustrações são apresentadas numa tira de papel dobrada em várias partes, com uma das extremidades colada à capa, e a outra que pode ser presa através de um mecanismo colado na guarda anterior à contracapa. Desta forma o leitor tem a possibilidade de manusear o livro virando

página por página, ou visualizar a banda na sua totalidade. O formato em banda vem conferir ao livro a possibilidade de não se perder esta sequência narrativa com as quebras na leitura do virar da página.

Fig.27: Banda de papel do livro em harmónica: *Elefante em loja de Porcelanas* (Adélia Carvalho e André da Loba, 2012), editado pela Tcharan.



Segundo o estudo de Celia Berridge²² (2008) serão analisadas as várias tipologias de formatos do álbum narrativo impresso no sentido da exploração das potencialidades físicas e formais deste objeto, e de que forma acrescentam significado à narrativa (Pinto, 2013). De acordo com a autora as tipologias do álbum ilustrado são:

- Livros *pop up*;
- Livros em harmónica ou zig zag;
- Livros com páginas de diferentes tamanhos;
- Livros com cortantes;
- Livros de sequências pictóricas;

Fig.28: Esquema explicativo sobre os vários formatos do livro impresso.



22. Celia Berridge: ilustradora e escritora de livro infântis.

3.3.1. Livros pop up

A principal característica do livro *pop up* é a sua tridimensionalidade. Esta recorre a dobras e mecanismos laterais que proporcionam movimento à narrativa do livro, ou criam efeitos tridimensionais que saltam das páginas.

No livro *Océano*, o mecanismo do *pop up* presente em cada uma das suas páginas é desdobrado quando se abre a página na sua totalidade. Neste livro os seus elementos tridimensionais veem ilustrar a separação entre o oceano e a superfície terrestre levando o leitor a “viajar” por diversos ecossistemas. No livro *Vir ao mundo*, coexistem *pop ups* que se desdobram quando se abre a página, com elementos que se movem quando se manipulam mecanismos presentes no livro, como é o caso da imagem que é apresentada na figura 30, onde no ramo da árvore despido aparecem flores quando de roda uma patilha presente no topo do livro. Através deste mecanismo cria-se uma relação entre o meio e a mensagem, uma vez que com este movimento possibilitado pelo mecanismo se constrói a metáfora visual da imagem.

Fig.29: *Pop up* do interior do livro: *Océano* (Anouck Boisrobert, Louis Rigaud, 2013), editado pela Hélium.

Fig.30: *Pop up* do interior do livro: *Vir ao mundo* (Emma Giuliani, 2014), editado pela Edicare.



3.3.2. Livros em zig zag

Os livros em zig zag são construídos através de uma banda de papel dobrada em forma de harmónica.

A série de livros *Walk and look*, realizada por Komagata são um exemplo desta tipologia, pois o interior do livro é construído através de uma banda dobrada e colada nas extremidades por duas superfícies rígidas. A apresentação da narrativa visual é potenciada pelo suporte uma vez que as dobras das páginas criam efeito visual que depende da perspetiva do olhar do leitor, formando diferentes imagens

de acordo com a sua visualização pelo lado direito ou pelo lado esquerdo. No livro *Arenque fumado*, o interior do livro assume recorte de um peixe, a separação e a divisão das páginas deste elemento é possível graças a esta possibilidade de dobragem.

Fig.31: Tipologia zig zag do livro: *Walk and look* (Katsumi Komagata, 1990-1993), editado pela Kaisei-sha.



Fig.32: Tipologia zig zag do livro: *O arenque fumado* (Charles Cros e André da Loba, 1990-1993), editado pela Bruua.



3.3.3. Livros com páginas de diferentes tamanhos

Nesta tipologia cria-se a possibilidade da criação de diferentes soluções de narrativa com a manipulação das páginas com diferentes tamanhos do livro. O livro *A lagartinha muito comilona*, onde através das diferentes páginas se consegue perceber a evolução da narrativa.

Fig.33: Diferentes tamanhos das páginas do livro: *A lagartinha muito comilona* (Eric Carl, 2012), editado pela Kalandraka.



3.3.4. Livros com cortantes

Nestes livros há um ou vários cortes em partes específicas do livro. Este processo possibilita ainda a inclusão de abas, janelas, *pop ups* ou contornos especiais nas bordas das páginas.

Na publicação do *O livro do buraco*, o cortante é apresentado ao longo de todo o livro, incluindo capa e contra-capas, através da perfuração circular no meio do livro. Esta abertura interfere e acrescenta significado à narrativa unificando-a.

Esta ideia da ausência de um elemento, criando um recorte é também trazida para o livro *The Onion's great escape*, uma vez que há a possibilidade de retirar do livro uma parte, e a sua ausência na página cria a forma de uma cebola. No livro *Eccentric City*, toda a ilustração é apresentada através de uma silhueta recortada, criando um jogo de luz e sombra.

Fig.34: Cortante circular das páginas do livro: O livro do Buraco (Peter Newell, 2011).

Fig.35: Cortantes em toda a as páginas: *Eccentric City* (Béatrice Coron, 2014).

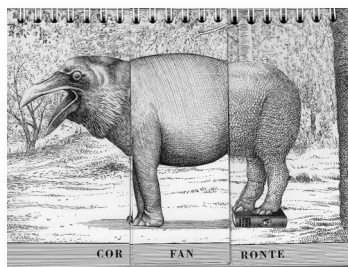
Fig.36: Cortante de um elemento no livro: *The Onion's Great Escape* (Sara Fanelli, 2012).



3.3.5. Livros de consequências pictóricas

O livro de consequências pictóricas apresenta normalmente páginas cortadas em três partes que se podem conjugar livremente em si. O livro *Animalário Universal do Professor Revillod* é um exemplo desta tipologia, uma vez que com o virar de cada página do livro há uma alteração da narrativa visual e textual.

Fig.37: Interior do livro: *Animalário Universal do Professor Revillod*, Orfeu Mini.



3.4. Capa e contra-capas

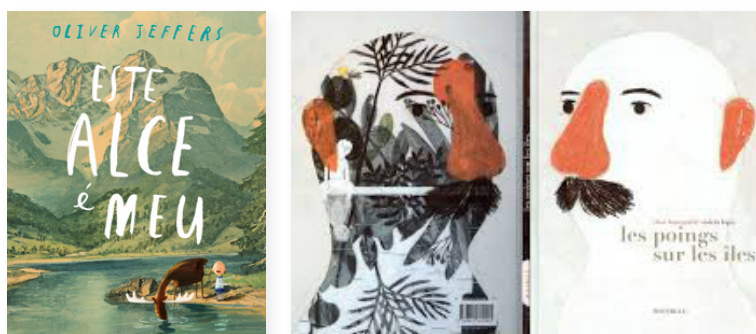
É através da capa que acontecem as primeiras reações ao livro, estando nela as principais preocupações de *marketing*. A capa transmite as primeiras impressões a reter do livro: o tipo de discurso, o estilo da ilustração, o género. Todas estas indicações dão pistas ao leitor sobre o conteúdo do livro.

A capa, normalmente dura, tem ligação através da lombada à contra-capas, podendo em alguns casos estar envolvidas por uma sobre-capas, como é o caso do livro *Este alce é meu*, de Oliver Jeffers. Capa e contra-capas podem ter uma ligação formal, ou não, podendo haver uma imagem que se prolonga por estes dois espaços, ou uma imagem para a capa, e outra para a contra-capas. No livro *Le poings sur les îles*, Violeta Lopiz, desenha a mesma personagem em cada lado do livro, viradas no sentido da lombada. É representada a cabeça e o pescoço da personagem delineadas por um contorno e preenchidas a branco, sendo diferenciadas pelos elementos introduzidos no interior da personagem apresentada na contra-capas. Esta justaposição vem dar pistas ao leitor sobre a narrativa do livro, fazendo um jogo visual e conceptual entre as duas personagens.

A capa tem também a função de informar o leitor sobre o título do livro, o nome dos autores e a editora que o publica. Para a contracapa são deixadas as inscrições legais, como o código de barras, o preço e o ISBN.

Fig.38: Sobre-capas do livro: *Este alce é meu* (Oliver Jeffers, 2014), editado pela Orfeu Mini.

Fig.39: Capa e contracapa do livro: *Le poings sur les îles* (Élise Fontenaille e Violeta Lopiz, 2011), editado pela Rouergue.



3.5. Guardas

Ao abrir o livro somos recebidos pela primeiras páginas do miolo do livro, chamadas de guardas. A sua primeira função é a de unir a cobertura do livro às folhas internas. Ao contrário de outros géneros editoriais, no álbum ilustrado as guardas são frequentemente ilustradas, de forma a introduzir o leitor no espírito da temática do livro, cabendo a tarefa aos criadores de manter a coerência plástica e em muitos casos da narrativa, das restantes páginas do livro.

Existem diferentes tipologias de guardas: decorativas, com motivo padronizado, com contextualização espacial, com contextualização temporal, com narrativas embrionárias ou resumidas, com ilustrações inacabadas ou experimentais, mistas, narrativas e as conclusivas. Esta distinção é feita pela tendo como base o carácter da imagem apresentada, que varia entre a repetição de motivos criando um padrão até à criação de narrativas complementares à história do livro, acrescentando significado, sendo o ponto de partida da narrativa principal (Florindo, 2012, cit. em Pinto, 2013).

Fig. 40: Guardas decorativas: *O rato solteiro* (Paco Liván e marta Torrão, 2006), editado pela OQO.



Fig. 41: Guardas com motivos padronizados: *Com o tempo* (Madalena Matosa, 2014), editado pela Planeta Tangerina



Fig. 42: Guardas com contextualizações espaciais: *O grande Chefe* (Carlos Nogueira e David Pintor, 2013), editado pela Tcharan

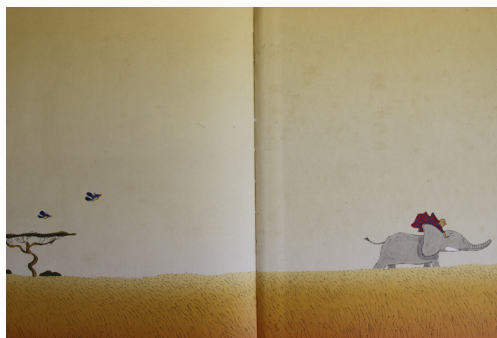


Fig. 43: Guarda com contextualizações temporais: *Enquanto o meu cabelo crescia* (Isabel Minhós Martins e Madalena Matoso, 2010), editado pela Planeta Tangerina.



Fig. 44: Guardas com narrativas embrionárias ou resumidas: *Os três desejos* (Eva Mejuto e Gabriel Pacheco, 2011), editado pela OQO.



Fig. 45: Guardas com ilustrações inacabadas ou experimentais: *Abrigos* (Adélia Carvalho, Maria Remédio, 2014), editado pela Tcharan.



Fig. 46: Guardas narrativas: *A melrita* (Antonio Rubio e Isidro Ferrer, 2009), editado pela Kalandraka.

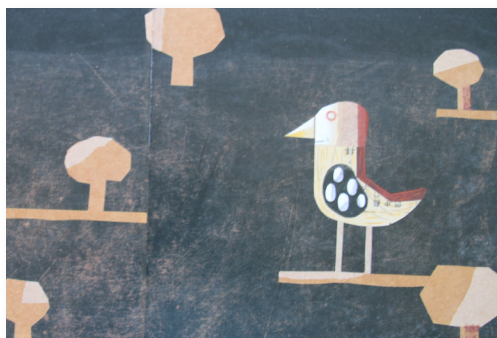


Fig. 47: Guardas conclusivas: *Os de cima e os de baixo* (Paloma Valdivia, 2009), editado pela Kalandraka.



3.6. Página de rosto

As convenções editoriais determinam que as páginas de rosto venham logo a seguir às guardas e que sejam descritos o título da obra, o nome dos seus autores e a editora que o publica, contudo, o ilustrador pode criar imagens que acompanhem e interajam com estes elementos, como é o exemplo de *Patates*, de Lionel Le Néouamic. Podem também orientar a leitura e sugerir interpretações, criando paratextualidades que se integrem no próprio corpo da narrativa. O início da história pode começar neste espaço do livro, ou mesmo nas páginas anteriores, nas guardas, uma vez que é possível que o leitor comece a sua leitura através dos elementos visuais apresentados, decifrando os códigos que representam.

Segundo Florindo (2012), existem várias possibilidades de criar ilustração para as páginas de rosto: imagens que ocupam a totalidade da página, apresentar os personagens que entram na história ou introduzir a narrativa.

Fig.48: Página de rosto: *Patates* (Lionel Le Néouamic, 2001), editado pelas Éditions du Seuil.

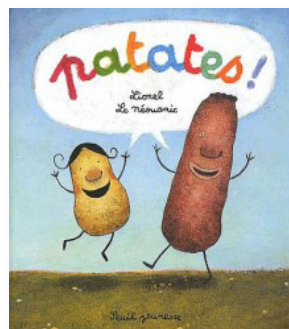


Fig.49: Página de rosto com imagem que ocupa a sua totalidade: *Mythological Monsters* (Sara Fanelli, 2006), editado pela Phaidon.

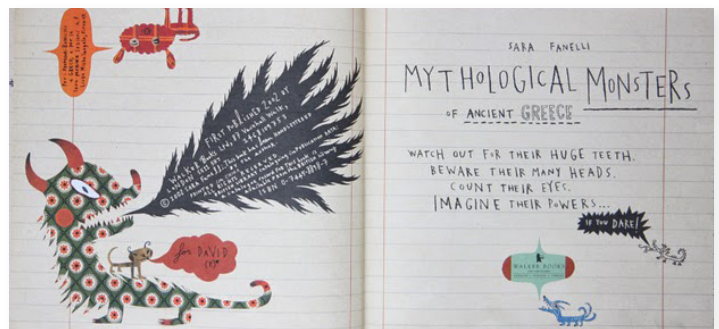
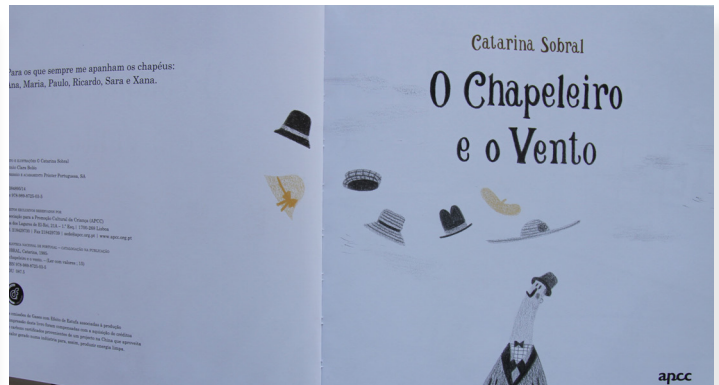


Fig.50: Página de rosto que apresenta as personagens da narrativa: *Este alce é meu* (Oliver Jeffers, 2013), editado pela Orfeu Mini.



Fig.51: Página de rosto onde é introduzida a narrativa: *O chapeleiro e o vento* (Catarina Sobral, 2015), editado pela APCC.



3.7. Dupla página

A informação visual comunica de modo não verbal, por meio de sinais e convenções que podem motivar, dirigir ou mesmo distrair o olhar do leitor, e todos os elementos visuais influenciam uns aos outros. Por isso, o projeto visual de um livro é uma ferramenta importante para comunicação, e não apenas elemento

decorativo. O modo como se organiza a informação numa página pode fazer a diferença entre comunicar uma mensagem ou deixar o usuário confuso (Araújo, 2008, p. 373, cit. em Florindo).

Desde o códice que o texto é repartido por páginas e em linhas sucessivas, conceito que se prolongou até aos dias de hoje e que é usado igualmente no álbum ilustrado. Este género literário possibilita que a organização de elementos como a ilustração, seja feita de forma diferente, uma vez que não precisam de ficar fechados numa página, podendo prolongar-se e ocupar uma dupla página.

Com a abertura do livro resultam duas partes espacialmente iguais e simétricas, que são uma barreira, representada pelo meio do livro, aspeto que merece atenção uma vez que a criação de conteúdos para este objeto deve ter este fator em consideração. Os criadores deverão organizar os elementos da narrativa visual tendo em conta esta correspondência entre as páginas do livro. Esta pode ser feita através de uma ligação conceptual entre as duas imagens, fazendo do meio da dupla página parte integrante no significado da mensagem, como acontece no livro de Suzy Lee, *Sombra*, em que na página par é apresentada uma ilustração e na página ímpar a sombra dos elementos representados na página anterior, separados pelo meio do livro. Este tipo de relação acontece também no livro *Meu avô*, onde nos é apresentada uma comparação entre a vida de dois personagens, separados pelo meio da página. A ligação pode também ser de natureza formal, como é o caso de *Aves*, em que as ilustrações foram criadas de forma a ocupar a totalidade das páginas, havendo uma especial atenção de não colocar elementos importantes próximos do meio do livro, trazendo formas, que se prolongam de uma página para a outra, criando um maior ritmo na leitura.

Fig.52: Dupla página do livro: *Sombra* (Susy Lee, 2010), editado pela Cosac Naify.

Fig.53: Dupla página do livro: *Meu avô* (Catarina Sobral, 2014), editado pela Orfeu Mini.

Fig.54: Dupla página do livro: *Aves* (David Daniel Álvarez Hernández, María Julia Díaz Garrido, 2012), editado pela Kalandraka.



Alguns criadores fazem também um jogo com a distribuição e não distribuição da mesma imagem pela dupla página, como é o caso do livro *Desencontros*.

Fig.55: Dupla página do livro: *Desencontros* (Jimmy Liao 2014), editado pela Kalandraka.



3.8. Paginação

A paginação do livro é um momento importante na concepção do álbum ilustrado uma vez que é nesta etapa que é possível desenvolver a relação entre a página, o texto e a imagem. A sua classificação poderá enquadrar-se nas seguintes tipologias, como dissociação, associação, compartimentagem e conjunção, variando conforme a interligação entre texto e imagem:

- **Dissociação:** nesta categoria há uma alternância entre uma página de texto e uma página de imagem, sendo colocadas lado a lado.
- **Associação:** nesta categoria a informação textual intervém visualmente com as imagens do livro.

Fig. 56: Dupla página do interior do livro (dissociação): *Saudade* (Claudio Hochman, João Vaz de Carvalho 2012), editado pela Bags of Books.

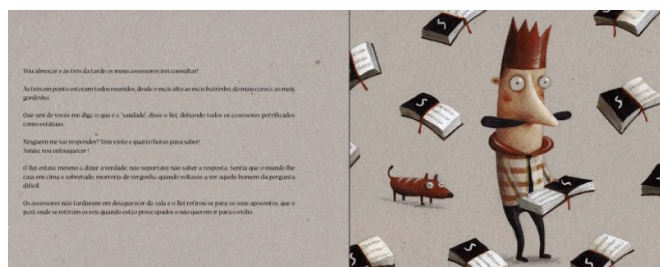


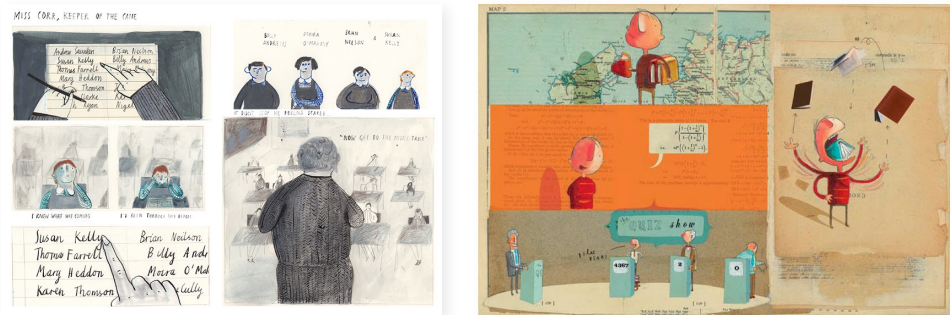
Fig.57: Dupla página do interior do livro (associação): *Pela floresta* (Anthony Browne, 2008), editado pela Kalandraka.



- **Compartimentagem:** nesta categoria é usada uma paginação próxima à da banda desenhada, onde as imagens são enquadradas em caixas e dispostas em banda.
- **Conjunção:** nesta categoria texto e imagem são articulados em conjunto nas páginas do livro.

Fig.58: Dupla página do interior do livro (compartimentagem): *Susan's school days* (Maisie Paradise Shearring, 2014).

Fig.59: Página do interior do livro (conjunção): *O incrível rapaz que comia livros* (Oliver Jeffers 2012), editado pela Orfeu Mini.



3.9. Composição e direções de leitura

A composição é um dos fundamentos da linguagem visual, criando uma relação entre imagens, espaços vazios e cheios, escolhas tipográficas e diferentes grafismos (Romani, 2011, cit. em Florindo). O trabalho de Serge Bloch, no livro *Fico à espera*, é um exemplo de ligação da relação dos vários elementos visuais, uma vez que o formato da página, o desenho, o texto e o fio que atravessa todas as páginas do livro que estão interligadas.

No álbum ilustrado podem ser aproveitados os sentidos de leitura. No livro *O país das pessoas para o ar* o leitor durante a narrativa deverá girar o livro começando a lê-lo virado ao contrário. Esta transição do sentido de leitura é conseguida pela criação de imagens que dão pistas ao leitor através do movimento e orientações dos seus elementos. No livro *Olhe por favor, não viu uma luzinha a piscar/ Corre coelhinho corre*, não existe uma contracapa, pois ambos os lados do livro iniciam uma narrativa diferente mas que se cruza em cada página com a do sentido contrário, havendo portanto duas capas em cada lado do livro.

Fig.60: Composição da página do livro: *Fico à espera* (Serge Bloch, 2007) editado pela Cosac Naify.

Fig.61: Sentido de leitura do livro: *Olhe por favor, não viu uma luzinha a piscar/ Corre coelhinho corre* (Bernardo Carvalho, 2014), editado pela Planeta Tangerina.



4.10. Conclusão

O álbum ilustrado infantil é um objeto composto por vários elementos que necessitam de ilustrações que se adequem aos seus diferentes aspetos formais e finalidades.

No processo de criação de imagens para o álbum ilustrado é fundamental ter em consideração as propriedades e as possibilidades permitidas pelo suporte na qual vão ser apresentadas, pois este é um interveniente na experiência do leitor durante o momento em que lê o livro uma vez que influencia a forma como a mensagem é transmitida (McCloud, 1993).

Conclusão do Capítulo I

Com a análise deste capítulo tornou-se perceptível as potencialidades do livro impresso, mais propriamente do álbum ilustrado impresso e o papel do ilustrador na sua criação. As condicionantes técnicas do suporte são decisivas na criação da narrativa visual, assim com a sua manipulação e produção, desta forma será importante o ilustrador compreender os mecanismos físicos da criação do livro impresso, assim como as normas culturais que podem influenciar o seu manuseio e compreensão de forma a criar imagem adequadas, mas que ao mesmo tirem partido das possibilidades técnicas possíveis. Neste sentido as propriedades do suporte, como a sua materialidade ou, sentido de leitura, poderão ser determinantes na criação do significado do livro. Caberá ao ilustrador o papel de o compreender e criar imagens pensadas para o suporte onde serão apresentadas, criando uma fusão entre imagem e suporte que deverá acontecer de forma pensada e intencional.

CAPÍTULO II

Relação entre os novos *media* e os *media* tradicionais

Introdução ao Capítulo II

Ao longo da história a constante evolução tecnológica permitiu o avanço e evolução dos *media*. Será necessário compreender esta relação entre os diferentes *media*, uma vez que os novos *media* influenciam os *media* tradicionais e vice-versa. Desta forma neste capítulo serão estudados a evolução e relação dos *media*, com principal enfoque no computador e nos ambientes digitais e a sua relação com o livro. Para além deste estudo serão também analisadas as *affordances* e elementos de convergência, entre o livro impresso e o livro digital e de que forma o suporte, a narrativa visual e a experiência do utilizador têm importância neste processo.

1. A evolução dos *media* e a relação entre os novos *media* e os *media* tradicionais

1.1. Contextualização

O termo *media* associa-se aos diferentes meios de comunicação como a fotografia, o cinema, a música, ou o vídeo, assim como a instituições e organizações específicas, como as editoras, a imprensa ou a rádio. Os *media* tradicionais têm acompanhado e evoluído ao longo da história com os avanços tecnológicos surgindo conceitos de novos *media*, principalmente em ambientes digitais, como os *media* interativos ou os *media* eletrónicos. Esta constante mudança e relação entre novos *media*, *media* tradicionais e o surgimento de novos mediadores como o computador e mais recentemente o *tablet*, veem alterar os comportamentos dos utilizadores também ao nível social e cultural, alterando a forma como comunicam e interagem (Cunha, 2012). No seguimento desta ideia, percebemos que no mercado editorial, o computador e principalmente o *tablet* vieram trazer algo de novo dentro do setor, com o livro eletrónico. Contudo este deverá ser considerado como uma evolução e não como uma revolução, que não deverá substituir o livro impresso mas explorar e compreender o que podem oferecer estes novos dispositivos tecnológicos (Henke, 2001; Gibbons et al., 2003, cit. em Furtado, 2006). Neste sentido torna-se fundamental perceber de que forma os *media* tradicionais e os novos *media* se relacionam ao longo dos tempos, qual o papel do computador neste sentido, de que forma a relação dos vários *media* influenciou e influencia o mercado editorial e como é realizado o processo de criação quando se cria a mesma narrativa para diferentes suportes.

1.2. Relação entre os *media* tradicionais e os novos *media*

Tal como a indústria da edição impressa, no século XIV e a fotografia no século XIX revolucionaram e desenvolveram a evolução sócio-cultural, atualmente o computador vem revolucionar novamente os comportamentos alterando a forma como os conteúdos são produzidos, distribuídos e comunicados. Desta forma vem intrinsecamente alterar a forma como os diversos *media*: texto, imagens, sons, etc..., são adquiridos, manipulados ou conceptualizados (Manovich, 2001).

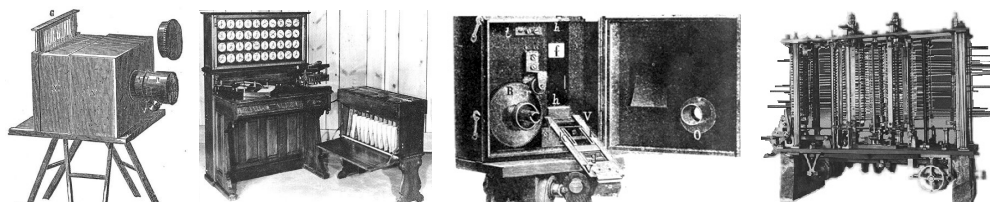
Esta fusão entre os *media* e o computador representa a convergência de vários engenhos, como o Daguerreótipo²³ de Daguerre, o tabulador²⁴ de Hollerith, o cinematógrafo²⁵ dos irmãos Lumière e o engenho analítico²⁶ de Babbage, o que significa uma longa investigação e inovação em diversas áreas. Como resultado, gráficos, imagens animadas, sons, formas ou texto transformam-se em conteúdos destinados ao computador, fazendo destes *media*, novos *media* (Manovich, 2001).

Fig.62: Daguerreótipo de Daguerre.

Fig.63: Tabulador de Hollerith.

Fig.64: Cinematógrafo dos irmãos Lumière.

Fig.65: Engenho analítico de Babbage.



Inicialmente o computador foi pensado para uso militar e científico, destinado ao processamento de dados sem funções interativas, afastando-se da intenção da criação cultural, ou do uso pessoal. A partir de 1970 começou a desenvolver-se a vertente da indústria do computador pessoal, levando mais tarde ao surgimento

23. Processo fotográfico criado em 1839, de onde resultam imagens que ao mesmo tempo têm uma representação visual positiva e negativa dependendo do ponto de vista em que são observadas. A imagem é banhada em prata resultando uma superfície espelhada.

24. Sistema criado em 1804, que consiste na leitura de cartões de papel perfurados em código BCB (Binary Coded Decimal) efetuando com a perfuração a contagem de informação.

25. Aparelho criado em 1880, que permite registar uma série de fotogramas criando a ilusão de movimento quando são projetadas as imagens fixas registadas.

26. Criado em 1837, trata-se de um projeto de um computador moderno.

e crescimento da World Wide Web, e ao começo da criação de *softwares* virados para a criação profissional, trazendo a possibilidade de criar, manipular ou partilhar conteúdos digitais (Manovich, 2013). Desde o finais do século XX, que surgiram os chamados *media* interativos, uma vez que os avanços tecnológicos começaram a permitir a junção na mesma interface de vídeo, áudio ou imagens animadas. Este conceito de interligação não sequencial de conceitos, tem várias referências precursoras, como é o caso do livro impresso, uma vez que apresenta uma estrutura multi-linear, através da divisão do texto em capítulos, ou por exemplo das enciclopédias que surgem numa lógica não linear e hipertextual, semelhante ao que acontece na Internet (Friedmann, 2010, cit. em Cunha, 2012). Apesar da influência da cultura do suporte impresso na evolução dos ambientes interativos num ambiente digital, estes por sua vez influenciaram também os livros impressos que apresentavam rigidez, linearidade e sequencialidade, características que começaram a ser questionadas com a vulgarização do trabalho em rede e os ambientes hipertextuais. Estas transformações manifestaram-se na definição clássica de autor e na relação do leitor com o livro, trazendo novas formas de ler e escrever (Furtado, 2006). Neste sentido o papel do leitor é também alterado uma vez que é necessária uma relação homem-máquina, em que o utilizador tem a tarefa de ser o ponto de partida para o o início da narrativa, tendo um papel de interagir com esta e fazê-la avançar (Zagalo, 2009).

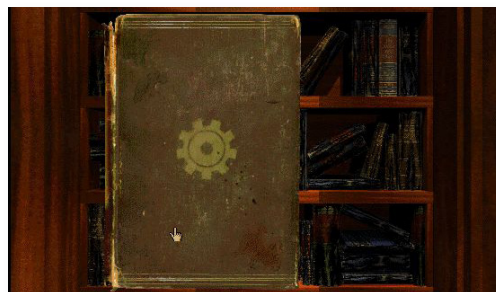
Na publicação de textos eletrónicos o suporte deverá ser tido em consideração, explorando as capacidades inerentes ao universo digital, procurando afastar-se, segundo Jakob Nielsen, de concepções incorretas em que o texto eletrónico imita o antigo *media* (Furtado, 2006). Estas potencialidades dos novos *media* “permitem ao usuário experiências muito mais poderosas do que o fluxo linear de texto” (Nielsen, 1998 cit. em Furtado, 2006). Desta forma o livro eletrónico será muito mais eficaz se se aproveitarem as funções do suporte digital, como as janelas múltiplas, o realce do texto, a animação e o som, funções que não fazem parte da mecânica do livro impresso (Shneiderman, 1997 e 1998 cit. em Furtado, 2006). Com as potencialidades oferecidas pelo digital pode considerar-se que o próprio conceito de livro também sofre alterações passando “do livro-objeto, ao livro-biblioteca, ao livro interativo, ao livro em rede, ao livro multimídia” (Clément, 2000, p.129 e 141 cit. em Furtado, 2006).

Ao longo da história, a forma como o utilizador se relaciona com os vários *media* e os interfaces associados, diverge conforme a sua natureza, criando-se o conceito de “interface cultural”, uma vez que o cinema, os objetos impressos e o computador, têm vindo a ser os responsáveis pela modelação da forma como a sociedade vê, utiliza e se relaciona com os *media* na sua generalidade. A fusão destes conceitos que acontece atualmente no livro digital deve a sua popularização

e adesão a outros objetos como os jogos de computador. Um dos primeiros exemplos que cumpre com sucesso esta ideia de “interface cultural” foi *Myst*, um jogo de computador criado em 1993, pela Brøderbund, disponível em CD-ROM. Esta interface era claramente influenciada pelo cinema, com créditos a passar lentamente no ecrã acompanhados de uma banda sonora, mas também sofre influência do livro impresso enquanto objeto formal, uma vez que é apresentado um ecrã com a representação de um livro aberto, onde é possível interagir através do clique com o rato. Para além deste objeto híbrido que se desloca entre o cinema e o livro, *Myst* era uma aplicação para computador (Manovich, 2001).

Fig. 66: Créditos jogo de computador *Myst*.

Fig. 67: Imagem de entrada com um livro do jogo de computador *Myst*.



Outro exemplo da relação e influência do cruzamento de vários tipos de *media* em componentes multimédia é o cinema, ou o teatro, que Maria Nikolajeva afirma estarem próximos do conceito do livro, uma vez que a totalidade do seu significado apenas pode ser construído através da interação entre várias formas de comunicação. A autora contextualiza esta combinação entre diversas formas de expressão de *intermediality* (2005).

De forma a perceber as possibilidades da transposição dos elementos narrativos de um livro impresso para outro *media* como o cinema foi analisado o clássico da literatura infantil *Were the wild things are*, criado em 1963 por Maurice Sendak como livro impresso e adaptado em 2009 para cinema, num filme de imagem real, realizado por Spike Jonze. O filme resulta de uma adaptação da narrativa textual e visual do livro criado por Sendak, onde o conceito da história ou a caracterização das personagens são trazidas para a película. No exemplo o elemento que relaciona os dois interfaces é a narrativa mantendo-se o seu significado. Esta emigração da narrativa entre o livro e o cinema é também possível em ambientes digitais, como é o caso da *appbook*, *The fantastic flying books of Mr. Morris Lessmore*, criado em 2012, cuja narrativa foi adaptada da curta de animação com o mesmo nome, criada em 2011. Este processo de transferência de conteúdos para outros suportes e novos *medias* pode ser chamado segundo Allègre (2000, cit. em Furtado, 2006), uma operação de “translação-tradução-conversão”, um processo que requer uma

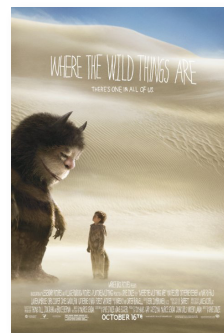
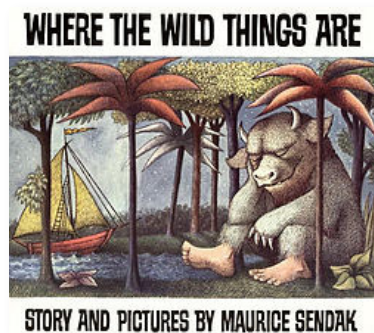
reconfiguração intelectual dos conteúdos muito cuidadosa, sendo necessário o conhecimento da eficácia simbólica exigida pelo novo *media*, reconfigurando as técnicas utilizadas. No seguimento desta ideia adequa-se mencionar a ideia de McLuhan²⁷ que diz que o conteúdo de qualquer *media* é sempre outro *media* (Furtado, 2006).

Fig. 68: Capa do livro:
Where the wild things are
(Maurice Sendak, 1963)

Fig.69: Cartaz do filme:
Where the wild things are
(Spike Jonze, 2009).

Fig.70: Frame da
appbook: *The fantastic
flying books of Mr. Morris
Lessmore.*

Fig.71: Cenários da curta
metragem de animação:
*The fantastic flying books
of Mr. Morris Lessmore.*



Neste sentido pode ser analisada a questão das conversões de cada suporte para compor a narrativa. Na cultura do livro impresso os elementos comunicacionais são colocados por regra geral numa página retangular, em uma ou mais colunas de texto, justapostas com ilustrações ou gráficos. Nas interfaces destinadas ao computador há principalmente uma manipulação dos objetos no ecrã, sobreposição de janelas, representações iconográficas, botões e menus dinâmicos (Manovich, 2001).

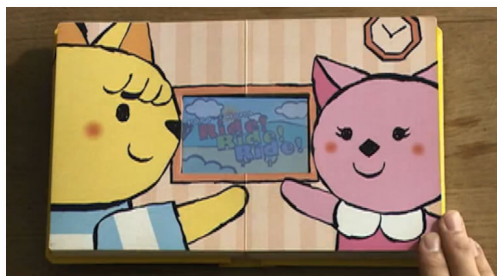
27. Marshall McLuhan: filósofo sobre teorias da comunicação.

O processo descrito ao longo do capítulo em que um *media* é incorporado ou representado num outro é chamado pelos autores Bolter²⁸ e Grusin²⁹ de remediação. Este conceito é uma característica que define os *media* digitais, explicando por sua vez comportamentos de rutura cultural causada por eles, uma vez que remoldam outros *media* inseridos no mesmo ou em contextos similares. Segundo os autores os *media* tradicionais são também influenciados pelos novos *media*, reinventando-se, funcionando como uma relação mútua e perpétua entre *media*, que por um lado permite que cada um mantenha a sua identidade inicial, e a justaposição das novas possibilidades resultantes da evolução dos novos *media* (Bolter e Grusin, 1999).

O conceito de remediação pode ser dividido em duas estratégias, a de *immediacy* e a de *hypermediacy*. Na primeira o objetivo é que o leitor esqueça a presença do *media* e acredite que se encontra na presença dos objetos de representação, como acontece no *PhoneBook*, uma interface híbrida que combina o livro impresso e a tecnologia do *smartphone*, dependendo a narrativa da junção destes dois objetos para ser compreendida integralmente. Esta relação física dos dois interfaces é conseguida através da colocação de um sistema interno presente no livro que permite que o *smartphone* fique na mesma posição e o seu ecrã seja visualizado através de um cortante presente em todas as páginas do livro. O significado da integração destes dois sistemas é conseguida graças à narrativa visual pensada para se relacionar com as animações exibidas no interface tecnológico. A segunda estratégia pretende que o *media* seja implícito e observado no processo de leitura, onde os *media* estão assumidamente presentes como é o caso de *Tip Tap mon imaginaire interactive*, um objeto híbrido resultante da junção do livro impresso e de um *software* presente num CD-ROM. Aqui o utilizador é um agente ativo na construção e avanço da narrativa, uma vez que necessita para a introdução na interface digital das palavras presentes no livro impresso (Furtado, 2006).

Fig.72: *Phonebook*, criado pela MobileArtLab.

Fig.73: *Tip tap mon imaginaire interactive* (Anouck Boisrobert e Louis Rigaud, 2015), editado pela Hélium.



28. Jay D. Bolter: professor de línguas, comunicação e cultura no Instituto de Tecnologia de Georgia.

29. Richard Grusin: professor e especialista em estudos sobre os media.

Jon Skuse fala sobre a relação de livro tradicional e digital, separando-a em dois sentidos: a relação comercial e a relação artística. A realização de um *e-book* fica mais barata que a de um livro tradicional. Este novo suporte possibilita um sem número de páginas o que não pode acontecer num livro impresso. A construção da narrativa pode ser feita de forma não linear, criando-se a possibilidade do utilizador seguir diferentes caminhos durante a narrativa, esta característica ao nível da narrativa separa-o do conceito de jogo. Jon Skuse afirma que o *e-book* trata-se de explorar, de ter uma experiência, como a que temos quando exploramos um livro *pop-up*. Apontando que os editores fazem um mau trabalho quando copiam o conteúdo do álbum ilustrado impresso e o passam literalmente para o formato PDF, não adaptando a narrativa ao novo suporte (Salisbury e Styles, 2013).

A experiência entre o livro tradicional e o digital é distinta. Enquanto no livro físico o podemos revisitar e saborear a cada desfolhar de página, na experiência do formato digital o leitor necessita ficar envolvido, sendo proporcionada uma experiência diferente na medida em que o suporte digital tem uma possibilidade de exploração distinta (Salisbury e Styles, 2013).

1.3. *Affordances* do livro impresso e do livro digital

Cada *media* tem características individuais que o distingue dos restantes, estas *affordances*³⁰ interferem no processo de manuseio e utilização do utilizador. No caso da materialidade do livro impresso e do livro digital com diferentes potencialidades o leitor terá de manipular cada um deles tendo em consideração as suas características, pois esta relação entre homem-interface condiciona a forma como a narrativa é transmitida. Furtado (2006) descreve as diferentes *affordances* do livro tendo em consideração o suporte onde é apresentado:

NO CASO DO LIVRO IMPRESSO:

- Tangibilidade: a experiência do utilizador passa pelo uso dos nossos olhos, mas também das mãos;
- Flexibilidade espacial: permitem ao leitor interagir com mais que um livro simultaneamente;

³⁰. O termo *affordance* é entendido pelo autor como o potencial de cada objeto na forma de ser manipulado e na forma como estas características interveem no seu funcionamento.

- Ser usado à nossa medida (*tailorability*): devido à matéria-prima em que o interface é produzido torna-se fácil de fazer anotações e acrescentar apontamentos;
- Manipulação: com o livro impresso torna-se possível escrever um documento ao mesmo tempo que se lê.

NO CASO DO LIVRO DIGITAL:

- Armazenamento e acesso a grandes quantidades de informação: a memória interna do *software* ou sistemas de *hardware* permitem a armazenamento de informação;
- Apresentação de documentos multimédia;
- Pesquisa rápida de todo o texto;
- Hiperligações: sistema comum e eficaz de hipertexto;
- Modificação dinâmica ou atualização do conteúdo.

1.4. Relação de convergência entre *media* tradicionais e os novos *media*

Com a evolução dos *media*, ligados a objetos literários, assiste-se a uma fusão da mensagem e dos dispositivos, surgindo novos géneros textuais. Desta forma as fronteiras formais e conceptuais entre os *media* tradicionais e os novos *media* interativos entram num processo de convergência uma vez que a sua colisão trouxe uma alteração nas atividades cognitivas do utilizador (Furtado, 2006).

Este processo de convergência dos *media* tem vindo a acompanhar os avanços tecnológicos e revolução digital da contemporaneidade, sendo resumida por George Gilder³¹, com a seguinte descrição:

A indústria dos computadores está a convergir com a indústria da televisão, da mesma forma que o automóvel convergiu com o cavalo, a TV convergiu com a Nickelodeon, o programa de processamento de texto convergiu com a máquina de escrever, o programa CAD convergiu com a prancha de desenho, e as interfaces de publicações digitais convergiram com a *linotype* e o *letterpress*³² (Jenkins, 2008).

31. George Gilder: editor chefe na *Technology Report*.

32. TA: "The computer industry is converging with the television industry in the same sense that the automobile converged with the horse, the TV converged with the nickelodeon, the word-processing program converged with the typewriter, the CAD program converged with the drafting board, and digital desktop publishing converged with the *linotype* machine and the *letterpress*."

Ao analisarmos a evolução dos *media* ao longo da história percebemos que os *media* tradicionais nunca morrem, nem desaparecem, o que muda são as ferramentas que permitem o seu acesso, assim como estabelecem uma relação de coexistência com os novos *media*, uma vez que o cinema não fez desaparecer o teatro, e a televisão não extinguiu a rádio. Assim sendo as funções e *status* dos *media* tradicionais são transformadas pelos novos *media* e avanços tecnológicos (Jenkins, 2008).

1.5. Relação entre livro impresso e livro digital

É importante perceber de que forma os aspetos formais do livro impresso, e do livro digital, convergem e se adaptam às características inerentes a cada suporte, e de que forma estas se transformam em veículos responsáveis pela transmissão eficaz da narrativa. Segundo o estudo de Bruno Pinto³³ (2012) esta análise deverá ser feita tendo em consideração os elementos físicos, os elementos estruturais, as propriedades dinâmicas e o sentido da leitura. Características que podem ser catalogadas como referentes à materialidade, à narrativa e à experiência do utilizador com o livro.

1.5.1. A materialidade do suporte

As características físicas inerentes ao livro em suporte físico e em suporte digital apesar de distintas podem ser convergidas no que diz respeito ao seu significado, cumprindo a mesma função apesar de formalmente distintas. Estas centralizam-se no formato, que no caso do livro impresso, como foi analisado do capítulo I, podem ser de tipologias distintas como os livros *zig zag*, os *pop ups* ou os livros com sequências pictóricas, que são traduzidas para o suporte digital através de uma diferente variação de *frames*. Existem ainda características inerentes à materialidade do livro impresso como janelas manipuláveis recortadas nas suas páginas, que quando trazidas para o ambiente digital podem ocultar informações que podem ser despoletadas através da interação do utilizador com a interface. A ideia de páginas com recortes no suporte digital é transmitida através de animações responsáveis pelo desencadeio de novas formas mostrando elementos ocultos como se estivessem em camadas distintas. As diferentes tipologias do papel utilizado, podendo nas páginas do livro impresso variar a textura, a gramagem e os materiais utilizados, enquanto que no livro digital o papel é substituído pelo ecrã.

33. Bruno Pinto: especialista em estudos sobre a publicação impressa e a publicação digital.

1.5.2. Narrativa

A comunicação da narrativa deve ser feita tendo em consideração todos os elementos estruturais que constituem o álbum ilustrado infantil. Num primeiro contacto com o livro o leitor é confrontado com a capa, já no livro digital esta primeira abordagem acontece através do ícone da aplicação. Com a abertura do livro, as guardas são as primeiras páginas apresentadas, tendo com função principal função emergir o leitor na experiência de leitura, tal como acontece no suporte digital com os ecrãs de arranque. As páginas seguintes do livro impresso são relativas à ficha técnica e a página de rosto, no livro digital existe um ecrã inicial onde é apresentado o título da narrativa, assim como as informações autorais do livro. Os restantes ecrãs que se lhe seguem, normalmente apresentam o desenrolar da narrativa, tal como acontece no suporte analógico.

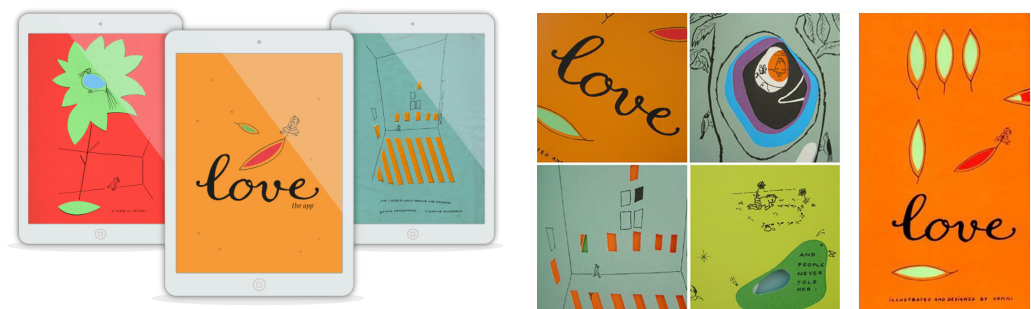
1.5.3. Experiência do utilizador

O leitor é um agente ativo no processo de criação de significado da narrativa, sendo portanto importante analisar de que forma este se relaciona com o suporte e interpreta as suas características. Se no caso do livro impresso a forma do seu manuseamento conta com séculos entrosamento, e na forma como o leitor se relaciona com ele, no caso do livro digital, por ser um *media* recente, este necessita de apresentar elementos que orientem esta nova forma de leitura. O sentido de leitura, o virar da página, a exploração das materialidades do livro impresso são os principais elementos que determinam a experiência de leitura, no livro digital por ser um suporte que permite o uso de vários *media* como a interatividade, o som ou a animação é necessário apresentar elementos que deem pistas para uma leitura mais intuitiva e sem quebras. Estes elementos podem ser representados visualmente através de ícones, texto ou som.

CASO DE ESTUDO: LOVE DE BERTO VANNI

Fig.74: Love story app, criado pela Nino Studio, em 2014.

Fig.75: Love (Berto Vanni, 1964) editado pela Laurent Tisé.



Ao transitar o conteúdo do livro impresso, *Love*, realizado por Berto Vanni em 1954, para o suporte digital, resultando sessenta anos mais tarde na *Love story app*, vencedora dos Bolonha Ragazzi Digital Award de 2014, ouve também a necessidade de migrar a intencionalidade das propriedades físicas e conceptuais deste objeto. Esta foi a principal razão para a escolha da análise deste livro, uma vez que se pretende perceber de que forma conceitos ligados à materialidade do livro impresso são trazidos para o álbum digital.

Materialidade do suporte

A versão impressa do livro é composta por diferentes cortantes ao longo das páginas, assim como diferentes papéis de cores distintas que constroem o caminho de leitura e acrescentam ritmo e significado à narrativa, uma vez que a cor que se vê através de cada cortante é a cor dominante da página anterior, criando um jogo visual com o leitor. O livro digital não apresenta o mesmo tipo de manipulação que o livro impresso, contudo através de animações despolotadas pelo utilizador ou que começam automaticamente foi possível trazer a intencionalidade de páginas com diferentes cortantes e do ritmo criado pelo uso de cores distintas.

Os diferentes cortantes criam efeitos de tridimensionalidade no livro um vez que em alguns casos é apresentado um cortante que vai diminuindo de tamanho de página para página, criando camadas com profundidades distintas, esta intencionalidade foi mais uma vez conseguida no livro digital através da criação de animações que criam a ilusão de camadas com cores diferentes que convergem num ponto, criando a ilusão de profundidade no ecrã. Desta forma foi realizada uma análise no seguinte esquema, sobre as propriedades físicas, em cada um dos suportes:

Tabela 1: Análise comparativa sobre a materialidade do suporte em ambientes analógicos e digitais, tendo em consideração o objeto de estudo, o livro *Love*.

	LIVRO IMPRESSO:	LIVRO DIGITAL:
FORMATO:	• Formato à italiana. • Verticalidade. • Páginas com vários tamanhos.	• Variações da proporção base, que se aproximam da escala 1:1,3. • Verticalidade. • Passagem de <i>frames</i>.
ENCADERNAÇÃO:	• Encadernação capa-dura.	-----
TIPO DE PAPEL:	• Vários tipos de papel;	• Ecrã.
MATERIALIDADE:	• Recorte nas páginas. • Cortantes em locais específicos. • Papéis com diferentes gramagens texturas e cores.	• Toque em elementos interativos e animados.

No livro impresso há uma forte intencionalidade no uso de diferentes propriedades que resultam das possibilidades físicas do livro, nomeadamente do uso de diferentes papéis, com texturas, cores e gramagens diferentes e no uso de páginas com tamanhos diferentes e cortantes locais. Estas características foram migradas para o formato digital através das suas possibilidades interativas e de imagem em movimento, criando a animação dos efeitos causados pelos vários cortantes das páginas do livro impresso. Outra característica mantida em ambos os suportes foi o formato vertical do livro.

Narrativa visual

Na construção da narrativa apresentada em *Love* são utilizadas as potencialidades do suporte, pois ao longo do miolo do livro há um jogo entre elementos resultantes da materialidade do livro como cortantes, páginas com diferentes tamanhos, papéis com diferentes texturas e cores que escondem, evidenciam, sequenciam e hierarquizam a narrativa textual e visual, criando ritmo e surpresa em cada momento narrativo e em cada elemento manipulado. Através destes mecanismos criados pela manipulação do papel, no suporte impresso, a narrativa visual é-nos apresentada através de elementos enquadrados na página, e em alguns casos enquadrada de acordo com os cortantes e variação de tamanho de páginas, criando em alguns casos sequências de imagens que vão sendo desvendadas à medida que se manipulam as páginas recortadas do livro. No caso do livro digital, não existe a possibilidade do dispositivo onde a narrativa é apresentada ser tão maleável como no papel, contudo este possibilita através da animação de elementos e da interatividade criar uma leitura com o efeito surpresa, tal como acontece na sua versão analógica. Desta forma foi realizada uma análise no seguinte esquema sobre os elementos estruturais, em cada um dos suportes:

Tabela 2: Análise comparativa sobre a narrativa visual em ambientes analógicos e digitais, tendo em consideração o objeto de estudo, o livro *Love*.

	LIVRO IMPRESSO:	LIVRO DIGITAL:
CAPA/CONTRA-CAPA:	- Inclusão do título, nome do autor e editora. - Ilustração.	Ícone da aplicação com o título do livro e uma pequena ilustração.
GUARDAS:	Guardas decorativas.	Um primeiro ecrã de arranque com o nome da aplicação, seguido de um outro que indica o nome da editora.
PÁGINA DE ROSTO:	- Informações sobre o título do livro, o autor e a editora. - Ilustração com a apresentação da personagem principal.	- Ecrã inicial com a informação do título da aplicação, assim como um menu com informações sobre o autor, o livro impresso e os créditos. - Botão de entrada. - Ilustração com a apresentação da personagem principal.
MIOLO:	Apresentação da narrativa nas restantes páginas do livro.	Apresentação da narrativa nos restantes ecrãs do livro.
CONTRACAPA:	- Código de barras. - Elementos ilustrados.	Último ecrã comum menu que possibilita voltar a iniciar a narrativa.

Experiência do utilizador

Love, no formato impresso, cria como já foi mencionado, momentos de surpresa através de elementos escondidos, que poderão ser desvendados pela manipulação do leitor. Esta característica que determina o conceito inicial sobre o qual o livro foi pensado, é trazida para o ambiente digital, onde o utilizador poderá realizar ações na interface que lhe proporcionam a mesma intenção presente no livro impresso. Aqui os cortantes são criados, embora que metaforicamente, através de animações desencadeadas automaticamente pela interface, ou pelo toque, funcionando no mesmo sentido, de forma a desvendar passo a passo, os elementos na página. Para facilitar a descoberta dos pedaços que deverão simular o *pop up*, foi criado um som ambiente, semelhante ao som do vento, que vai soprando em momentos alternados ao mesmo tempo que acontece uma pequena animação de uma ponta de papel a levantar. A versão analógica do livro recorre à características do papel, nomeadamente a sua textura, cor e o próprio gesto de virar a página, característica trazidas para versão digital através do uso de textura alusivas ao papel e a animação que pretende ser uma metáfora do virar de página do livro impresso, enfatizada pelo som do papel. Desta forma foi realizada uma análise no seguinte esquema sobre as propriedades dinâmicas, em cada um dos suportes:

Tabela 3: Análise comparativa sobre a experiência do utilizador em ambientes analógicos e digitais, tendo em consideração o objeto de estudo, o livro Love.

	LIVRO IMPRESSO:	LIVRO DIGITAL:
MANIPULAÇÃO:	• Abertura de abas. • Abertura de <i>pop ups</i>. • Manipulação de cortante com diferentes tamanhos.	Interação através dos seguintes dispositivos de <i>input</i> : • Ecrã multitáctil. • <i>Hamburger menu</i>.

Desta forma foi realizada uma análise no seguinte esquema sobre os elementos orientados da leitura, em cada um dos suportes:

Tabela 4: Análise comparativa sobre a materialidade do suporte em ambientes analógicos e digitais, tendo em consideração o objeto de estudo, o livro Love.

	LIVRO IMPRESSO:	LIVRO DIGITAL:
MANUSEAMENTO EXIGIDO PELA NARRATIVA:	• Sentido de leitura da esquerda para a direita.	• Sentido de leitura da esquerda para a direita.
MANUSEAMENTO EXIGIDO PELA TIPOLOGIA DO LIVRO:	• Livro com cortantes e <i>pop ups</i>. • Livro com páginas de diferentes tamanhos.	• Animação indica a possibilidade de avançar a narrativa. • Sonorização indica a possibilidade de avançar a narrativa. • Setas de avanço e retrocesso no menu presente ao longo das páginas.

Conclusão do Capítulo II

Enquanto o livro impresso resulta de um conjunto de conotações resultantes da tradição tipográfica ou gutenberguiana, como textualidade e linearidade, no livro digital surge uma nova cultura ligada à multimédia que resulta em conceitos como hipertextualidade e hipermédia (Furtado, 2006).

A alteração dos conceitos que descrevem o livro enquanto significado está intrinsecamente ligada ao suporte, pois se por um lado com o livro impresso fazem parte a impressão ou a encadernação, no livro digital terá de haver uma supressão destas operações uma vez que todos os conteúdos são visualizados no ecrã (Murray, 1997).

CAPÍTULO III:**O álbum ilustrado infantil digital****Introdução ao Capítulo III**

Os constantes desenvolvimentos das interfaces digitais, tornam indispensável que se pense na forma como se concebe uma narrativa para estes novos *media* interativos, uma vez que se apresentam em suportes cuja tecnologia possibilita a interação através do toque e do multi-toque, criando desta forma novas maneiras de construir a história, tornando o leitor agente participativo e ativo. Inerente a este processo, acontecem alterações na forma como o leitor lê o livro, se relaciona com a interface e a narrativa (Neves, 2012).

Na conceptualização da narrativa para o suporte digital deverão ser consideradas as novas dimensões do *media*, como a animação, o som e as interatividades, uma vez que poderão ser um veículo para criar significado e conduzir a narrativa (Neves, 2012).

Com as novas possibilidades tecnológicas que a edição em suporte digital traz, torna-se importante repensar a forma como a narrativa visual é concebida e quais as competências que o ilustrador deverá possuir, para fazer um trabalho adequado a este *media*. Neste sentido serão abordados neste capítulo conceitos ligados à evolução histórica do processo de edição de livro digitais até à sua contemporânea popularização, com principal foco na *appbook*, assim como, as alterações no processo de leitura que o suporte digital traz. Para além destes conceitos serão analisados casos de estudo onde se pretendem estudar o processo de criação da narrativa visual e as possibilidades técnicas deste suporte, como os dispositivos de *input* e as diferentes tipologias ao nível da interatividade.

1. A evolução do conceito do álbum ilustrado digital**1.1. Contextualização**

O processo de digitalização dos conteúdos do livro impresso iniciado pela Google criou uma relação diferente entre o leitor e o livro, uma vez que houve uma alteração no ambiente onde é apresentado, preparando os utilizadores para uma mudança no conceito do livro, uma vez que o suporte digital proporciona uma navegação interativa no acesso aos conteúdos (Gere, 2008). Foi através de iniciativas como esta, e das crescentes inovações tecnológicas, que permitem

a inclusão de som e vídeo, que se criou um novo termo, o de *media* interativo, onde o utilizador controla e manipula em tempo real os conteúdos apresentados na interface digital (Manovich, 2001). Aos *media* interativos, está intrinsecamente interligado o conceito de ambiente digital, que segundo Janet Murray (1997) deverá ser processual, participativo, espacial e enciclopédico. No caso deste estudo importa mencionar principalmente as duas primeiras propriedades uma vez que dizem respeito a questões ligadas à interatividade, enquanto as outras se relacionam com criações exploráveis e extensíveis. Os ambientes processuais tornam-se atraentes uma vez que permitem induzir um comportamento, não se limitando a gerar apenas comportamentos-regra, alargando o leque de escolhas, uma vez que permite o nosso *input*. Desta forma o computador e os dispositivos móveis tornam-se num suporte que permite a interatividade, criando um ambiente não só processual como participativo, resultando na imersão do utilizador com a interface.

A ideia de livro digital não é tão recente como normalmente se pensa, pois as primeiras experiências do livro eletrónico remontam a 1968, com a elaboração do conceito do *DynaBook*, por Alan Kay, que consiste na criação de um computador pessoal interativo e portátil de fácil acessibilidade, tal como um livro ou como o contemporâneo *tablet* (Kay e Goldberg, 1977, cit em Furtado, 2006). Estes avanços tecnológicos ao nível da criação de suportes inventivos como o *Dynabook*, trouxeram também a necessidade da alteração da criação de conteúdos, como a migração do processo de criação do álbum ilustrado para ambientes digitais. As primeiras experiências foram concretizadas na década de 1990, pela Brøderbund, que criaram a Living Books, a primeira coleção multimédia de livros, distribuída em CD-ROOM, surgindo em 1992 com o primeiro título *Just Grandma and me*.

Fig.76: *Dynabook* o primeiro dispositivo que se assemelha formalmente com o *tablet*.

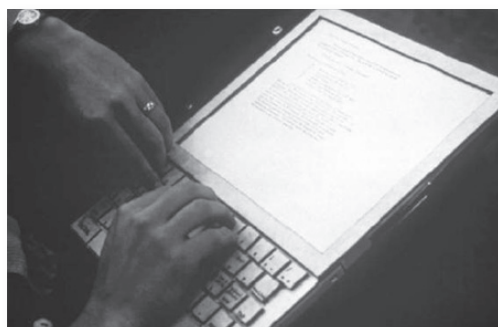
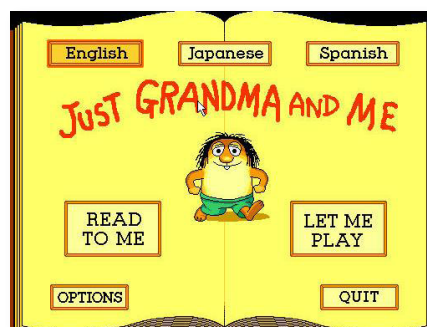


Fig.77: Primeiro ecrã do livro digital: *Just Grandma and me* (Mercer Mayer, 1992), editado pela Brøderbund.



Os avanços tecnológicos e o surgimento em 2010 do iPad, chamaram a atenção da editora Atomic Antelope, para um novo segmento de mercado. O seu primeiro livro eletrónico *Alice in Wonderland*, proporciona uma experiência de utilização distinta do que tinha sido feita até a altura, e díspar do livro impresso. Este livro possibilita a manipulação do utilizador não só através do toque em elementos interativos presentes na narrativa visual, ou para mudar de ecrã, mas também da manipulação do próprio dispositivo móvel, através de movimentos espaciais.

Após o sucesso desta aplicação, várias editoras seguiram esta estratégia editorial e começaram a dedicar-se a este género de publicações. Uma das de mais sucesso, vencedora do Independent Publishers Guild's Children's Publisher de 2013, é a empresa inglesa Nosy Crow, que atua sobre duas vertentes: na primeira cria narrativas originalmente pensadas para o suporte digital, como é o caso do *Flip Flap Farm*. Na segunda adapta a narrativa de clássicos da literatura para a infância como *Snow White*, ou *Little Red Riding Hood*. Surgem também editoras que se dedicam exclusivamente à publicação eletrónica, como é o caso da editora francesa E-Toils, que entre os títulos publicados tem o *In my Dreams*, premiado em 2012, com os Bolonha Ragazzi Digital Awards. Este livro possibilita a criação de diversas combinações através da mistura de imagem e texto, dando a possibilidade ao leitor de criar o fio condutor da leitura.

Fig.78: Ecrã e interação do utilizador com a appbook: *Alice in Wonderland*, editado pela Atomic Antelope.

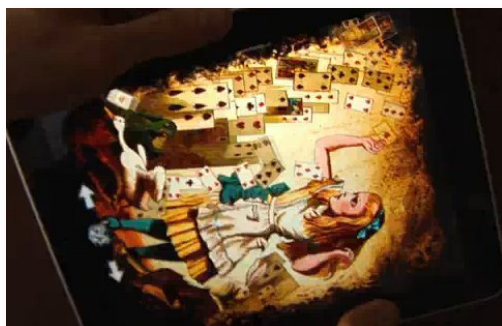


Fig.79: Elementos interativos da appbook: *In my Dream* (Stephane Kiehl, 2012) editado pela E-Toils.

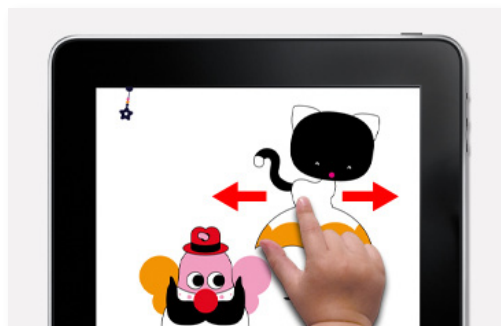


Fig.80: Ecrã da appbook: *Flip Flap Farm* (Axel Scheffler, 1992) editado pela Nosy Crow.

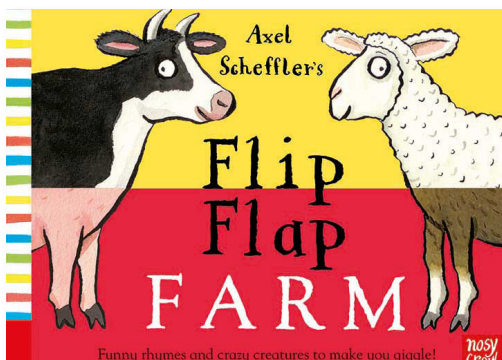


Fig.81: Primeiro ecrã da appbook: *Snow White*, editado pela Nosy Crow.



A editora italiana, Timbuktu, surge com uma estratégia editorial distinta, através da publicação de uma revista digital para a infância, contudo na atualidade publica também álbuns ilustrados digitais, como é o caso de *Romeo and Juliet*, uma adaptação do clássico de William Shakespeare.

Existem também editoras que se dedicam à publicação de *appbooks* com potencialidades educativas e ausência de texto, onde se pretende uma total interação com a narrativa visual através das potencialidades do suporte, a Tinybop, empresa finalista dos prémios Bolonha Ragazzi Digital Awards de 2013, sediada nos Estados Unidos da América, dedicou-se a esta categoria, concebendo livros digitais divididos pela sua temática, como *Plants* que explica os ciclos da natureza ou *Home*, onde podem ser exploradas pequenas micro-narrativas presentes nas divisões da casa apresentada no ecrã. Em Portugal começam também a aparecer editoras interessadas na publicação de álbuns ilustrados digitais, como a Pato Lógico, que publicou títulos em suporte digital como *Estrambólicos*, livro que já tinha publicado em suporte impresso e cuja narrativa foi transportada e adaptada ao suporte digital, contudo esta transposição de conteúdos foi facilitada pelas características editoriais presentes na versão impresso do livro, como páginas cortadas que foram transformadas em tiras interativas no suporte digital.

Fig.82: Primeiro ecrã da *appbook*: *Romeo and Juliet*, editado pela Timbuktu.



Fig.83: Interação da *appbook*: *Plants*, editado pela Tinybop, em que é possível visualizar a imagem por camadas de informação.



Fig.84: Interação da *appbook*: *Home*, editado pela Tinybop, em que é possível visualizar a imagem por camadas de informação.

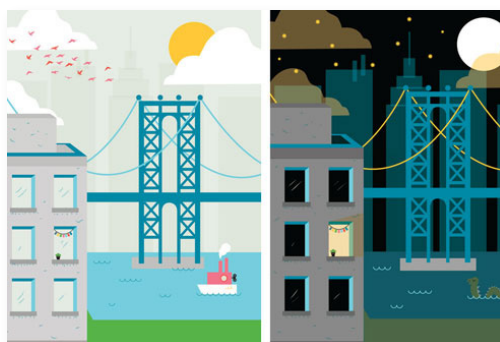
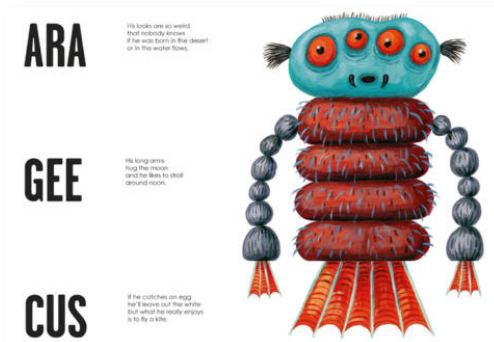


Fig.85: Ecrã da *appbook*: *Estrambólicos*, editado pela Patológico, que possibilita a manipulação da imagem através de três partes móveis.



O livro eletrónico não chamou apenas a atenção do mercado livreiro, pois têm vindo a surgir eventos dedicados à reflexão de conceitos relacionados, assim como funcionar como ponto de promoção. Dois dos eventos mais importantes neste sentido são a Bologna Children's Book Fair, onde são premiados *appbooks* destinados à infância, com os Bologna Ragazzi Digital Awards, e a Frankfurt Book Fair, que se destaca pela grande concentração de editores relacionados com a área da edição digital. Estas feiras são também lugar de conferências, destacando-se a O'Reilly Tools of Change for Publishing Conference (TOC), uma das conferências com maior importância nesta área dedicadas principalmente a profissionais do ramo. Blogs, revistas ou sites funcionam também como fonte de informação sobre a publicação eletrónica, entre as principais referências encontra-se o New York Times blog Gadgetwise, o Future blog, a revista Kirkus, o site Digital Book World, ou o Children's Technology Review. Em Portugal têm também sido realizados eventos dedicados à discussão do tema, como as conferências de periodicidade anual CONFIA e a Nave Espacial.

Este interesse pela publicação eletrónica deve-se também ao surgimento e proliferação dos dispositivos móveis e a aposta de organizações como a UNESCO, que aliada a entidades ligadas ao ramo tecnológico, criou iniciativas que visam a literacia através da leitura em suportes digitais. Entre as quais estão os projetos UNESCO's Mobile Phone Literacy, ou Let's go, onde foram criadas atividades que recorriam à multimédia. Estas iniciativas, tal como o interesse de editoras como a Pearson em adotar modelos educacionais que incluem a publicação digital devem-se principalmente à massificação da utilização de dispositivos móveis, que segundo a publicação no jornal The Telegraph através de um estudo feito em 2010, conduzido pela National Literacy Trust, 85% dos estudantes com idades compreendidas entre os 7 e 16 anos têm um telefone portátil.³⁴ O iPad surge como uma alternativa aos telemóveis, uma vez que não sendo *smartphones* têm potencialidades limitadas, necessárias à aquisição do livro digital. Este crescente interesse pela publicação digital tem apresentado uma constante evolução, pois segundo o estudo apresentado no Statista as vendas dos *e-books* registadas entre 2008 e 2012 mais de 400 milhões de unidades, havendo uma perspetiva de crescimento de 25% até 2018.³⁵

34. Informação disponível em: <http://timbuku.me/blog/is-mobile-learning-the-solution-for-global-literacy/>.

35. Informação disponível em: <http://www.statista.com/statistics/234106/e-book-market-shareworldwide/>

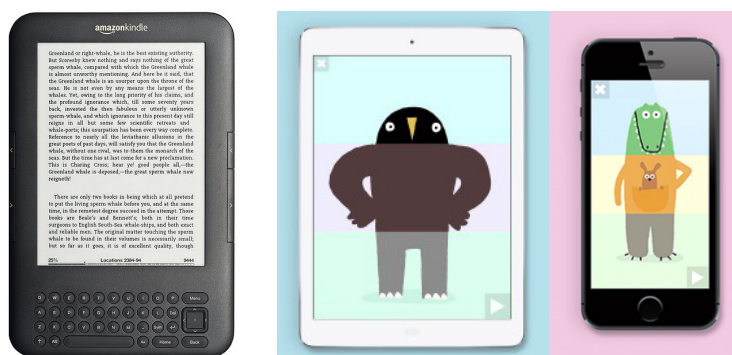
1.2. E-book vs. appbook

Existem vários conceitos à volta da publicação digital, como o *e-book*, que deriva do termo *electronic book*, ou em português livro eletrónico. Este formato é maioritariamente composto por texto, muito utilizado para leitura de texto corrido, que recorrentemente são lidos através de *e-readers* como o Kindle. Neste formato normalmente não são utilizadas as capacidades interativas do suporte, como o recurso ao som e ao vídeo. Neste sentido foi criado o conceito de *appbook*, que deriva do conceito de uma *app* aplicada ao conceito do livro, destinada para *tablets* e *smartphones*, que permitem a utilização de diversos *media* através de várias possibilidades interativas (Silva, 2012). Por outro lado há quem simplifique o conceito fazendo apenas a distinção através do termo *enhanced e-books*, conceito que pretende definir a tipologia de livro digital similar ao *appbook* (Pinto, 2012).

Segundo Shaun Tan,³⁶ existem quatro elementos chave que diferenciam uma *appbook* de um *e-book*: imagens com extrema alta qualidade, música e sons experimentais, efeitos de iluminação e uma fase de esboço onde é compreendido e estruturado o conteúdo do livro (2014).

Fig.86: Aspeto geral de um *e-book* apresentado num *e-reader*.

Fig.87 e 88: Aspeto geral de uma *appbook* num *tablet* e num *smartphone*.



1.3. Leitura e navegação no livro digital

A experiência de leitura num ambiente digital envolve utilizador-narrativa-suporte sendo só possível através do poder de imersão criado. Este será o fator decisivo no sucesso da publicação eletrónica uma vez que deverá criar um encantamento

36. Shaun Tan: artista com reconhecimento mundial enquanto autor de livro infantis.

no leitor, envolvendo-o na experiência de utilização e na narrativa. O suporte digital representado inicialmente pelo computador e posteriormente pelos dispositivos móveis é responsável por criar um envolvimento com o utilizador, uma vez que:

“o próprio computador, mesmo sem qualquer conteúdo, é um objeto encantado. Às vezes ele poderá agir autonomamente, ser animado, percebendo um determinado ambiente e realizando processos gerados internamente, mas continua também a parecer uma extensão da nossa própria consciência, captando as nossas palavras através do teclado e exibindo-as no ecrã tão rápido como nós podemos pensá-las”³⁷ (Murray, 1997).

Apesar do encantamento que os suportes tecnológicos causam no utilizador estes ainda necessitam aprender a adaptar-se às potencialidades do ambiente digital, tal como aconteceu como a adaptação por exemplo, da lógica de construção de outros *media* como o jornal: aqui são apresentadas notícias de distintas naturezas na primeira página, onde o leitor percebe a lógica de leitura e a sua intenção, e obtém uma rápida noção de todas as notícias, apenas com a visualização da primeira página. A eficácia da leitura em ambientes virtuais depende da qualidade da navegação que deverá por começar na forma como o próprio dispositivo, independentemente do conteúdo, proporciona uma agradável experiência de utilização. Seguindo esta ideia pode dizer-se que o suporte é também mensagem uma vez que intervém na forma como o leitor avança na leitura, criando momentos de suspense, cativando o seu interesse (Murray, 1997). Segundo as diretrizes do iOS Human Interface Guidelines a navegação deverá obedecer a diferentes critérios: hierarquização e condução da experiência através do conteúdo, características fundamentais com guias da leitura e da experiência do utilizador.

1.4. Conclusões

As possibilidades tecnológicas, principalmente do computador e recentemente dos dispositivos móveis, alargaram os conceitos ligados aos *media*, criando novos termos como o de *media* interativo. Desta forma houve também uma alteração na forma os conteúdos são apresentados, e em particular como o livro é pensado.

37. TA: *The computer itself, even without any fantasy content, is an enchanted object. Sometimes it can act like an autonomous, animate being, sensing its environment and carrying out internally generated processes, yet it can also seem like an extension of our own consciousness, capturing our words through the keyboard and displaying them on the screen as fast as we can think them.*

O surgimento dos dispositivos móveis, como o *tablet*, trouxeram uma nova segmentação no mercado editorial, o da publicação digital, tendo vindo a surgir várias editoras neste sentido, assim como eventos e plataformas dedicadas ao tema. Esta alteração do suporte traz alterações na forma como se lê a história, sendo necessária criar uma boa navegação, que deverá começar através das características do próprio suporte, de forma a conseguir captar a atenção do leitor através de uma eficaz experiência de utilização. Neste sentido na criação narrativa deverá ser tida em consideração no processo de adaptação às características do suporte onde é apresentada.

2. Narrativa visual: Redefinição do papel do ilustrador

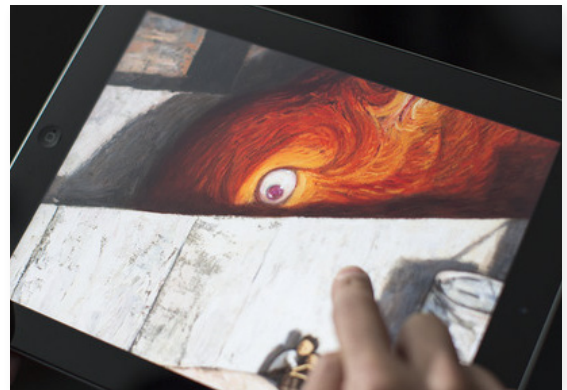
O crescente aparecimento de livros digitais levou alguns editores a publicarem livros neste suporte, passando conteúdos do formato impresso para o digital, transformando-os em um documento PDF. Esta transformação vem levantar a questão sobre qual deverá ser a intenção de uma publicação eletrónica e qual deverá ser o papel dos autores neste processo. Moira Butterfield³⁸ defende que deverão ter sido em consideração as características do suporte, sendo importante neste processo o ilustrador, uma vez que este deverá compreendê-las e criar imagens que tirem partido das suas especificidades. Neste sentido surge uma alteração na estrutura da equipa das editoras trazendo uma maior colaboração entre ilustradores, escritores, programadores e *designers*, como refere Kate Wilson, diretora da editora britânica, Nosy Crow, comparando o processo muito mais à produção de um filme do que à de um livro impresso (Butterfield, 2012, cit. em Lourenço, 2012). Desta forma o papel do ilustrador começa a alterar-se uma vez que este necessita de novos domínios técnicos, entre os quais a compreensão das especificidades para a preparação de imagens adequadas ao suporte digital, o domínio da animação, e o conhecimento das funcionalidades dos dispositivos onde serão apresentadas. O ilustrador deverá ainda perceber as possibilidades da hiper-narrativa que altera a forma como o próprio leitor experiencia a história, para além da compreensão desta característica deverá ainda ter em conta a possibilidade da inclusão de diferentes *media*, como o som e a animação. Terá portanto de tornar-se mais polivalente, capaz de trabalhar em equipa, alterando-se o próprio processo criativo em relação à criação de imagens para o livro impresso (Male, 2007).

38. Moira Butterfield: autora e editora de livros dedicados à infância.

Esta alteração vem principalmente da necessidade de compilar os elementos da narrativa num ecrã e, apresenta-los simultaneamente, enquanto que no livro impresso são apresentados consecutivamente. Contudo no livro impresso o limite do número de páginas é mais condicionado devido aos custos de produção enquanto no livro digital existe uma maior liberdade a esse nível (Murray, 1997).

Shaun Tan fez uma análise onde regista e analisa os procedimentos necessários na criação de imagens adequadas ao suporte digital, tendo como base a sua experiência na criação das ilustrações do *appbook*, *Rules of Summer*. Começou por falar na importância da alta resolução das imagens que garantem no livro impresso uma boa impressão, e no suporte digital permitem a ampliação da imagem sem se perderem elementos ou comprometer texturas, cores ou elementos.

Fig.89 e 90: Ampliação da ilustração de e imagem inicial do *appbook*: *Rules of Summer*, de Shaun Tan.



No processo da captação de imagens das suas ilustrações originais foi necessário o recurso a um fotógrafo de forma a garantir uma boa reprodução, sem perda de informação e sem desvirtuar o seu trabalho. A importância do som é bastante notória na aplicação, uma vez que não existem elementos, ou imagens animadas, e o envolvimento e introdução do utilizador no momento de leitura é feito através da banda sonora. Onde o autor refere a importância mais uma vez do trabalho em equipa, sendo necessária uma boa comunicação entre ilustrador e o *designer* de som, ou compositor. Para criar uma experiência imersiva, foi necessária a criação de momentos de suspense e ritmo de leitura, o que foi conseguido através de transições de iluminação. Para isso foi necessária a manipulação digital da imagem separando-a em camadas. Por último o autor fala da importância do esboço antes da criação da imagem final. Tan faz estudos na escala que as imagens deverão ter, de forma a perceber de que forma a composição e as cores deverão funcionar no suporte.

Fig.91: Esboço de uma das ilustrações presentes no *appbook: Rules of Summer*, de Shaun Tan.

Fig.92: Estudo de cores de uma das ilustrações presentes na *appbook: Rules of Summer*, de Shaun Tan.



A análise deste processo torna-se importante uma vez que o autor tem dedicado toda a sua carreira à realização do seu trabalho através de técnicas tradicionais. Contudo o autor viu a oportunidade trazer uma nova vertente ao seu trabalho e a possibilidade de criar um livro escalável, de grandes dimensões, cujas imagens assumem dimensões diferentes, o que não conseguia fazer através do livro tradicional cujas dimensões são condicionadas pelos custos de produção. Esta possibilidade trouxe-lhe também desafios técnicos, uma vez que necessitou criar imagens maiores que o habitual que necessitavam sofrer um processo de compressão de forma a tornarem leves e rápidas de correr na aplicação, o que levou o autor a escolher extensões diferentes às habituais.

3. Possibilidades técnicas do suporte digital

3.1. Introdução

O processo de criação de uma aplicação deverá segundo Chris Stevens, autor da aplicação *Alice Wonderland*, ter em conta três fatores principais: a sua funcionalidade, características e opções. No que diz respeito às funcionalidades deverão ser considerados os sistemas de *input* e *output*, criando e adaptando a narrativa assim como os diferentes *media* possíveis de utilizar, como o som e a animação, tirando um maior partido das suas potencialidades, tornando-as agentes participativos na forma como se conta a história. Desta forma as características do dispositivo eletrónico deverão ser responsáveis pela experiência do utilizador enquanto faz a leitura da narrativa visual e textual e interage com os elementos integrantes. As opções criadas pela interface dão ao utilizador poder de escolha na forma como o fluxo de leitura é feito assim como permitem a interatividade do utilizador com a interface (2011).

3.2. O *tablet* e a experiência do utilizador

O sistema operativo de cada *tablet* deverá obedecer aos requisitos técnicos e ao *design* do dispositivo, que varia de marca para marca. Se considerarmos o *tablet* iPad, o seu sistema operativo é nomeado por iOS. Para uma eficaz experiência do utilizador foram criadas as iOS Human Interface Guidelines, que servem de guias sobre os procedimentos adequados a adotar na criação de uma interface tendo em conta o utilizador, e indo de encontro a uma das principais características dos *tablet*, a interação direta do utilizador através de movimentos gestuais, uma vez que aqui não existe nenhum elemento intermediário nesta operação, como acontece com o computador, onde existe um elemento visual que intervém no processo, o cursor. Estas normas preveem que devem ser tidas em consideração as relação estética/funcional da interface que condiciona a sua manipulação, o *feedback* que o sistema devolve ao utilizador após uma interação desencadeada pelos movimentos *standard*, através de pequenas animações ou apenas do aparecimento de um elemento visual. É importante também a criação de metáforas visuais que indicam uma determinada ação, abrindo um leque de possibilidades interativas que se materializam sobretudo sobre a forma de ícones ou botões trazendo várias formas de navegação, e por fim o controlo do utilizador que coloca o utilizador na linha de comando, e onde a interface apenas deverá fornecer pista de possíveis avanços na navegação.

Tal como o livro impresso, o livro digital obedece a determinadas especificidades do suporte como a criação de ícone representativo da aplicação, tendo a funcionalidade da capa de um livro impresso, e que deverá identificar de uma forma genérica do que se trata o seu conteúdo, assim como cativar a atenção do comprador. Para a criação do ícone da aplicação, assim como outros ícones necessários para a navegação e definições do sistema são aconselhadas medidas específicas, com variações de acordo com o tipo e modelo do dispositivo, variando de acordo com a seguinte tabela:

Tabela 5: Análise comparativa dos tamanhos adequados dos ícones em diferentes dispositivos móveis, disponível no site da Apple.

	iPhone 6 Plus	iPhone 6 e iPhone 5	iPhone 4s	iPad e iPad mini
ÍCONE DA APLICAÇÃO	180x180	120x120	120x120	152x152
ÍCONE DA APLICAÇÃO PARA A APPSTORE	1024x1024	1024x1024	1024x1024	1024x1024
ÍCONES DAS DEFINIÇÕES DE NAVEGAÇÃO DO SISTEMA	87x87	58x58	58x58	58x58

Como podemos observar nas informações fornecidas na tabela as variações na tipologia do dispositivo onde o conteúdo é apresentado são um fator determinante na criação dos ícones necessários numa aplicação. Esta variedade das dimensões dos seus ecrãs faz com que as imagens necessitem também de se adaptar a cada um dos formatos, desta forma ser escalável e adaptável sem perdas de qualidade ou informação passa a ser um requisito para as imagens criadas para ser funcionar em diferentes dispositivos móveis.

3.3. Dispositivos de input

3.3.1. Acelarómetro

O acelerómetro é despoletado através da inclinação, rotação ou agitação do *tablet*, que reconhece mudanças de posição nos eixos x, y e z, desencadeando a mudança de posição de um determinado elemento que se movimenta de forma condicionada e marcada pela direção de um eixo axial. O movimento poderá ser regular e constante, ou sofrer acelerações e desacelerações conforme a manipulação do utilizador.

Este recurso é utilizado em *appbooks* como o *The fantastic flying books of Mr. Morris Lessmore*, onde nos é apresentada uma imagem com elementos que apontam para um ponto de fuga, presente a meio do ecrã, e nos dá a sensação de movimento da personagem para essa direção através deste dispositivo, criando-nos a sensação do controlo desta ação.

Fig.93: Controlo da ação através do acelerómetro, no livro: *The fantastic flying books of Mr. Morris Lessmore*, de William Joyce.



3.3.2. Ecrã táctil e multi-táctil

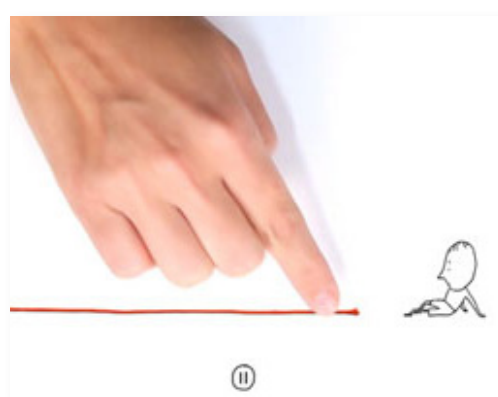
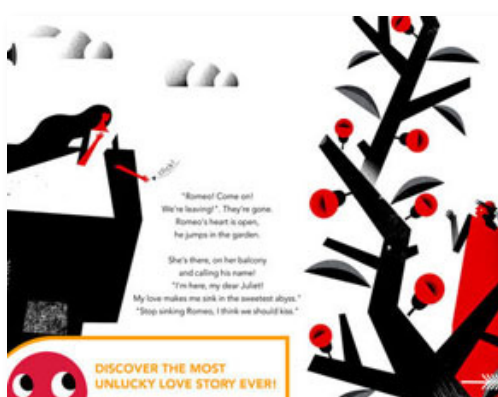
O toque no ecrã desempenha a principal forma de navegação e interação do utilizador na interface. Esta funcionalidade poderá ser feita através de único toque num determinado ponto do ecrã, como acontece no *appbook*, *Romeo and Juliet*, onde existe a indicação visual do local em que o utilizador deverá clicar de forma a desencadear a animação de determinados elementos de cada ecrã. Em *Moi j'attends*, não existe uma indicação precisa sobre onde o utilizador deverá clicar, contudo é induzido, através de uma pequena animação, para clicar na ponta do fio apresentado na imagem e arrastá-lo para outras zonas do ecrã. Poderá ainda efetuar uma operação multi-táctil uma vez que o sistema reconhece determinados pontos no ecrã que se poderão interligar, como acontece num dos ecrãs de *The Heart and the bottle*, onde são apresentadas várias estrelas, que poderão ser unidas formando constelações através do arrasto do dedo por várias zonas do ecrã. Ainda através da pressão exercida pelo multi-toque podem ser conseguidos diferentes resultados interativos, como é o caso mais uma vez de um dos ecrãs de *The Heart and the bottle* onde nos é dada a possibilidade através desta possibilidade de desenhar utilizando a ponta dos dedos.

Fig.94: Indicação dos elementos clicáveis na *appbook: Romeo and Juliet*, editada pela Timbuktu, em 2014.

Fig.95: Interação táctil com elementos na *appbook: Moi j'attends*, editada pelas Editions Sarcabane, em 2013.

Fig.96: Ecrã com interação multi-táctil com elementos na *appbook: The heart and the bottle*, editada pela Pinguin Group, em 2011.

Fig.97: Desenho através da interação multi-táctil com elementos na *appbook: The heart and the bottle*, editada pela Pinguin Group, em 2011.



3.3.3. Giroscópio

Existem dois conceitos principais na definição do giroscópio, o de inércia e o de precessão. O primeiro conceito permite que o elemento interativo se mantenha sempre na mesma direção, enquanto que a precessão faz com que esta se altere quando sofre alguma rotação desencadeada pelo movimento espacial do dispositivo. Juntos funcionam reagindo de acordo a orientação, rotação ou movimento aplicado no *tablet*. Na aplicação *Simple machines* esta ferramenta é indispensável, uma vez que é responsável pelo despoletar de determinadas ações necessárias para o avanço da narrativa, tal com acontece em *Timo and the Magical Picture Book*, que num dos seus ecrãs permite a possibilidade do movimento de determinados elementos através da rotação do *tablet*, criando uma sensação de maior espacialidade nas ilustrações.

Fig.98: Rotação do *tablet* permite o desencadear do movimento de elementos em: *Simple Machines*, editada pela Tinybop.

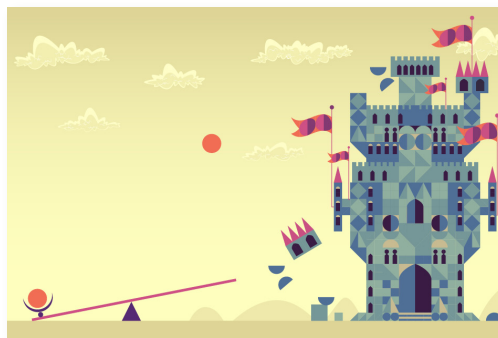
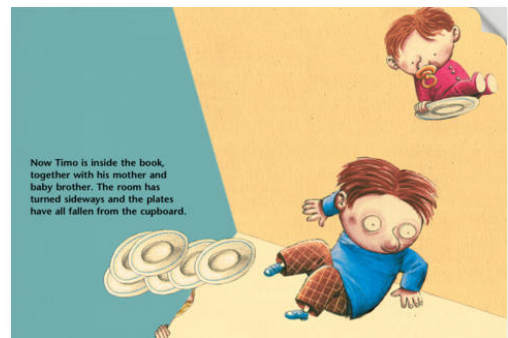


Fig.99: Rotação do *tablet* permite o movimento dos pratos no ecrã em: *Timo and the Magical Picture Book*, editado pela Books2download, em 2010.



3.3.4. Microfone

O microfone funciona através da transformação de vibrações de ar em informação digital desencadeando diferentes ações. Em *The three little pigs*, é permitido o sopro perto da zona de microfone do dispositivo que é traduzido no desencadear de uma animação. A interação com este dispositivo é também possível pela gravação de sons, que são gravados e reproduzidos posteriormente pela interface, como acontece em *The very cranky bear*, que permite que o leitor

grave onomatopeias que representam o rugido do urso, sendo posteriormente reproduzidas por escrito no ecrã.

Fig.100: Ecrã da appbook: *The three little pigs*, com a animação que resulta após o sopro do utilizador.

Fig.101: Ecrã da appbook: *The very cranky bear*, com a animação que resulta após a gravação da voz do utilizador.



3.4. Dispositivos de output

3.4.1. Imagens

As imagens assumem normalmente a totalidade do ecrã, tal como acontece com as páginas do álbum ilustrado. Estas podem ser concebidas em qualquer técnica ou expressão, tal como acontece no formato impresso, pois apenas altera a forma como são adaptadas ao suporte, sendo que no suporte digital deverão sofrer uma compressão de forma a se tornarem mais leves e adequadas às potencialidades técnicas do dispositivo facilitando o fluxo de navegação.

No formato digital a imagem tem a possibilidade de adquirir movimento sob a forma de animações. Esta poderão ser realizadas de forma digital ou tradicional com o desenho *frame* por *frame* do movimento. Estas poderão ser apresentadas através de um *loop* ou de forma sequencial, desencadeadas através de uma interação ou quando se abre a cena do ecrã.

3.4.2. Texto

Normalmente o *appbook* segue o mesmo conceito do álbum ilustrado onde a imagem prevalece em relação ao texto. Este é apresentado normalmente com a companhia da narração sonora da história, estando normalmente contido e afastado de grandes experiências ao nível da paginação e interação com os restantes elementos presentes no ecrã. Isto acontece porque esta fusão entre *media* poderia causar problemas na utilização, quando se misturam elementos interativos com elementos textuais.

3.4.3. Áudio

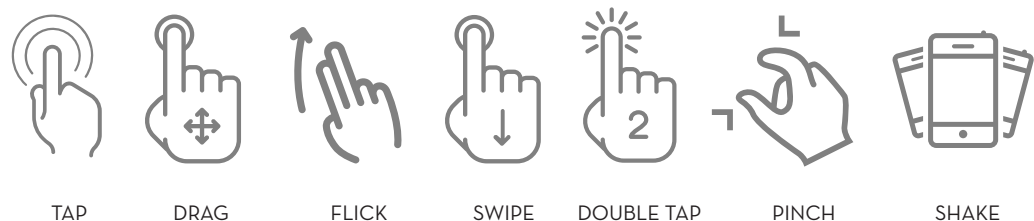
O áudio é um elemento fundamental na imersão do utilizador na narrativa, uma vez que cria um determinado ambiente aliado a texto e a imagem. O som poderá ser de diferentes naturezas: som da narração, som ambiente e som de *feedback* após a interação do utilizador.

3.4.4. Interatividade

A interatividade torna a experiência do utilizador mais ativa e rica graças às variadas possibilidades disponíveis de a fazer, dando várias opções de manipulação, ao utilizador. A iOS Human Interface Guidelines nomeia as possíveis opções gestuais de interagir com dispositivo: *tap*, *drag*, *flick*, *swipe*, *double tap*, *pinch*, e *shake*. Para além da innumeração das possíveis ações ainda podem ser encontradas as definições seguintes:

- *Tap*: para pressionar ou seleccionar um controlo ou um item.
- *Drag*: para arrastar um elemento.
- *Flick*: Para fazer um scroll na página ou deslocar rapidamente um elemento.
- *Swipe*: Movimento com um dedo para voltar à tela anterior, ou revelar um elemento escondido. Movimento com os quatro dedos possibilita alternar entre os dispositivos do iPad.
- *Double tap*: Para ampliar e centralizar um bloco de conteúdo ou uma imagem. Para diminuir o zoom caso estejam elementos com o zoom apresentado numa escala superior ao tamanho inicial.
- *Pinch*: Movimento que permite aumentar ou diminuir o zoom de determinados elementos.
- *Shake*: Interação despolotada através do abanar do dispositivo que desencadeia uma acção.

Fig. 102: Esquema explicativo sobre as várias possibilidades interativas dos dispositivos móveis.



3.5. Conclusão

A forma como se criam imagens para o ambiente digital necessita de ter em conta as propriedades físicas do suporte, assim como os seus dispositivos de *input* e propriedades interativas, uma vez que estas influenciam a forma como são disponibilizados os dispositivos de *output*, como o texto, imagem e áudio. A eficaz experiência do utilizador dependerá, por sua vez, de guias que se adequam à morfologia do sistema operativo, trazendo uma nova dimensão no campo da leitura e criando a possibilidade de engajamento do leitor com a narrativa, sendo da responsabilidade do ilustrador a criação de imagens que ajudem numa boa experiência de leitura.

Conclusão Capítulo III

O e-book e o iPad, como a maioria das tecnologias veem redefinir o conceito das já existentes, procurando que estas se reinventem, acabando na maioria dos casos por coexistirem com as antecedentes.

Os livros em papel resistem de geração em geração. Ler em papel torna possível o momento de partilha entre pais e crianças, o que não acontece de uma forma tão fácil nos livros de leitura em ecrã. Desta forma o livro digital vem desafiar os editores de livros impressos a criar novas soluções, novos caminhos, o que faz com que cada vez mais se assista a um reinventar dos limites do livro onde as pequenas editoras que têm vindo a surgir assumem riscos e novos desafios afastando-se cada vez mais do mercado centralizado das grandes editoras. Estamos portanto a viver um reviramento da indústria editorial para o público infantil. Neste sentido há também uma alteração do processo autoral, uma vez que as especificidades dos dispositivos digitais requerem uma compreensão da sua morfologia, o que leva a alteração da forma como o conteúdo é criado e posteriormente lido. Desta forma cabe ao ilustrador criar imagens desafiantes e ao mesmo tempo adequadas à experiência do utilizador neste suporte.

CAPÍTULO IV

Rotator: projeto prático**Introdução do capítulo IV**

O álbum ilustrado infantil é composto por diferentes características que acabam por o determinar enquanto objeto físico e formal, tais como, aspetos que dizem respeito à sua materialidade e ao ponto de vista da criação, nomeadamente da criação da narrativa visual. O seu papel, a sua preponderância na página e as alterações na forma como é concebido sofreram alterações durante vários séculos até chegar à forma como é apresentada na atualidade. No que diz respeito à edição digital o processo de criação da narrativa visual deverá ser concebido de forma a que adequa às potencialidades do suporte, como a justaposição de diversos *media*. Esta atravessa um período em que será necessário estudar os procedimentos indicados e as transformações necessárias, uma vez que o mercado da edição eletrónica é ainda muito recente e, por isso, não conta com a alargada escala temporal de análise, ligados à edição em formatos impressos. Desta forma o ilustrador contemporâneo deverá adquirir novas competências e conhecimentos, de forma a conseguir criar imagens para o suporte digital.

Neste capítulo será apresentada a análise e descrição do processo de criação do projeto de carácter autoral, *Rotator*, que deverá incidir na criação de uma narrativa que se adequa e adapte ao suporte do livro impresso e ao suporte do livro digital. Desta forma será apresentada a análise de casos de estudo que serviram de referência para a criação do projeto, assim como a investigação das tecnologias disponíveis no mercado para o desenvolvimento do livro digital. Será ainda descrito o processo de criação, de prototipagem, limitações e teste de utilização do projeto criado.

1. Objetivos

A criação do projeto prático teve em conta os seguintes objetivos:

- Perceber de que forma as características do suporte impresso e do suporte digital influenciam no processo de criação da narrativa visual;
- Perceber de que forma as potencialidades tecnológicas inerentes ao suporte digital influenciam o ilustrador na criação de imagens para criar uma narrativa visual adequada ao suporte em que é apresentada;
- Perceber de que forma se pode conceptualizar a mesma narrativa num suporte

tradicional e num suporte digital de forma a criar duas versões da mesma obra que se complementam mas que não dependem uma da outra, e sem que ambas as versões percam significado.

2. Contexto

Rotator, é o nome do projeto realizado para a componente prática desta dissertação, que incide na criação de um álbum ilustrado infantil em dois *media* distintos, o impresso e o digital, onde se analisaram as possibilidades de criar a mesma narrativa para ambos os suportes, de forma a que se complementem mas que funcionem separadamente. Através do estudo realizado sobre a publicação em cada um dos suportes, recorreu-se às características inerentes a cada um, de forma a perceber o impacto da edição eletrónica no setor editorial dedicado à infância, que nos leva para contextos interativos não lineares e hipernarrativos, que alteram a forma como se cria a ligação entre leitor e narrativa (Dresang, 2008). Servirá também para estudar sobre os novos caminhos para os quais a edição analógica deverá evoluir, seguindo a ideia de Kiefer (2008) quando menciona que o surgimento de um novo *media* não leva ao desaparecimento de outro, mas sim à sua evolução, onde são reestruturados e redefinidos alguns dos conceitos que o definem. É através desta necessidade da exploração de alternativas para a criação de uma narrativa que se aproprie e seja pensada para suportes distintos sem perder ou alterar as suas características formais e significado que surge este projeto.

No livro *Rotator* pretende-se criar uma narrativa cujo tema principal aborde a questão do ciclo da vida, apresentando ao leitor sequências narrativas visuais que exploram esta questão, funcionando como um exercício para o ilustrador sobre os diversos procedimentos a considerar na criação de imagens apropriadas ao suporte.

Resumidamente, ir-se-à à procura de perceber o que acontece quando uma narrativa é criada pensando desde início para ser apresentada em dois suportes distintos, não sendo uma adaptação posterior do suporte impresso para o digital, ou vice-versa. Surgindo como resposta às necessidade do mercado editorial de criar publicações neste sentido, não as pensando separadamente no que diz respeito ao tempo de publicação e ao processo criativo.

3. Casos de Estudo

Para a realização do projeto foram consideradas algumas referências, nomeadamente no que diz respeito à narrativa, à materialidade do livro impresso, os contributos dos dispositivos de *input* na criação da narrativa, a forma como os dispositivos de *output* se apresentam, e como se poderá orientar a experiência do utilizador num livro digital.

3.1. As estações

No álbum ilustrado *As estações*, de Iela Mari, editado pela primeira vez em 1973, é-nos apresentada apenas a narrativa através de imagens que funcionam em consequência da que é apresentada anteriormente, criando a ideia de círculo sem fim. Toda a narrativa anda em volta das transformações que cada estação do ano traz, representadas visualmente através de uma árvore, animais e pequenos arbustos, havendo a colocação fixa destes elementos em cada uma das páginas que se vão transformando através do desenho e da cor.

Este livro foi considerado como uma das referências para o projeto por abordar questões narrativas ligadas ao ciclo da natureza, e pela sequencialidade que as imagens criadas para o livro adquirem virando a página a página.

Fig.103 e 104: Páginas do livro: *As estações* (Iela Mari) editado em 2009 pela Kalandraka.



3.2. À quoi penses tu?

Para a realização do livro impresso foi importante explorar questões como a materialidade do livro. Neste sentido o livro *À quoi penses tu?*, de Laurent Moureau, vai de encontro a este requisito, uma vez que a narrativa visual depende dos

pop up, apresentados em cada uma das páginas, criando desta forma uma sequência narrativa entre o exterior e interior de cada cabeça de cada personagem apresentada.

Fig.105 e 106: *Pop ups* presentes nas páginas do livro: *À quoi penses tu?* (Laurent Moreau, 2011) editado pela Hélium.



3.1.3 *Plants*

Na *appbook Plants*, criada pela Tinybop, é possível manipular as ações, fazendo com que os elementos naturais se transformem, e alterem os ambientes de acordo com quatro estações do ano. Nesta aplicação o utilizador faz parte da narrativa uma vez que tem o papel de desencadear o seu avanço.

Fig.107 e 108: Transformação visual das estações do ano na *appbook: Plants*, ilustrada por Marie Caudry, para a Tinybop.



3.1.4. *The Heart and the bottle*

The heart and the bottle, foi criado primeiramente para ser apresentado em papel, sendo posteriormente adaptado para o suporte digital. Nesta publicação digital os conteúdos não são apresentados de forma literal em relação ao suporte impresso, pois são utilizadas as ferramentas disponíveis como o vídeo, o som ou a interação. A orientação da experiência do utilizador é feita sem interferir visualmente com a narrativa, sendo pedido ao leitor para explorar as imagens livremente de

forma a procurar desencadear pequenas animações de determinados elementos presentes nas ilustrações. Caso o utilizador não consiga pode recorrer à ajuda o sistema através do botão com a denominação *hint*, presente no tipo do ecrã.

Fig.109: Disposição geral de alguns ecrãs da *appbook*: *The heart and the bottle*, ilustrada por Oliver Jeffers.

Fig.110: Aspeto geral do livro impresso: *The heart and the bottle*, (Oliver Jeffers, 2012), editado pela Mini Orfeu.



4. Tecnologias

O desenvolvimento de uma *appbook* necessita do recurso a um *software* de programação indicado funcionar no sistema operativo iOS, que poderá ser a linguagem orientada a objetos como o C++, ou a mais recente Swift. Esta questão levanta um problema ao ilustrador na forma como poderá maquetizar um protótipo funcional onde mostre a intenção da narrativa visual criada, uma vez que o domínio de linguagens de programação normalmente se afasta das suas competências. Neste sentido foram analisados vários *softwares* que poderiam possibilitar a prototipagem do livro digital. Nesta pesquisa encontraram-se programas como o Unity, o Stencyl ou o Corona SDK, que requerem o conhecimento da linguagem de programação C++, mas também um novo segmento de mercado onde algumas empresas se dedicam à criação de *softwares* que permitem a pessoas sem formação em programação construir um livro digital. Estas apesar de apresentarem alguns limites ao nível das possibilidades permitidas, podem ser uma boa solução para o ilustrador apresentar o seu trabalho aos editores, tal como já acontece com o suporte impresso.

Após a análise, presente na tabela 6, de algumas possibilidades presentes no mercado, como o Demibooks Composer Pro, o Touchoo, o Interact Builder e o Kids app maker, optou-se por o último referido. Esta opção deve-se à possibilidade de criação de conteúdo de forma gratuita e com uma variedade de opções permitida bastante alargada, em comparação a outros *softwares* mencionados. Trazendo a questão de que não será possível exportar os conteúdos gerados nem publicá-los na appStore, e algumas limitações técnicas de navegação. Por esta razão, mostrar-se-à o

livro através de um vídeo explicativo durante a experiência de leitura de um utilizador.

Tabela 6: Análise comparativa das limitações de cada software pesquisado para o desenvolvimento do livro digital.

NOME DO SOFTWARE:	ESPECIFICAÇÕES:	DISPONÍVEL EM:
DEMIBOOKS COMPOSER PRO	Não é disponibilizado de forma gratuita.	http://demibooks.com/
TOUCHOO	Requer pedido de aceitação para fazer o download.	http://touchoo.com/
INTERACT BUILDER	Limitação ao nível dos recursos disponíveis.	http://www.interactbuilder.com/
KIDS APP MAKER	Não permite a exportação dos conteúdos. Para o conseguir é preciso fazer um pagamento.	http://www.kidsappmaker.com/

5. Processo criativo

5.1. Conceito

Fig.111: Interior do herbário pessoal.



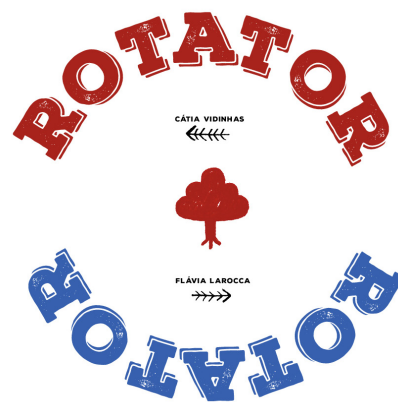
O ponto de partida para o conceito deste projeto está numa referência pessoal, um herbário que tem vindo a ser construído desde a minha infância até aos dias de hoje. As plantas recolhidas ao longo das quatro estações, são catalogadas e acompanhadas de um pequeno texto onde é descrito o pequeno fragmento de tempo ou momento em que foi recolhida. Este surgiu com a intenção de acompanhar o meu crescimento registando vários momentos e pequenos ciclos da natureza, enquanto crescia. É esta questão dos ciclos da natureza e forma como se interligam que interessou trazer para o projeto.

A ideia principal é desenvolvida essencialmente sobre dois conceitos principais: a metamorfose que acontece ao longo das estações do ano e o que a evolução do tempo traz a uma família, nomeadamente no seu crescimento

acompanhado pelo crescimento de uma árvore, sendo a questão da ciclicidade temporal o elemento de união. Neste sentido pretende criar-se uma narrativa que funcione no seu geral como um ciclo e que seja composta por pequenos ciclos micro-narrativos.

Foi desta forma que surgiu o projeto *Rotator*, cujo próprio nome obedece ao conceito geral pretendido, uma vez que o seu significado sugere a ideia de movimento e se trata de uma palavra palíndroma, ou seja, que pode ser lida tanto da frente para trás, como de trás para a frente, sugerindo a ideia de ciclo.

Fig.112: *Lettering* desenhado para acompanhar o projeto, descrevendo o seu nome.



5.2. Narrativa Visual

O processo criativo começou inicialmente com a criação da narrativa visual, desenhando uma *storyboard* onde se criou imagens que funcionam através da sequencialidade, sendo os elementos apresentados na página ou ecrã consequência dos da página anterior. Neste sentido foram estudadas as diversas composições, as sequências narrativas, a caracterização das personagens, as materialidades presentes no livro impresso e as interatividades do livro digital.

A narrativa funciona através do crescimento de um pequeno bolbo que se vai transformando com a sua evolução, apresentando-se sempre no mesmo lugar da composição. Em volta desta árvore, desenrolam-se várias ações sobre o ciclo da vida do ser humano, dos animais, das plantas, dos frutos, da água, das estações do ano, e dos estados climatéricos.

Fig.113: Storyboard final da narrativa visual de Rotator.



Neste processo foi tido em consideração os suportes digital e impresso, por isso, durante o processo houve a necessidade de alterar formalmente a narrativa para se adaptar neste sentido. Na próxima secção discutiremos alguns aspectos importantes em que o suporte contribuiu para potenciar o significado da narrativa.

5.2.1. Materialidade do suporte impresso e interatividade do suporte digital

Ao pensar nos recursos oferecidos pelo suporte digital sentiu-se a necessidade de explorá-los, adaptando a narrativa visual neste sentido. Desta forma foram pensados cartões, acionados pelo leitor através do toque em um elemento em particular, que quando aberto cria uma micro-narrativa relacionada com seu o ciclo natural. Esta intenção narrativa foi trazida para o suporte impresso através de *pop ups*, pequenas abas colocadas em cima de determinados elementos presentes ao longo das páginas, que quando abertas mostram uma evolução temporal daquele elemento.

Fig.114: Desenho da sequência narrativa de um dos cartões interativos presentes no livro digital

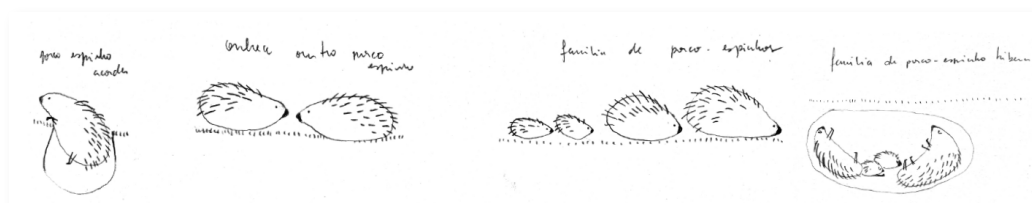
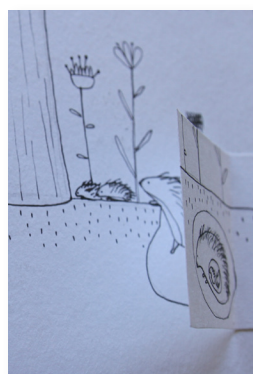


Fig.115: Maquetização inicial de um dos *pop ups* presentes no livro impresso.



5.2.2. Orientação da leitura

Uma das principais características do projeto é a questão que aborda a ciclicidade da natureza, este conceito foi trazido também para a orientação da leitura. No que diz respeito ao livro impresso, foram desenvolvidas duas capas para ambos os lados do livro, eliminando a contra-capas. Desta forma o livro pode ser lido tanto da

esquerda para a direita, como da direita para a esquerda, como já tinha acontecido com a palavra escolhida para o título do livro. Assim sendo a narrativa do livro acontece de forma evolutiva em cada um dos extremos do livro culminado no seu meio, onde se encontra o culminar da narrativa. Esta questão foi trazida para o livro digital criando uma narrativa que funciona em ciclo e que termina no mesmo ecrã que começa, o que apresenta o bolbo da árvore que se transforma ao longo da narrativa.

5.2.3. Formato

O formato foi pensado tendo em consideração a adaptação das ilustrações nos dois suportes, o que previne que se altere o posicionamentos dos elementos na composição. Desta forma foi escolhido o formato com as medidas de 157mm x 220mm, disposto na vertical. Optou-se por estas medidas por facilitar a criação de imagens que se adaptem facilmente à medidas do ecrã de um *tablet*, pois uma vez considerada a medida da dupla página do livro impresso, esta ao ser reduzida adapta-se facilmente às dimensões do *tablet* sem esconder elementos ou obrigar a reposicioná-los.

A criação de um álbum ilustrado impresso exige a elaboração de um objeto denominado por “mono”, onde se pretende testar como a imagem funciona nas páginas, verificando se nenhum elemento importante se encontra no meio da página que poderá ficar engolido no processo de encadernação, como é que os elementos respiram na página, se existe ritmo visual, prever se existe espaço suficiente para incluir o texto de forma a haver uma interligação entre ambos, fazer os primeiros testes de elementos relativos à sua materialidade, como os *pop ups*. Para a criação de um álbum ilustrado digital será necessário produzir um guião (ver anexos), um documento onde serão especificados os seus requisitos, nomeadamente os mecanismos da narrativa, o *storyboard* geral, a caracterização das personagens, a narrativa textual, o som, as animações, o fluxo da narrativa, as interatividades e outras especificações técnicas. A pertinência da criação de um guião deve-se ao necessidade de ter uma equipa multidisciplinar, na qual deverão estar envolvidos para além do ilustrador, *designers* que tratam do desenho da interface e testam a sua usabilidade, *designers* de som, programadores e animadores, que deverão estar a par do projeto na sua globalidade.

Após a definição dos conteúdos narrativas, nomeadamente da narrativa visual partiu-se para a criação das ilustrações. Foram tidos em consideração alguns aspetos importantes na sua construção:

5.2.4. Técnica

As ilustrações desenvolvidas resultam da mistura de processos entre o analógico e o digital. Parte do desenho manual através do contorno dos elementos presentes na ilustração, que são digitalizados posteriormente de forma a serem manipuladas digitalmente no Photoshop. Aqui os contornos adquirem cores distintas, fundindo-se com a pintura e texturas criadas digitalmente, através de *brushes* que simulam pinceladas diferentes. Este processo facilita na exportação dos conteúdos visuais para serem reproduzidos no contexto digital, assim como no processo de criação de imagens finais para paginar juntamente com o texto num programa de edição editorial, e posteriormente imprimir, uma vez que a criação de originais obriga a processos de digitalização ou fotográficos de alta qualidade.

Fig.116: Desenho manual do contorno de uma das ilustrações do projeto



Fig.117: Pintura digital de uma das ilustrações do projeto.



5.2.5. Cor

O livro apresenta dois momentos narrativos distintos separados metaforicamente pelo dia e a noite, que culminam na dupla página meio do livro, ou ecrã se falarmos no livro digital. Esta separação é potenciada pelo recurso da cor, sendo escolhidas duas cores, o vermelho e o azul, apresentadas com diferentes níveis de saturação. Cada um dos extremos do livro recorre a uma das cores, começando a haver cada vez mais apontamentos da outra com o aproximar do meio do livro.

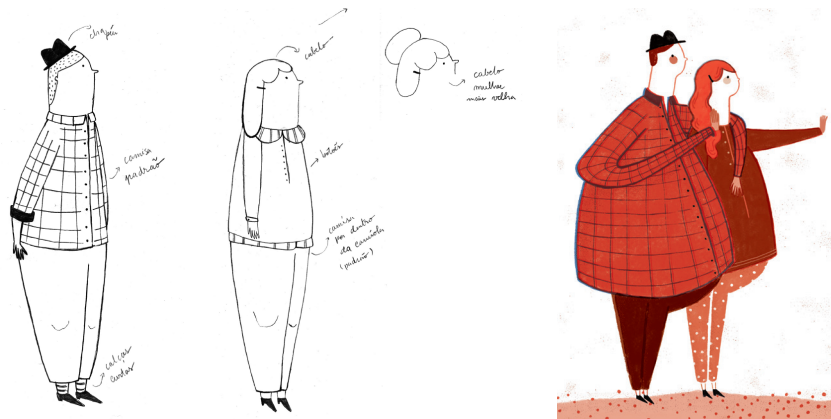
Fig.118: Paleta de cores utilizada no projeto.



5.2.6. Caracterização das personagens

A caracterização das personagens é uma questão importante para a compreensão da evolução da narrativa. Cada personagem apresenta roupas e cabelos com características distintas, de forma a que se perceba a continuidade da narrativa relativa a cada uma das personagens.

Fig.119 e 120:
Caracterização de
duas das personagens
presentes na narrativa.



5.2.7. Pop ups e cartões interativos

O desenho da narrativa dos cartões foi apresentado de forma distinta, apenas através do contorno a negro, para que se perceba que se tratam de elementos alheios à narrativa geral, funcionando como pequenos fragmentos de tempo. Os cartões foram pensados para funcionar no livro digital recorrendo ao toque do utilizador em determinados elementos da imagem abrindo várias pequenos cartões no ecrã, com micro-narrativas referentes ao elemento selecionado.

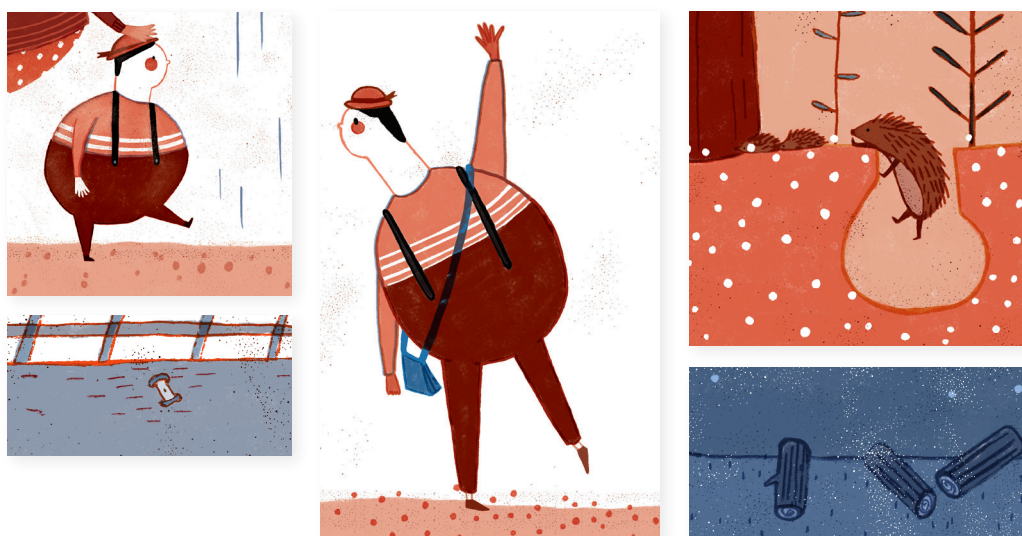
Fig.121 e 122: Desenho de
um dos cartões interativos
e pop up do livro.



Os elementos utilizados para a criação do *pop up*, no caso do livro impresso, e dos cartões no caso do livro digital, não são totalmente os mesmos, esta opção deve-se a que no suporte digital os cartões só são apresentados no ecrã por um determinado tempo, enquanto que no livro impresso o *pop up* é permanente, interferindo visualmente com a narrativa, o que fez com a sua colocação na página tivesse de ser ponderada de forma diferente.

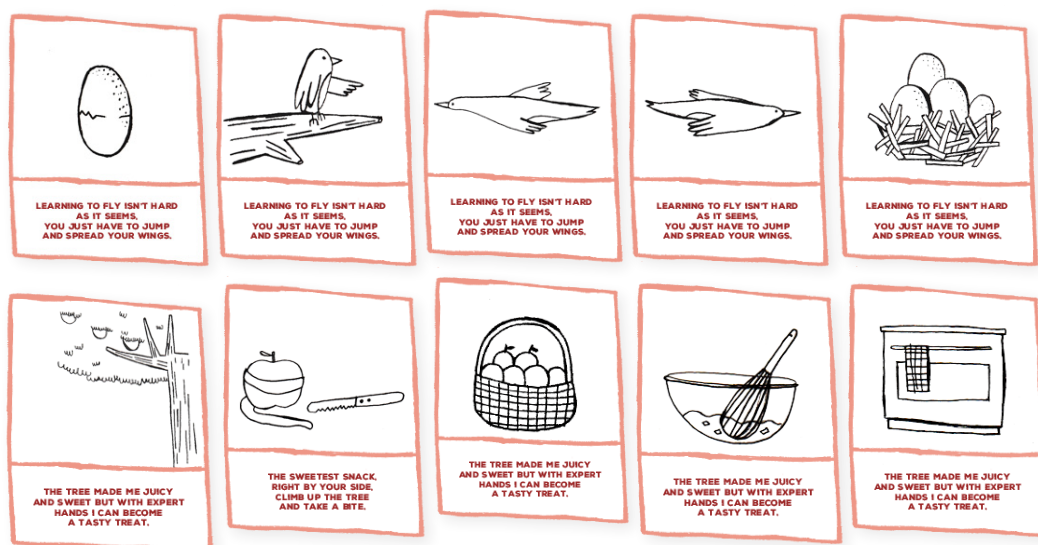
No caso do livro impresso o desenho final dos *pop ups* resultou em alguns dos seguintes exemplos:

Fig.123 à 127: Ilustrações dos *pop ups* do interior do livro *Rotator*.



No caso do livro digital o desenho final dos cartões resultou em algumas destas sequências de desenhos:

Fig.128 e 129: Sequências narrativas nos cartões do livro digital, relativas à andorinha e à maçã.



Com a definição as questões mencionada chegou-se às ilustrações em baixorepresentadas, que no caso do livro impresso diferem apenas na representação através do contorno a preto do desenho que fica em baixo da aba do *pop up*.

Fig.130 à 137:
Ilustrações finais do
interior do livro *Rotator*.







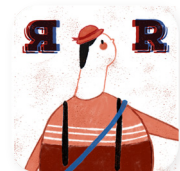


5.2.8. Capa e ícone

A capa do álbum ilustrado impresso foi desenhada tendo em consideração a narrativa na sua globalidade e que deverá indicar os dois sentidos de leitura criados no interior do livro. No que diz respeito ao ícone estas informações devem estar presentes contudo de uma forma mais resumida dado o pequeno espaço disponível e a pequena dimensão que o ícone será apresentado

Fig.138: Capa do livro impresso *Rotator*.

Fig.139: Ícone do livro digital *Rotator*.



5.3. Narrativa textual

Após a realização da *storyboard* que definia as directrizes gerais da narrativa foi desenvolvida uma colaboração com Flavia Larocca, estudante de segundo ano no Mestrado em Multimédia, para o desenvolvimento da narrativa textual que deverá acompanhar a narrativa visual do álbum ilustrado.

Neste sentido, Flavia Larocca criou uma narrativa que confronta o leitor através da narração de dois personagens, o sol e a lua. Através deles é feita uma descrição geral das metamorfoses que os ciclos da natureza trazem. A narrativa textual foi pensada para ser lida em dois sentidos de leitura diferentes, da esquerda para a direita e da direita para a esquerda, mantendo a continuidade conceptual do livro.

5.4. Prototipagem

5.4.1. Especificidades técnicas

A criação de ilustração necessita do conhecimento de determinadas especificidades técnicas inerentes ao suporte. Segundo Conceição Barbosa existem diferentes procedimentos a ser tomados na preparação das imagens, pois se por um lado o suporte impresso exige por exemplo, ficheiros com maior resolução, no suporte digital é importante preparar imagens com uma boa compressão mas que não percam definição (2012). Neste sentido houve a necessidade de definir quais procedimentos técnicos deveriam ser tidos em consideração para a preparação das ilustrações em cada um dos suportes, para o qual foi elaborado a seguinte tabela de análise:

Tabela 7: Análise comparativa dos procedimentos técnicos a realizar para preparar imagens para o suporte impresso e o digital.

	SUPORTE IMPRESSO:	SUPORTE DIGITAL:
FORMATO:	• TIFF, o formato mais indicado para impressão em <i>offset</i>.	• JPG, o formato mais indicado para gravar fundos por possibilitar um grande nível de compressão. • PNG, o formato mais indicado para elementos sem fundo, que normalmente são apresentados através de animações independentes.
SISTEMA CROMÁTICO:	• CMYK (composto pelas cores subtractivas: Ciano, Magenta, Amarelo e Preto), o sistema cromático utilizado em impressão <i>offset</i>. • Hexacromia: sistema de cores directas, onde podem ser escolhidas cores específicas.	• RGB (composto pelas cores aditivas: vermelho, verde e azul), sistema cromático para ser utilizado em dispositivos electrónicos como o <i>tablet</i> ou o <i>smatphone</i>.
RESOLUÇÃO:	• 300 dpi, a resolução mais indicada para impressão em <i>offset</i>.	• 72 dpi, a resolução mais indicada para ser utilizada em dispositivos electrónicos como o <i>tablet</i> ou o <i>smatphone</i>, mais de 72dpi só é indicado para os dispositivos mais recentes com ecrã retina ou HDPI.

BLEED:	• 2mm (no mínimo) para as páginas do interior do livro. • 50mm (no mínimo) para a capa do livro.	----
OUTRAS ESPECIFICAÇÕES:	• Uso de marcas de corte e de registo, vincos ou outros acabamentos.	----
SOM:	----	• mp3 (para sons com menos qualidade mas mais leves) • wav (para sons com mais qualidade mas mais pesados)
ANIMAÇÃO:	----	• H264 a24 fps.

5.4.2. Outros desafios

Para a concretização mais completa possível de um protótipo que se aproxime a um produto final foi necessário recorrer a alguns recursos que se afastam da criação de ilustração, mas que cada vez mais faz sentido que o ilustrador tenha algumas competências neste sentido.

5.4.2.1. Livro impresso: paginação e *pop ups*

Um dos elementos fundamentais na criação de álbum ilustrado impresso é a paginação, pois é através desta etapa que se compõe texto e ilustração na página, criando a possibilidade da fusão destes dois elementos para uma leitura mais eficaz e rica. Foi portanto uma tarefa a considerar para o projeto e que tornou possível a sua maquetização física. Outros dos domínios novos a reter foram a maquetização dos *pop ups*, presentes no livro impresso, uma vez que foi necessário perceber de que forma funcionavam os mecanismos e como teria de ser manipulado o papel para fazer com que estes elementos estejam interligados com a página e haja uma continuidade narrativa. A própria encadernação do livro interfere neste processo, uma vez que a composição dos cadernos compostos pelas páginas do livro é diferente: a dobra das páginas fica voltada para o exterior, sendo colada o lado extremo da página à lombada. Através deste sistema consegue fazer-se cortes e inserir as abas, que são coladas no interior resultante da dobragem da página. Aproveitando este interior e a gradação cromática existente nas ilustrações,

preencheu-se esta face interna da página com uma saturação crescente de vermelho e azul, culminado no meio do livro.

Fig.140: Fotografia do mecanismo criado para inserir os *pop ups*.



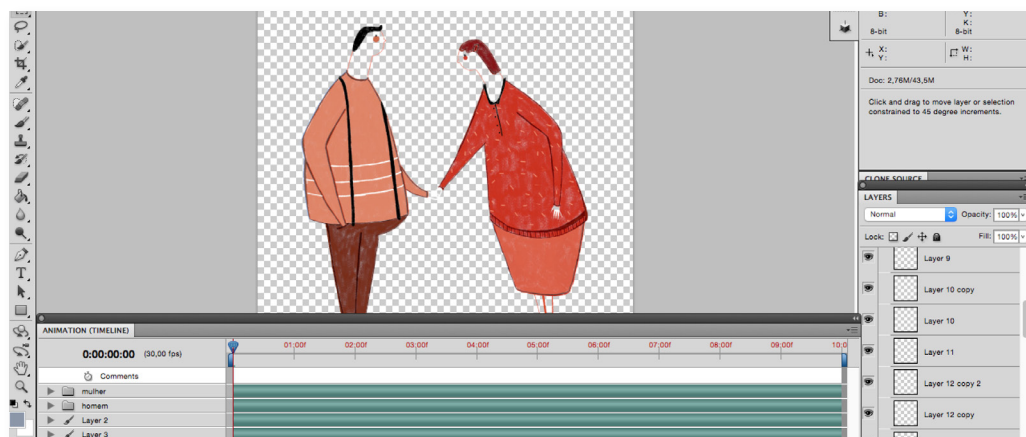
5.4.2.2. Livro digital: animação, som e design

As novas possibilidades que o suporte digital traz, criaram novos desafios para a concretização do projeto, nomeadamente no domínio da animação, sonorização e do *design*.

No que diz respeito à animação, esta tornou-se uma nova competência adquirida após a realização deste projeto, uma vez que se fizeram as primeiras experiências neste sentido. Inicialmente, contou-se com a colaboração de Diana Peixoto, que realizou as animações dos dois primeiros ecrãs cuja cor vermelha é predominante. Após este processo inicial tornou-se importante perceber que tipo de transformações na imagem eram necessárias e como poderiam ser manipuladas, o que levou à questão do ilustrador ter competências para animar as suas ilustrações, sendo capaz de explorar outras dimensões possíveis para a sua narrativa visual. O próprio *loop* de três *frames* distintos, criado através da pintura de determinados elementos, interfere e deverá ser considerado como elemento estético das ilustrações. Toda a animação foi pensada para funcionar como pequenos fragmentos de tempo que se repetem de forma cíclica. Aqui foram explorados os princípios da animação, através dos conceitos de aceleração e desaceleração, a questão das *keys* da animação ou da intercalação, assim como as ferramentas que podem ser utilizadas para a criação da animação, que neste

caso foi realizada através da *timeline* de animação do Photoshop, posteriormente exportada *frame a frame* e compilada no App Kids Maker.

Fig.141: *Timeline* do Photoshop na preparação de uma das animações.

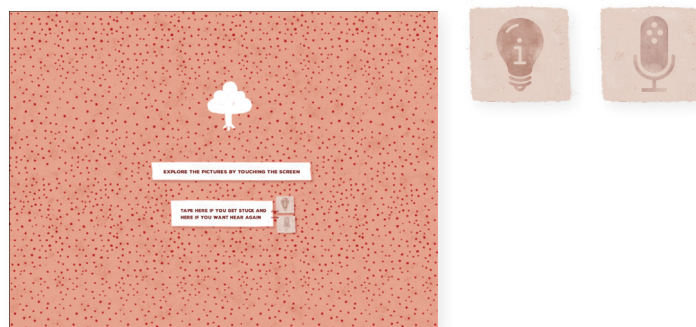


A sonorização é um importante elemento a considerar numa *appbook*, pois cria um ambiente que envolve o leitor com a narrativa, lhe dá um *feedback* quando interage com algum dos elementos e lhe narra a história. Todos os elementos sonoros presentes no livro eletrónico foram desenvolvidos com a colaboração de Frederico Pêgo, que criou os sons ambientes, sons interativos e sons narrativos. Esta experiência foi amplamente rica sob o ponto de vista do ilustrador uma vez que apesar do desconhecimento na área, conseguiu participar neste processo, através do trabalho em equipa onde o ilustrador transmite as ideias presentes no conceito do seu imaginário visual, de forma a que haja uma continuidade sonora.

A leitura e manipulação do livro digital é conduzida por elementos de *design* como botões ou ecrãs de entrada, revelando-se neste sentido um processo diferente ao que acontece no livro impresso. Contudo, não devem interferir ou competir visualmente com a narrativa, por isso foram desenhados de acordo com a estética da narrativa visual de forma a que cumpram a sua função mas não pareçam alheios ao ambiente criado.

Fig.142: Ecrã de entrada onde são transmitidas as instruções de navegação na aplicação.

Fig.143 e 144: Botões de navegação do livro digital



5.5. Limitações

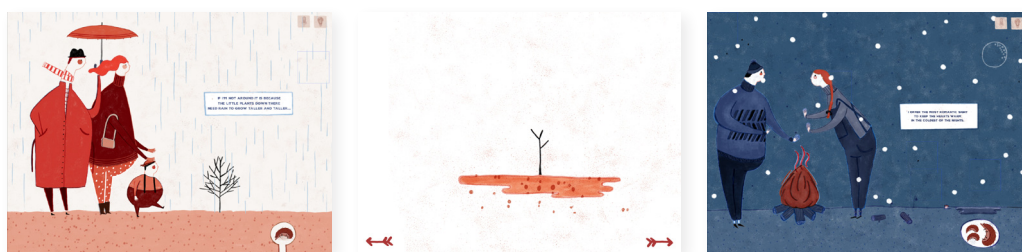
As principais limitações deste projeto devem-se às limitações tecnológicas do *software* utilizado para a prototipagem, não sendo possível apresentar no protótipo funcional do livro digital os seguintes elementos:

Prototipar o ecrã da imagem 146, de forma a permitir que a narrativa pudesse ser lida da esquerda para a direita, e da direita para a esquerda, uma vez que se pretende que a narrativa funcione de forma cíclica e que permita começar a leitura através do ecrã da imagem 145, ou da imagem 147. No protótipo desenvolvido foi apenas possível construir a narrativa de forma linear, não permitindo avanços na navegação dos ecrãs sem serem consecutivos.

Fig.145: Ecrã do início da narrativa se optarmos pela navegação da esquerda para a direita.

Fig.146: Ecrã de introdução à narrativa que tem como finalidade dar a possibilidade de escolha do sentido de navegação.

Fig.147: Ecrã do início da narrativa se optarmos pela navegação da direita para a esquerda.



No ecrã de entrada, presente na página anterior, na figura 142, o utilizador recebe indicações sobre como deverá interagir com a interface, sendo que uma delas lhe dá a indicação que deverá explorar as imagens através do toque para descobrir, e abrir pequenos cartões, com micro-narrativas. Esta ação é acompanhada de um botão presente no canto superior direito do ecrã, que oferece a possibilidade de informar o utilizador dos locais interativos e onde deverá tocar. O *software* não permite abrir um novo ecrã informativo, pois não é possível a navegação de forma não linear.

Fig.148: Botão criado com a finalidade de permitir que desencadear a abertura do ecrã demonstrativo com os elementos interativos da narrativa.

Fig.149: Ecrã criado com a finalidade de demonstrar os elementos interativos da narrativa.



A narrativa textual é também apresentada de forma oral, pela narração de dois narradores que deverão simbolizar o sol e a lua. No protótipo desenvolvido foi criado um botão com a finalidade de permitir ao leitor voltar a ouvir a narração, contudo o *software* não permite realizar esta ação.

Fig.150: Botão criado com a finalidade de permitir voltar a ouvir a narração.



Alguns *pop ups* do livro impresso foram deixados a branco com a informação que o leitor deveria continuar o desenho. Esta intenção não foi possível prototipar no livro digital devido às condicionantes tecnológicas do *software* que não permite criar páginas de narrativa linear e páginas de atividades numa só.

Fig.151: *Pop up* com ausência de elementos e indicação para desenhar.



Fig.152: Cartão para o livro digital, criado com a finalidade de possibilitar o desenho.



O App Kids Maker permite testar os conteúdos através do computador onde o *software* está instalado, ou através de um tablet conetado à mesma rede *wi-fi* que o computador. Esta simulação acontece de forma mais eficaz no computador, assim foi necessário perceber se as razões que não permitiam a navegação de forma fluída no *tablet* como acontecia no computador, percebendo se o problema deriva dos conteúdos ou das potencialidades técnicas do App Kids Maker.

Verificaram-se todos os elementos visuais e as suas propriedades, que estavam dentro dos padrões estudados anteriormente, desta forma foi necessário voltar à questão do trabalho colaborativo e recorrer aos conhecimentos de profissionais de engenharia informática. Ao observar o que acontecia no *tablet* percebeu-se que a aplicação apresentava dificuldades na passagem de ecrãs quando o utilizador realizava um *swipe*. Isto acontece porque o *software* deveria bloquear as animações que estão a acontecer e só depois virar a página, como não o faz por vezes a aplicação cracha. Para contornar esta questão e se conseguir visualizar a aplicação toda no *tablet*, esta foi exportada em partes.

5.6. Testes de utilização

Foram realizados testes de utilização a crianças e adultos entre os 6 e os 40 anos de forma a perceber a perceber o seu *feedback* relativamente à narrativa do livro digital, e se os mecanismos criados para a interação e navegação eram perceptíveis e eficazes.

Inicialmente houve um período de habituação ao ambiente geral da narrativa, que de uma maneira geral se tornou intuitiva no que diz respeito ao mudar de ecrã através do *swipe*. O não ser possível, criar a ação de visualização dos elementos interativos, fez com que alguns utilizadores, principalmente os adultos, desistissem e avançassem para a página seguinte, não explorando devidamente as ações da narrativa.

Contudo, de uma forma geral reagiram bem ao conteúdo da narrativa, interessando-se especialmente pelas pequenas animações presentes nos vários ecrãs e pela sonorização que os colocava de uma forma mais concreta no ambiente pretendido para cada momento narrativo.

Fig.153 à 158: Utilizador a explorar o livro digital.



O resultado final de todo o processo descrito anteriormente para a criação do livro impresso teve como resultado o aspeto final presente nas seguintes fotografias:

Fig.159: Duplo sentido de leitura do livro *Rotator*, através a criação de duas capas.



Fig.160: Página de rosto e ficha técnica, apresentada numa das extremidades do livro.

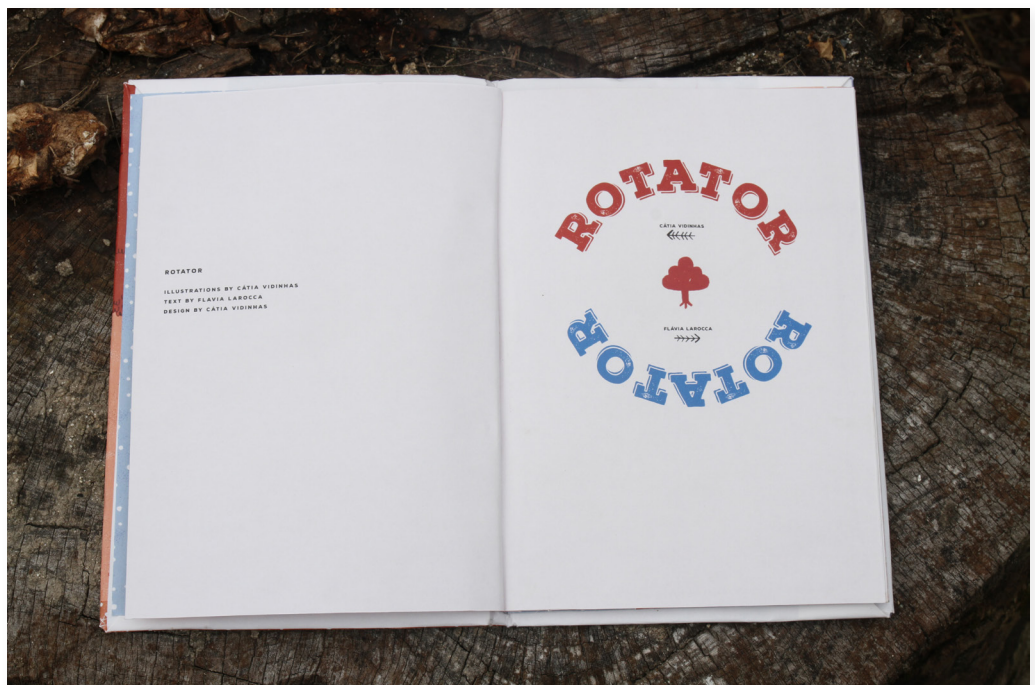


Fig.161 à 168: Narrativa
do interior do livro.









Fig.169: Página de rosto e ficha técnica, apresentada numa das extremidades do livro.



Fig.170 à 172: Pop ups
présentes no interior
do livro.



Foi desenvolvida uma *demo* da publicação digital, disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=7-g6syVWcYc&feature=youtu.be>

O resultado final de todo o processo descrito anteriormente, para a criação do livro digital, pode também ser visualizado através das seguintes imagens:

Fig.173: Ecrã de introdução da narrativa.

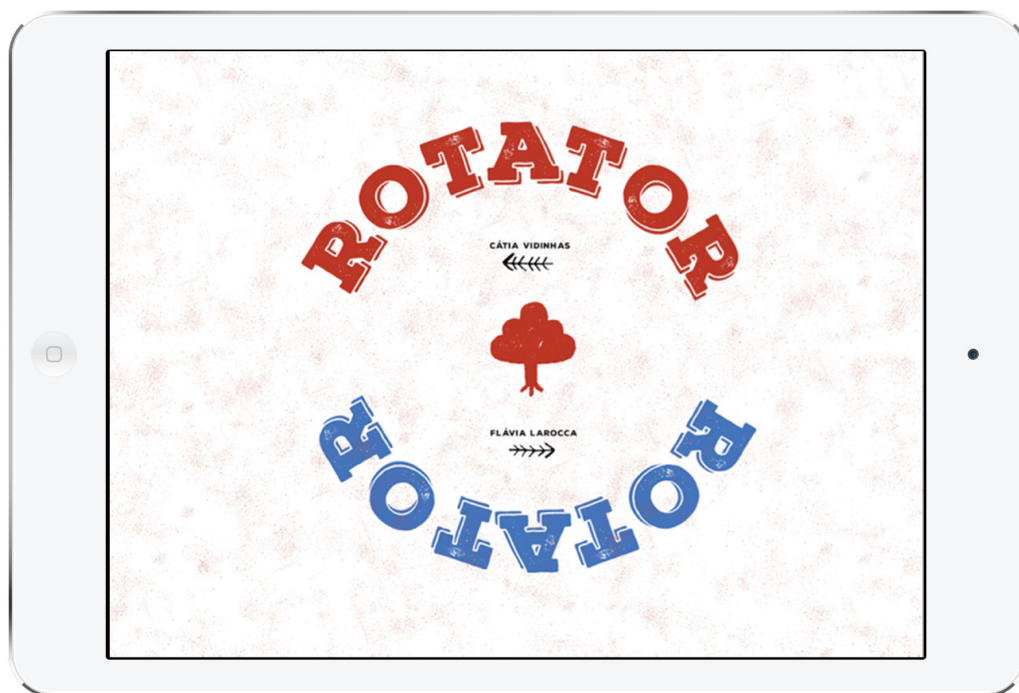


Fig.174: Ecrã de instrução de usabilidade da interface.

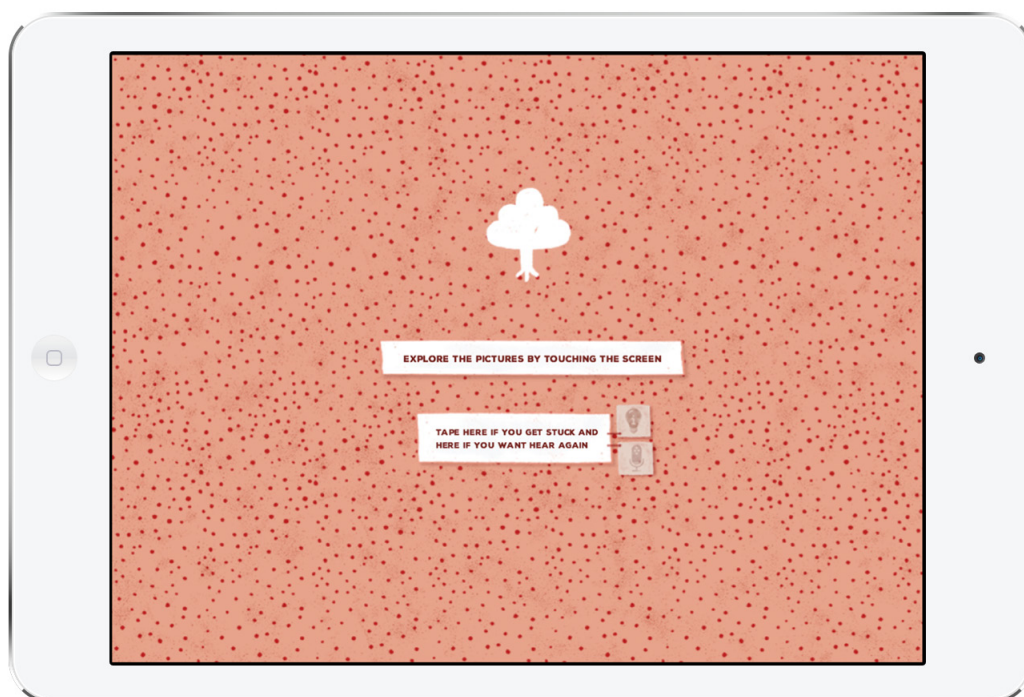


Fig.175 e 176: Imagens da narrativa do livro digital.



Conclusão do Capítulo

O estudo realizado nos capítulos anteriores tornou-se manifestamente importante para o processo de criação do projeto desenvolvido e descrito neste último capítulo, pois neles estão resumidas as bases a ter em consideração para o entendimento dos dois suportes, o impresso e o digital, a relação entre si e com a narrativa visual e o papel do ilustrador no processo.

Através da análise do processo prático que consistiu na análise da criação voltada para a vertente do ilustrador, percebeu-se que o suporte digital não traz apenas alterações na criação de conteúdos, revelando-se também como fonte de mudança na própria equipa de trabalho, uma vez que é necessário uma equipa multidisciplinar, onde o próprio ilustrador deverá adquirir novas competências e assumir novos desafios, nomeadamente ao nível da animação, do som, do *design*, ou do vídeo.

Ao longo de toda a análise realizada a narrativa visual revela-se uma importante ferramenta de uniformização de todos os elementos presentes, quer-se com isto dizer, e considerando o projeto criado, que esta foi o ponto de partida decisivo nas escolhas gráficas da interface, como os botões, o tipo de letra e elementos gráficos como as caixas de texto criados para inserir o texto, ou os cartões, do livro digital. As escolhas sonoras também dependeram em grande parte dos ambientes visuais criados, de forma a funcionar em concordância.

A ideia de criar uma narrativa cujo processo se baseia na construção paralela a dois suportes pode revelar-se um desafio, mas também uma alternativa editorial, onde se podem explorar as potencialidades de uma narrativa de formas diferentes uma vez que são pensadas também em função do suporte, surgindo publicações que se completem mas que não competem entre si, adquirindo cada uma delas um papel distinto, assim como um posicionamento editorial.

Fig.177 e 178: A mesma ilustração, de Rotator, presente no interior do livro em suporte impresso e em suporte digital.



CONCLUSÕES

1.1. Motivações, relevância do estudo, objetivos e metodologia

A perspectiva autoral, nomeadamente do ilustrador, no processo criativo de um álbum ilustrado necessita de ser estudada, uma vez que o setor editorial tem vindo a alterar os seus paradigmas, muito por causa da recente publicação digital, que traz novas potencialidades e novas formas de encarar o livro enquanto objeto. Se considerarmos o longo passado do livro impresso, e mais concretamente do álbum ilustrado, percebemos a importância do papel do autor na sua configuração enquanto objeto e significado. Neste sentido percebe-se que a narrativa presente no livro digital não pode ser pensada para funcionar da mesma forma, necessitando assumir uma identidade própria, que não seja resultado de uma adaptação de conteúdos vindos do ambiente impresso. Esta redefinição de conceitos torna-se também numa redefinição do papel do ilustrador enquanto autor. Neste contexto torna-se importante pensar a narrativa numa primeira abordagem sem considerar o suporte, definindo-se um conceito geral, e numa segunda abordagem, passar para uma das principais motivações deste estudo: perceber como a ideia geral da narrativa pode ser criada de forma a funcionar tanto no suporte digital, como no suporte impresso, sem que cada uma das versões seja posterior à outra, mas sim que aconteçam em simultâneo, complementando-se, e sem perderem identidade própria. Desta forma este estudo deverá contribuir para a procura de soluções editoriais sobre o caminho edição digital, analisando possíveis formas de relação entre o suporte impresso e o suporte digital, assim como estudar as diferenças na abordagem da narrativa visual em contextos com potencialidades diferentes.

Toda a abordagem teórica e prática realizada a este tema teve como principais objetivos conhecer a história do livro infantil e as alterações que a narrativa visual sofreu, neste domínio, até à atualidade; perceber de que forma as potencialidades tecnológicas inerentes ao suporte digital influenciam o ilustrador na criação de imagens para criar uma narrativa visual adequada ao suporte em que é apresentada; perceber de que forma se pode conceptualizar a mesma narrativa num suporte tradicional e num suporte digital de forma a criar duas versões da mesma obra que se complementam mas que não dependem uma da outra, e sem que ambas as versões percam significado. Todas estas questões funcionaram como base para um projeto prático que funcionou como objeto de estudo dos tópicos descritos anteriormente.

As metodologias aplicadas a este estudo baseiam-se essencialmente numa investigação sobre os conteúdos editoriais presentes no mercado, de forma a que possam servir como fonte de pesquisa e estudos de caso e de pesquisa bibliográfica que deverá contextualizar como ao longo da história os novos *media* e os *media* tradicionais têm coexistido estabelecendo uma relação cíclica, a evolução histórica do livro infantil, a influência das tecnologias, a edição digital e as potencialidades do suporte digital, e a narrativa visual nos suportes impressos e digitais.

1.2. O projeto, as limitações e os contributos futuros

O projeto *Rotator*, surge como um exercício de análise resultante entre o estudo teórico realizado, e o papel do ilustrador no processo de criação. Nasceu da ideia de criar uma narrativa pensada para ser exibida num formato impresso e num formato digital.

O conceito geral de toda a narrativa explora a questão dos ciclos da natureza, funcionando como a macro-estrutura de toda a história, e cada elemento apresentada uma narrativa própria, criando pequenas micro-narrativas subliminares. Esta complexidade estrutural presente na narrativa visual foi o ponto principal a ser explorado, apresentando algumas dificuldades na sua adaptação natural ao suporte. Para isso foi necessário conhecer a estrutura formal e física de cada um dos objetos. Isto tornou-se um desafio, uma vez que enquanto autora de livros infantis em suporte físico, tinha desconhecimento do processo de criação do livro em ambientes digitais, tornando-se esta uma primeira abordagem, o que exigiu diferentes competências das que implica o trabalho para o suporte impresso. Foi importante para isso perceber a permeabilidade de diferentes *media*, como a animação ou o som, que o suporte digital permite, assim como a alteração do conceito da própria leitura, que não depende apenas do ritmo virar da página, ou por exemplo, da manipulação de *pop ups*. Esta fusão dos diferentes *media*, traz uma nova forma de trabalho, através de uma equipa multidisciplinar, com diferentes domínios, relacionados com a animação, *design*, som e programação, fazendo com que o próprio ilustrador adquira novas competências, como foi o caso do que aconteceu neste projeto, em que houve a necessidade de adquirir conhecimentos ao nível da animação e do som. Este processo revelou-se também importante para a própria ilustração, fazendo com que o ilustrador teste novas

possibilidades estéticas e abordagens à metáfora visual, tornando um processo que podia ser limitador, numa mais valia para o seu trabalho. A ideia de trabalho colaborativo inerente principalmente ao suporte digital foi posta em prática com a colaboração de várias pessoas, como a Flavia Larocca para a escrita da narrativa textual, a Diana Peixoto para a animação e o Frederico Pêgo para o som.

O processo criativo da narrativa visual esteve dependente das possibilidades tecnológicas possíveis, do *software* App Kids Maker, uma ferramenta indicada para quem não domina programação e pretende realizar um protótipo funcional do livro digital, conseguindo um objeto nas condições de ser apresentado ao editor para uma possível publicação, tal como acontece com o livro impresso. Apesar de tudo esta aplicação apresentou algumas limitações que não possibilitaram a prototipagem na íntegra da narrativa do livro digital, tais como não possibilitar a repetição da narração de cada parte da história, ou a navegação não linear.

Todo o processo desenvolvido revelou-se numa importante ferramenta para o desenvolvimento de trabalhos futuros enquanto ilustradora, na medida em que proporcionou a aprendizagem de novas áreas como a animação, como também trouxe uma alteração no próprio processo de criação não só a nível técnico como conceptual.

BIBLIOGRAFIA

Arizpe, Evelyn e Morag Sytles: Children Reading Pictures: Interpreting Visual Texts . London . Routledge Falmer . 2003

Barbosa, Conceição: Manual Prático de Produção Gráfica . Principia . 2012

Bolter, Jay David e Richard Grusin: Remediation, Understanding New Media . The MIT Press . Cambridge, London . 2000

Caetano, João Manuel e Rosa Maria Oliveira: Illustration and childhood imagination: narrative paths through the image in books for children . Apresentado no 2º Congresso Internacional de Arte, ilustração e cultura visual na educação infantil e primária . Aveiro . 2012 . Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br/educationproceedings/aivcipe/21.pdf>

Cunha, Sara: Loop Narratives. An Interactive Approach to storytelling . Apresentado na edição da CONFIA: Conferência Internacional de Ilustração e Animação. Ofir . 2012 . Disponível em: http://www.confia.ipca.pt/files/confia_2012_proceedings.pdf . [acedido a 1 de janeiro de 2015]

Cunha, Sara: Poesia Visual: Ilustração e narrativa em suporte digital . Ms, Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto. Porto. 2012 . Disponível em: <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/70345> . [acedido a 4 de dezembro de 2014]

Dresang, Eliza T: Radical change theory, postmodernism, and contemporary picturebooks, in Postmodern picturebooks. Play, parody, and self-referentiality (pp. 41-54) . Routledge . Nova Iorque . 2008

Eisenstein, Elizabeth L.: The Printing Press as an Agent of Change, Volume 2 . Cambridge University Press . Cambridge, Londres . 1980

Florindo, Catarina: O álbum narrativo de potencial recepção infantil: uma nova forma de edição . Ms, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa . 2012 . Disponível em <http://run.unl.pt/bitstream/10362/7752/1/In%C3%ADcio.pdf> . [acedido a 20 de dezembro de 2014]

Furtado, José Afonso: O Papel e o Pixel . Escritório do Livro . Brasil . 2006

Gere, Charlie: Digital culture . Reaktion Books . Londres . 2008

Heller, Steven e Seymour Chwast: Illustration: A visual history. Harry N. Abrams, Inc. . Nova Iorque . 2011

iOS Human Interface Guidelines . 2015 . Disponível em: <https://developer.apple.com/library/ios/documentation/UserExperience/Conceptual/MobileHIG/> . [Acedido a 1 de Maio de 2015]

Jenkins, Henry: Convergence Culture. Where Old and New Media Collide . New York University Press . Nova Iorque . 2008

Kiefer, Barbara: What is a picturebook, anyway? The evolution of form and substance through the postmodern era and beyond, in Postmodern picturebooks. Play, parody, and self-referentiality . Routledge . Nova Iorque . 2008

Linden, Van der Sophie: Lire l'album. L'Atelier du Poisson Soluble. 2ª edição. Le Puy-en-Velay, França . 2007

Laurenço, Tiago: O papel do ilustrador na criação de álbuns ilustrados electrónicos. Apresentado na edição da CONFIA: Conferência Internacional de Ilustração e Animação. Ofir . 2012 . Disponível em: http://www.confia.ipca.pt/files/confia_2012_proceedings.pdf . [acedido a 1 de janeiro de 2015]

Male, Alan: Illustration. A theoretical & contextual perspective. AVA Publishing . Lausanne . 2007

Manovich, Lev: The language of new media . The MIT Press . Cambridge, Londres . 2001

Manovich, Lev: Software Takes Command (International Texts in Critical Media Aesthetics) . Bloomsbury Academic . Londres . 2013

Martin Salisbury e Morag, Styles: Children 's picturebooks - the art of visual storytelling . London . Laurence King, 2ª edição. 2013

Martínez Piu: Álbumes ilustrados. Del diseño de la pieza a la pieza de diseño. étapes: diseño y cultura visual . 2012 . Disponível em [www: http://ggili.com/es/posts/etapes-17-albumes-ilustrados-153](http://ggili.com/es/posts/etapes-17-albumes-ilustrados-153) . [Acedido a 3 de dezembro de 2014]

McCloud, Scott: Understanding Comics . HarperCollins Publishers . Nova Iorque . 1993

Murray, Janet Horowitz: Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace . The Free Press . Nova Iorque . 1997

Neves, Humberto: New pace approaches for digital storytelling: a practical case . Apresentado na edição da CONFIA: Conferência Internacional de Ilustração e Animação. Ofir . 2012 . Disponível em: http://www.confia.ipca.pt/files/confia_2012_proceedings.pdf . [acedido a 1 de janeiro de 2015]

Nikolajeva, Maria: Aesthetic Approaches to Children's Literature: An Introduction . The Scarecrow Press . Maryland . 2005

Nikolajeva, Maria: Play and Playfulness in Postmodern Picturebooks . Routledge . 1ª edição . Reino Unido . 2008

Nodelman, Pierre: Words about Pictures: The Narrative Art of Children's Picture Books . University of Georgia Press . 1988

Pimenta, Filipe: Resenha: A Galáxia de Gutenberg, de Marshall McLuhan . 2015 . Disponível em: <http://feli pepimenta.com/2015/01/20/resenha-a-galaxia-de-gutenberg-de-marshall-mcluhan/> . [acedido a 3 de março de 2015]

Pinto, Ana Lúcia, Nelson Zagalo e Eduarda Coquet: From a click to a gesture: A contribution to defining the concept of children's e-picturebooks . Apresentado no 2º Congresso Internacional de Arte, ilustração e cultura visual na educação infantil e primária . Aveiro . 2012 . Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br/educationproceedings/aivcipe/43.pdf> . [acedido a 6 de janeiro de 2015]

Pinto, Bruno Filipe Rodrigues: O álbum narrativo digital: uma nova forma de edição . Ms, Faculdade de Engenharia do Porto . 2013 . Disponível em: <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/68657> . [acedido a 20 de dezembro de 2014]

Rodrigues, Carina: O álbum narrativo para a infância: os segredos de um encontro de linguagens . 2009 . Disponível em: http://magnetesrvk.no-ip.org/casadaleitura/portalfbeta/bo/documentos/ot_o_album_narrativo_para_a_infancia_b.pdf . [acedido a 20 de novembro de 2014]

Silva, Sara: O livro ilustrado digital e o livro ilustrado impresso . Apresentado na edição da CONFIA: Conferência Internacional de Ilustração e Animação. Ofir . 2012 . Disponível em: http://www.confia.ipca.pt/files/confia_2012_proceedings.pdf [acedido a 1 de janeiro de 2015]**Statista:** E-book sales as a percentage of total book sales worldwide in 2013 and 2018 . Disponível a: <http://www.statista.com/statistics/234106/e-book-market-share-worldwide/> . [acedido a 10 de fevereiro de 2015]

Statista: E-book sales as a percentage of total book sales worldwide in 2013 and 2018 . Disponível em: <http://www.statista.com/statistics/234106/e-book-market-shareworldwide/> . [acedido a 10 de fevereiro de 2015]

Stevens, Chris: Designing for the iPad: Building Applications that Sell . John Wiley & Sons . 2011

Tan, Shaun: Rules of Summer app . Disponível em <http://www.shauntan.net/books.html> . [Acedido a 10 de abril de 2015]

Timbuktu: Is mobile learning the solution for global literacy? . 2013 . Disponível em: <http://timbuktu.me/blog/is-mobile-learning-the-solution-for-global-literacy/> . [acedido a 30 de abril de 2015]

Tipógrafos: A litografia (1769 – hoje) . Disponível em:<http://www.tipografos.net/tecnologias/litografia.html> . [acedido a 1 de dezembro de 2014]

Zagalo, Nelson: Emoções Interactivas. Do Cinema para os Videojogos . Grácio Editor . Coimbra . 2009

OBRAS CITADAS

ABC (Bruno Munari, 1960), editado pela The World Publishing Company

Abrigos (Adélia Carvalho e Maria Remédio, 2014), editado pela Tcharan

A Casinha de Chocolate (Irmãos Grimm Pablo Auladell, 2008), editado pela Kalandraka

A lagartinha muito comilona (Eric Carl, 2012), editado pela Kalandraka

Alice in Wonderland, editado pela Atomic Antelope, em 2010

Alice's Adventures in Wonderland (Lewis Carrol e John Tenniel, 1865), editado pela MacMillan

A melrita (Antonio Rubio e Isidro Ferrer, 2009), editado pela Kalandraka

Animalário Universal do Professor Revillod, Orfeu Mini

As estações (Iela Mari, 2009) editado pela Kalandraka

As férias do pequeno urso (Benjamin Chaud , 2013), editado pela Orfeu Mini

À quoi penses tu? (Laurent Moreau, 2011) editado pela Hélium

Aves (David Daniel Álvarez Hernández, María Julia Díaz Garrido, 2012), editado pela Kalandraka

Birds (Brian Wildsmith, 1981) editado pela Oxford University Press

Chaptain laughterboard Drops Anchor (Meryn Peake, 2001), editado pela Walker Books

Com o tempo (Madalena Matoso, 2014), editado pela Planeta Tangerina

Desencontros (Jimmy Liao 2014), editado pela Kalandraka

Eccentric City (Béatrice Coron, 2014) editado pela Les Grandes Personnes

Enquanto o meu cabelo crescia (Isabel Minhós Martins e Madalena Matoso, 2010), editado pela Planeta Tangerina

Elefante em loja de Porcelanas (Adélia Carvalho e André da Loba, 2012), editado pela Tcharan

Este alce é meu (Oliver Jeffers, 2014), editado pela Orfeu Mini

Estrambólicos, (André Letria, 2012), editado pela Patológico

Fables (Esopo e Simone Rea, 2010) editado pela Topipittori

Fico à espera (Serge Bloch, 2007) editado pela Cosac Naify

Flip Flap Farm (Axel Scheffers, 1992) editado pela Nosy Crow

Hasta el infinto (Kveta Pockovska, 2008), editado pela Faktoria K

Home, editado pela Tinybop, em 2014

In my Dream (Stephane Kiehl, 2012) editado pela E-Toils

Just Grandma and me (Mercer Mayer, 1992), editado pela Brøderbund

Kunst und Lehrbüchlein, (Jost Amman, Sigmund Feyerabend, 1971), editado pela Müller und Schindler

Orbis Sensualium Pictus (The Visible World), (Comenius, 1658), editado pela Pressburg

Le voyage de Babar (Jean de Brunhoff, 1932), editado pela Condé Nast

Le poings sur les îles (Élise Fontenaille e Violeta Lopiz, 2011), editado pela Rouergue

Les larmes de crocodile (André François, 1956), editado pela Push Pin Studios

Little blue and little yellow (Leo Lionni, 1959), editado pela HarperCollins

Lola (Olivier Douzou, 2013), editado pela Éditions du Rouergue

Loup (Olivier Douzou, 2000), editado pela Éditions du Rouergue

Love (Berto Vanni, 1964) editado pela Laurent Tisé

Love story app, criado pela Nino Studio, em 2014

Macao et Cosmage (Edy Legrand, 1919) editado pela Nouvelle Revue Française

Meu avô (Catarina Sobral, 2014), editado pela Orfeu Mini

Moi j'attends (Serge Bloch, 2013) editada pelas Editions Sarcabane

Mr Horizontal e Mrs Vertical (Noémie Révah e Olimpia Zagnoli, 2014), editado pela Enchanted Lion Books

Myst (Robyn Miller e Rand Miller, 1993) publicado pela Brøderbund

Mythological Monsters (Sara Fanelli, 2006), editado pela Phaidon

O arenque fumado (Charles Cros e André da Loba, 1990-1993), editado pela Bruua

Océano (Anouck Boisrobert, Louis Rigaud, 2013), editado pela Hélium

Os de cima e os de baixo (Paloma Valdivia, 2009), editado pela Kalandraka

Of two squares (El Lissitzky, 1922), editado pela Skify (Scythians)

O grande Chefe (Carlos Nogueira e David Pintor, 2013), editado pela Tcharan

O incrível rapaz que comia livros (Oliver Jeffers 2012), editado pela Orfeu Mini

Olhe por favor, não viu uma luzinha a piscar/ Corre coelhinho corre (Bernardo Carvalho, 2014), editado pela Planeta Tangerina

O livro do Buraco (Peter Newell, 2011) editor Manuel Caldas

O livro Inclinado (Peter Newel, 2010), editado pela Orfeu Mini

O país da pessoas de pernas para o ar (Manuel António Pina, Marta Madureira, 2012) editado pela Tcharan

O rato solteiro (Paco Liván e marta Torrão, 2006), editado pela OQO

O regresso (Natalia Chernysheva, 2014), editado pela Bruua

Os três desejos (Eva Mejuto e Gabriel Pacheco, 2011), editado pela OQO

Patates (Lionel Le Néouamic, 2001), editado pelas Éditions du Seuil

Pela Floresta (Anthony Browne, 2008), editado pela Kalandraka

Phonebook, criado pela MobileArtLab

Plants, editado pela Tinybop, em 2014

Rasmus y el vagabundo (Astrid Lindgren e Pablo Auladell, 2011), editado pela Kalandraka

Romeo and Juliet, editado pela Timbuktu, em 2014

Rules of Summer (Shaun Tan, 2014), editado pela We Are Wheelbarrow Pty Ltd

Saudade (Claudio Hochman, João Vaz de Carvalho 2012), editado pela Bags of Books

Simple Machines, editada pela Tinybop, em 2014

Snow White, editado pela Nosy Crow, em 2012

Sombra (Susy Lee, 2010), editado pela Cosac Naify

Songs of Innocence and Experience, (William Blake, 1998)

Sparkle and Spin (Ann & Paul Rand, 1957), editado pela Chronicle Books

The apple and the butterfly (Enzo Mari, 1969) editado pela Price Stern Sloan

The fantastic flying books of Mr. Morris Lessmore (William Joyce, 2011), produzido por Lampton Enochs

The heart and the bottle (Oliver Jeffers, 2011) editada pela Pinguin Group

The heart and the bottle (Oliver Jeffers, 2012), editado pela Orfeu Mini

The Onion's Great Escape (Sara Fanelli, 2012), editado pela Phaidon

Tous les ponts sont dans la nature (Dedier Cornille, 2014), editado pela Hélium

The three little pigs, editado pela Nosy Crow, em 2013

The very cranky bear, editado pela Wellbarrow, em 2014

Timo and the Magical Picture Book, editado pela Books2download, em 2010

Tip tap mon imaginaire interactive (Anouck Boisrobert e Louis Rigaud, 2015), editado pela Hélium

Vir ao mundo (Emma Giuliani, 2014), editado pela Edicare

Voices in the park (Anthony Browne, 2001), editado pela Dk Children

Walk and look (Katsumi Komagata, 1990-1993), editado pela Kaisei-sha

Were the wild things are (Maurice Sendak, 1963), editado pela Kalandraka

Were the wild things are (Spike Jonze, 2009), produzido pela Legendary Pictures

ANEXOS

MATERIAL RELACIONADO COM O LIVRO *ROTATOR*:

- Guião de desenvolvimento;

GUIÃO: ROTATOR

ÍNDICE:

1. *Mecanismos da narrativa*
2. *Story board - geral*
3. *Story board - cartões*
4. *Personagens - caracterização*
5. *Narrativa textual*
6. *Som*
7. *Animação*
8. *Fluxo da narrativa*
9. *Inventário de botões*
10. *Especificações técnicas*

1. MECANISMOS DA NARRATIVA

A narrativa deste book app será realizada em paralelo com a mesma narrativa adaptada ao suporte impresso. A narrativa começa com a apresentação de um pequeno bolbo que se vai transformando e crescendo ao longo da evolução da narrativa, sempre no mesmo lugar na composição. Em volta desta árvore, que vai crescendo, desenrolam-se várias acções sobre o ciclo do ser humano, dos animais, das plantas, dos frutos, da água, das estações do ano, e dos estados climatéricos.

O utilizador poderá navegar pela narrativa, que será narrada e apresentada por escrito, arrastando as cenas no ecrã. Esta navegação será feita de forma cíclica, indo de encontro ao conceito geral da narrativa.

Os elementos interactivos serão apresentados ao longo da narrativa, estes serão perceptíveis pois a sua pintura apresentará um ligeiro movimento. Ao passar o dedo em um deles ficam estáticos e ao clicar neles, sai-se da narrativa geral, e abre-se um cartão com uma micro-narrativa relativa ao elemento seleccionado, mostrando sempre o seu ciclo de vida.

2. STORY BOARD

DESCRIÇÃO:

Cena de entrada. Apresentação do ecrã de apresentação do livro, com o título da narrativa.

(Ainda a definir a imagem)

MENU:

Botão: ecrã para entrar na narrativa;

Botão: ecrã para saber mais sobre o conceito do livro;

Botão: ecrã de ajuda

Botão: sair da aplicação

SOM:

ENTRAR

AJUDA

SABER MAIS

2. STORY BOARD

DESCRIÇÃO:

Cena 01.

Apresentação do bolbo de uma planta enterrado no solo.

ELEMENTOS ANIMADOS:

Bolbo.

INTERACTIVIDADE:

O bolbo. A interactividade será indicada através da animação do elemento.

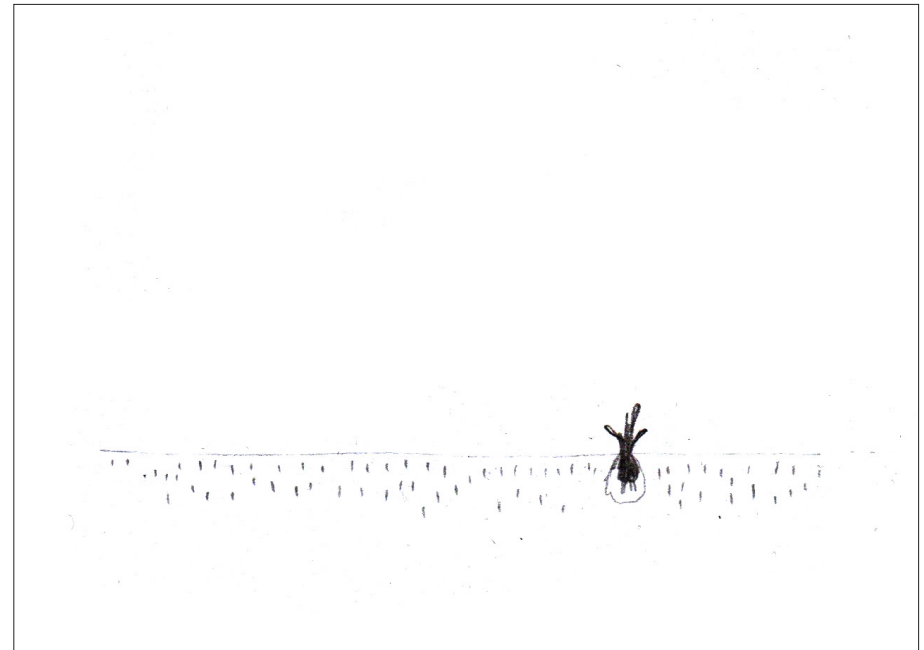
FLUXO:

CARTÕES: Ao clicar (tap) no bolbo abrir-se-à no ecrã, um cartão animado com o ciclo do elemento.

AVANÇO DA NARRATIVA: a cena do ecrã poderá ser arrastada (drag) para a esquerda e para a direita e será apresentada uma nova cena.

MENU: botão de saída, botão de pausa, botão para o som.

SOM:



2. STORY BOARD

DESCRIÇÃO:

Cena 02.

É inverno. O bolbo transforma-se numa pequena árvore. Começa a chover. Casal passeia com o seu pequeno filho. Ouriço-cacheiro hiberna.

ELEMENTOS ANIMADOS:

Árvore; ouriço-cacheiro; criança, homem; mulher; nuvens; poça de água.
Texto aparece na cena palavra, por palavra, conforme vai sendo narrado.

INTERACTIVIDADE:

Árvore; ouriço-cacheiro; criança, homem; mulher; nuvens; poça de água.
A interactividade será indicada através da animação do elemento.

FLUXO:

CARTÕES: Ao clicar (tap) no elementos identificados como interactivos, abrir-se-à no ecrã, um cartão animado com o ciclo do elemento.

AVANÇO DA NARRATIVA: a cena do ecrã poderá ser arrastada (drag) para a esquerda e para a direita e será apresentada uma nova cena.

MENU: botão se saída, botão de pausa, botão para para o som.

SOM:



2. STORY BOARD

DESCRIÇÃO:

Cena 03.

É o fim do inverno. A pequena árvore cresce. Céu fica nublado.

Casal despede-se do filho que vai para a escola. Ouriço-cacheiro hiberna.

ELEMENTOS ANIMADOS:

Árvore; ouriço-cacheiro; criança, homem; mulher; nuvens; sol.

Texto aparece na cena palavra, por palavra, conforme vai sendo narrado.

INTERACTIVIDADE:

Árvore; ouriço-cacheiro; criança, homem; mulher; nuvens; sol.

A interactividade será indicada através da animação do elemento.

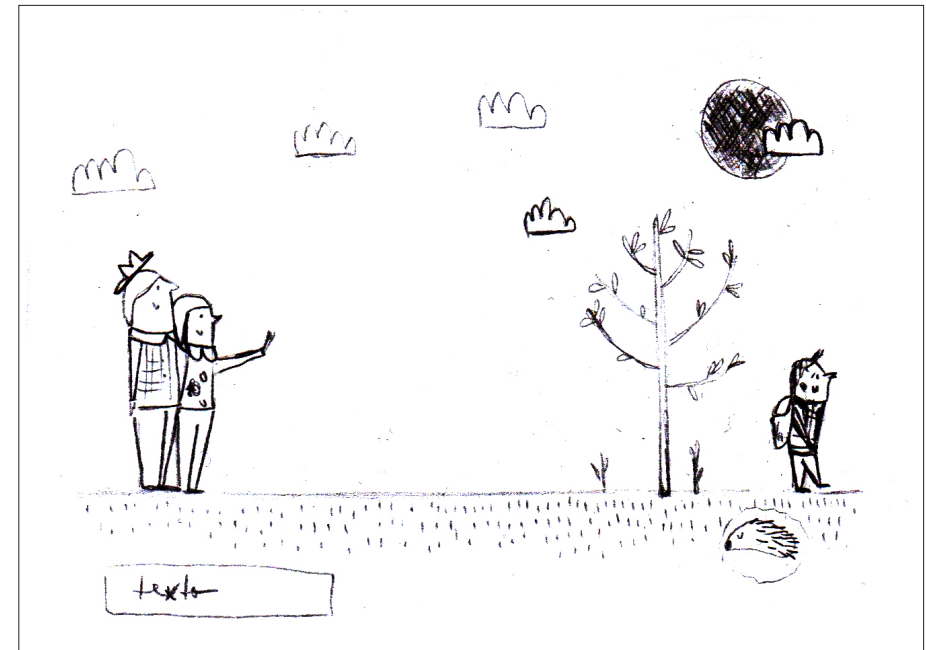
FLUXO:

CARTÕES: Ao clicar (tap) no elementos identificados como interactivos, abrir-se-à no ecrã, um cartão animado com o ciclo do elemento.

AVANÇO DA NARRATIVA: a cena do ecrã poderá ser arrastada (drag) para a esquerda e para a direita e será apresentada uma nova cena.

MENU: botão se saída, botão de pausa, botão para para o som.

SOM:



2. STORY BOARD

DESCRIÇÃO:

Cena 04.

É primavera. O árvore fica com flores. Céu está limpo, apenas com o sol.
Criança cresce e apaixonar-se. Ouriço-cacheiro deixa de hibernar e sai para o exterior, andorinhas chegam da migração. Tulipas crescem e desabrocham.

ELEMENTOS ANIMADOS:

Árvore; ouriço-cacheiro; rapaz; rapariga; sol; andorinhas; tulipas.
Texto aparece na cena, palavra, por palavra, conforme vai sendo narrado.

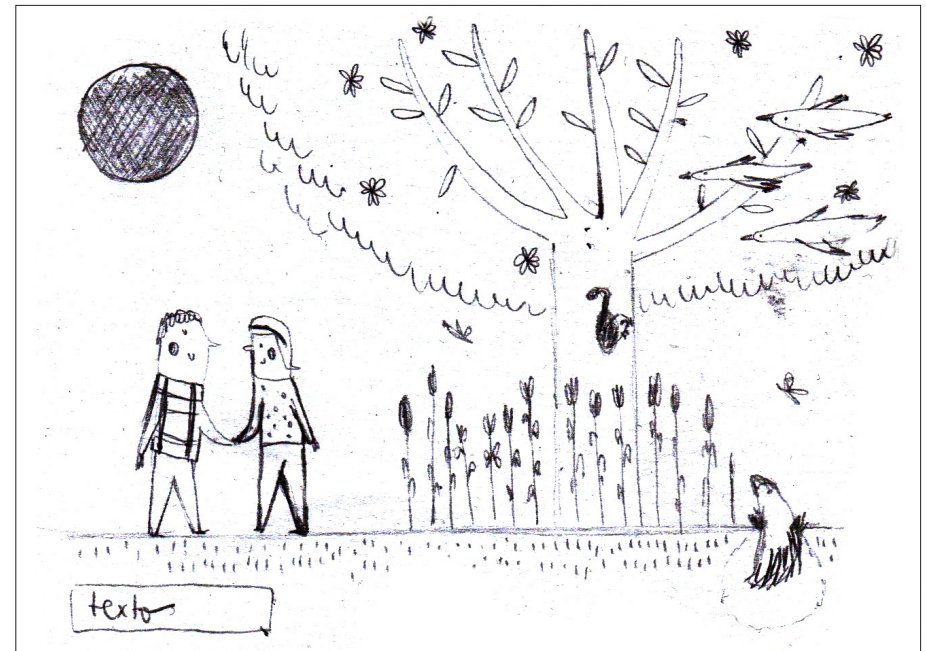
INTERACTIVIDADE:

Árvore; ouriço-cacheiro; rapaz; rapariga; sol; andorinhas; tulipas.
A interactividade será indicada através da animação do elemento.

FLUXO:

CARTÕES: Ao clicar (tap) no elementos identificados como interactivos, abrir-se-à no ecrã, um cartão animado com o ciclo do elemento.
AVANÇO DA NARRATIVA: a cena do ecrã poderá ser arrastada (drag) para a esquerda e para a direita e será apresentada uma nova cena.
MENU: botão se saída, botão de pausa, botão para para o som.

SOM:



2. STORY BOARD

DESCRIÇÃO:

Cena 05.

É verão. O árvore fica com fruto. É fim de tarde. Céu está limpo, apenas com o sol. Aparece o contorno da lua anunciando a noite.

Casal de namorados agora são agora mais crescidos e têm uma filha. Pai do rapaz brinca com a neta. Avó e mãe da criança comem maçãs. Pai da criança dorme. Andorinhas têm crias. Ouriço-cacheiro têm crias. Flores transforma-se em maçãs.

ELEMENTOS ANIMADOS:

Árvore; ouriço-cacheiro; pai; mãe; avô; avó; criança; sol; lua; maçãs; andorinhas;

Texto aparece na cena, palavra, por palavra, conforme vai sendo narrado.

INTERACTIVIDADE:

Árvore; ouriço-cacheiro; pai; mãe; avô; avó; criança; sol; lua; maçãs; andorinhas;

A interactividade será indicada através da animação do elemento.

FLUXO:

CARTÕES: Ao clicar (tap) no elementos identificados como interactivos, abrir-se-à no ecrã, um cartão animado com o ciclo do elemento.

AVANÇO DA NARRATIVA: a cena do ecrã poderá ser arrastada (drag) para a esquerda e para a direita e será apresentada uma nova cena.

MENU: botão se saída, botão de pausa, botão para para o som.

SOM:



2. STORY BOARD

DESCRIÇÃO:

Cena 06.

É outono. O árvore fica sem folhas. Começa a anoitecer. Casal vê a filha a brincar com as folhas no ar. Andorinhas migram. Ouriço-cacheiros voltam a hibernar. Caroços das maçãs no chão começam a decompôr-se. Plantas murcham.

ELEMENTOS ANIMADOS:

Árvore; ouriço-cacheiro; pai; mãe; criança; lua; caroços maçã; andorinhas; Texto aparece na cena, palavra, por palavra, conforme vai sendo narrado.

INTERACTIVIDADE:

Árvore; ouriço-cacheiro; pai; mãe; criança; lua; caroços maçã; andorinhas; A interactividade será indicada através da animação do elemento.

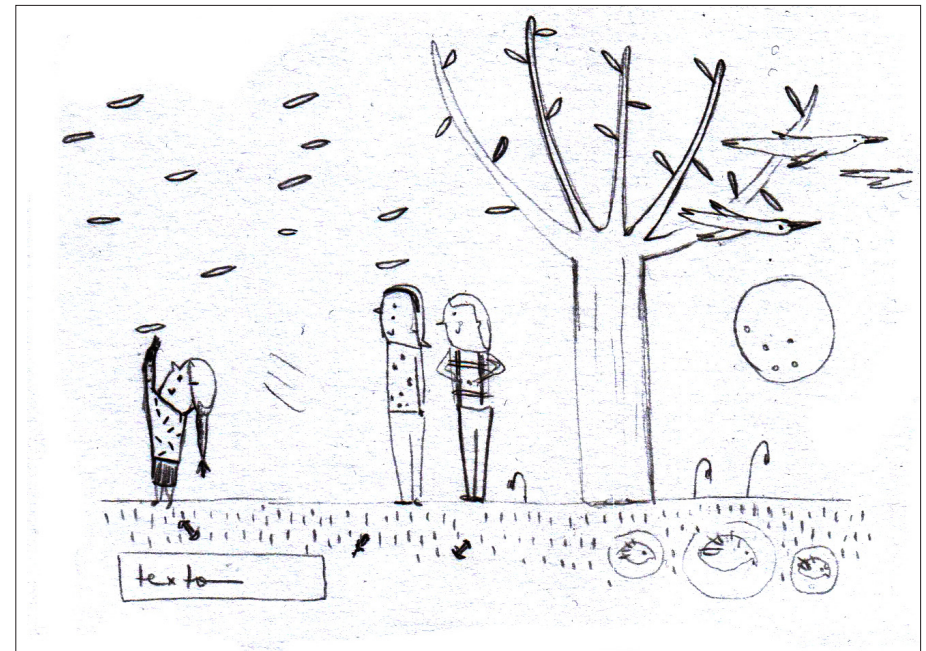
FLUXO:

CARTÕES: Ao clicar (tap) no elementos identificados como interactivos, abrir-se-à no ecrã, um cartão animado com o ciclo do elemento.

AVANÇO DA NARRATIVA: a cena do ecrã poderá ser arrastada (drag) para a esquerda e para a direita e será apresentada uma nova cena.

MENU: botão se saída, botão de pausa, botão para para o som.

SOM:



2. STORY BOARD

DESCRIÇÃO:

Cena 07.

É inverno. O árvore perde ramos. Está a anoitecer. Casal leva a filha para casa depois de um dia de aulas. Ouriço-cacheiros hibernam. Caroços das maçãs no chão decompõem-se.

ELEMENTOS ANIMADOS:

Árvore; ouriço-cacheiro; pai; mãe; criança; lua; caroços maçã;
Texto aparece na cena, palavra, por palavra, conforme vai sendo narrado.

INTERACTIVIDADE:

Árvore; ouriço-cacheiro; pai; mãe; criança; lua; caroços maçã;
A interactividade será indicada através da animação do elemento.

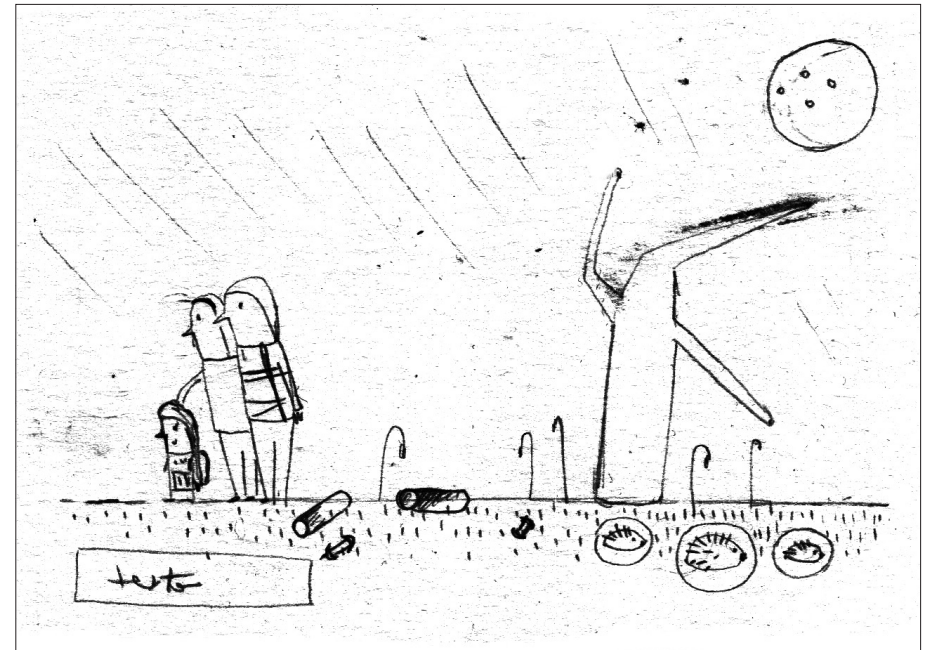
FLUXO:

CARTÕES: Ao clicar (tap) no elementos identificados como interactivos, abrir-se-à no ecrã, um cartão animado com o ciclo do elemento.

AVANÇO DA NARRATIVA: a cena do ecrã poderá ser arrastada (drag) para a esquerda e para a direita e será apresentada uma nova cena.

MENU: botão se saída, botão de pausa, botão para para o som.

SOM:



2. STORY BOARD

DESCRIÇÃO:

Cena 08.

É inverno. O árvore desaparece e os ramos servem para aquecer as pessoas.

É noite. Filha cresce e começa a namorar. Namorados aquecem-se na fogueira feita com os troncos das árvores. Ouriço-cacheiros hibernam. Carochos das maçãs transforma-se numa pequena plantas.

ELEMENTOS ANIMADOS:

Tronco das árvores; ouriço-cacheiro; rapaz; rapariga; lua; planta;

Texto aparece na cena, palavra, por palavra, conforme vai sendo narrado.

INTERACTIVIDADE:

Tronco das árvores; ouriço-cacheiro; rapaz; rapariga; lua; planta;

A interactividade será indicada através da animação do elemento.

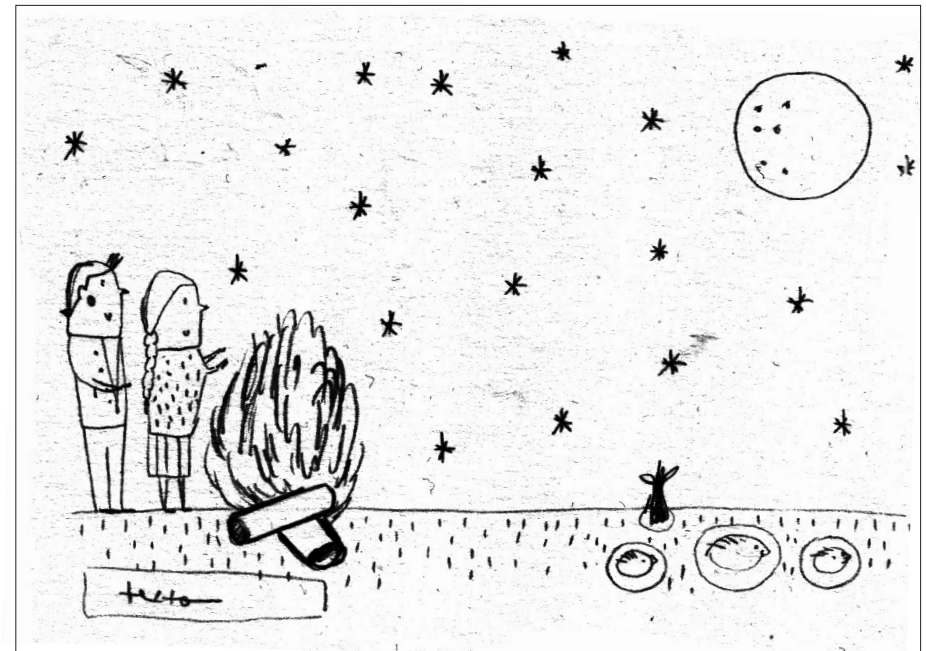
FLUXO:

CARTÕES: Ao clicar (tap) no elementos identificados como interactivos, abrir-se-à no ecrã, um cartão animado com o ciclo do elemento.

AVANÇO DA NARRATIVA: a cena do ecrã poderá ser arrastada (drag) para a esquerda e para a direita e será apresentada uma nova cena.

MENU: botão se saída, botão de pausa, botão para para o som.

SOM:



2. STORY BOARD

DESCRIÇÃO:

Cena 01.

Apresentação do bolbo de uma planta enterrado no solo.

ELEMENTOS ANIMADOS:

Bolbo.

INTERACTIVIDADE:

O bolbo. A interactividade será indicada através da animação do elemento.

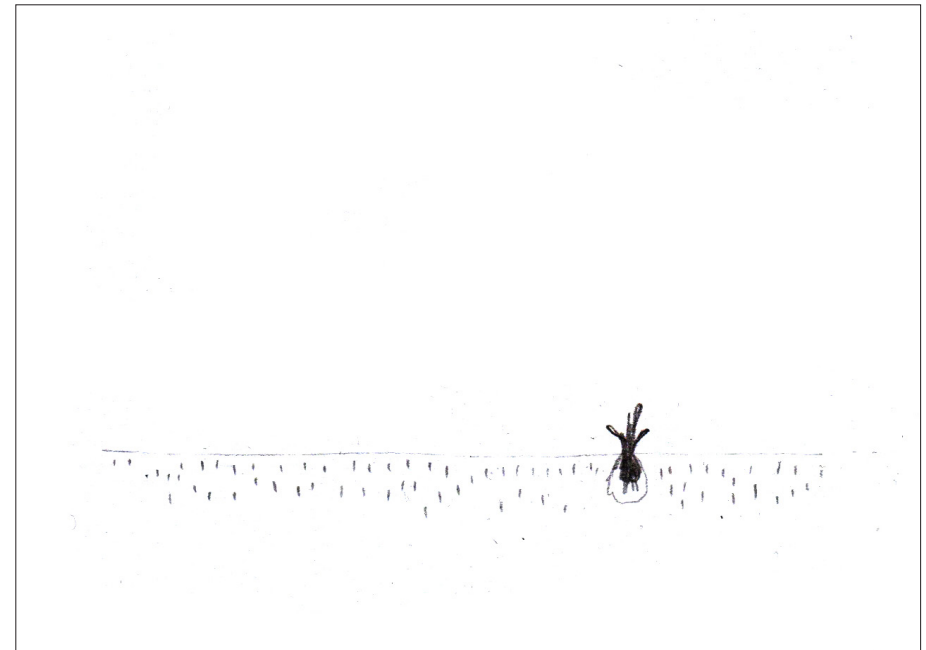
FLUXO:

CARTÕES: Ao clicar (tap) no bolbo abrir-se-à no ecrã, um cartão animado com o ciclo do elemento.

AVANÇO DA NARRATIVA: a cena do ecrã poderá ser arrastada (drag) para a esquerda e para a direita e será apresentada uma nova cena.

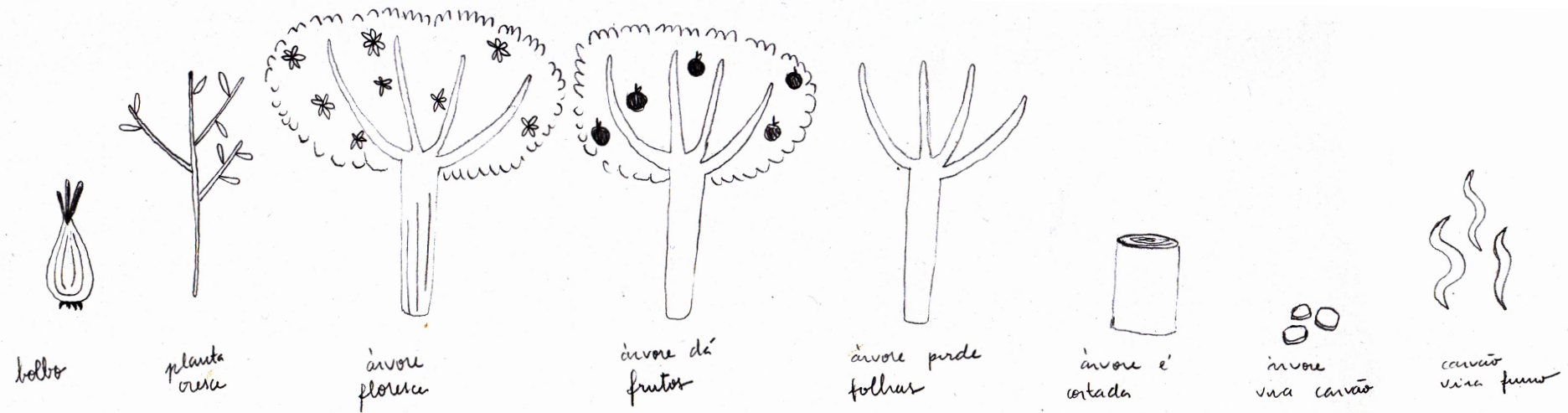
MENU: botão de saída, botão de pausa, botão para o som.

SOM:



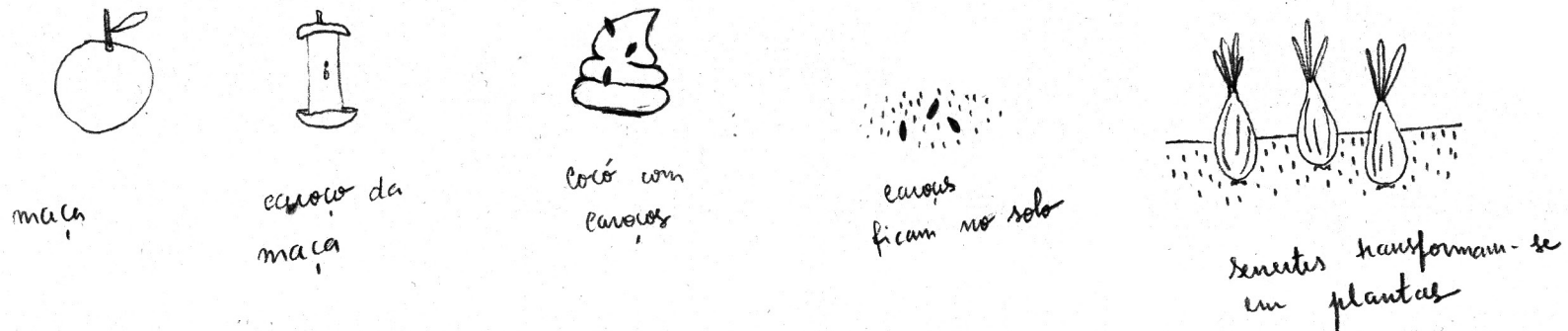
3. STORY BOARD: CARTÕES

ÁRVORE:



1. Bolbo; 2. Planta pequena; 3. Árvore com flores; 4. árvore dá frutos; 5. árvore perde as folhas; 6. árvore é cortada; 7. árvore transforma-se em carvão; 8. carvão gera fumo

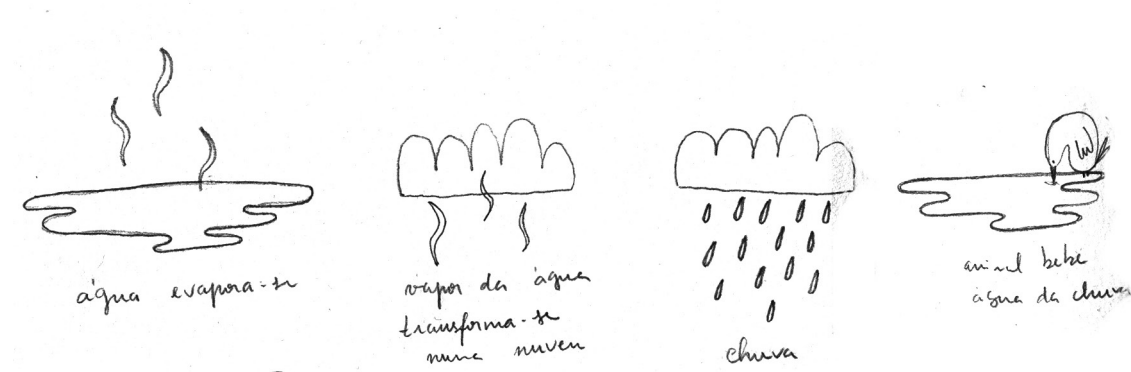
MAÇÃ:



1. maçã; 2. caroço maçã; 3. fezes com sementes; 4. sementes no solo; 5. sementes transformam-se em plantas;

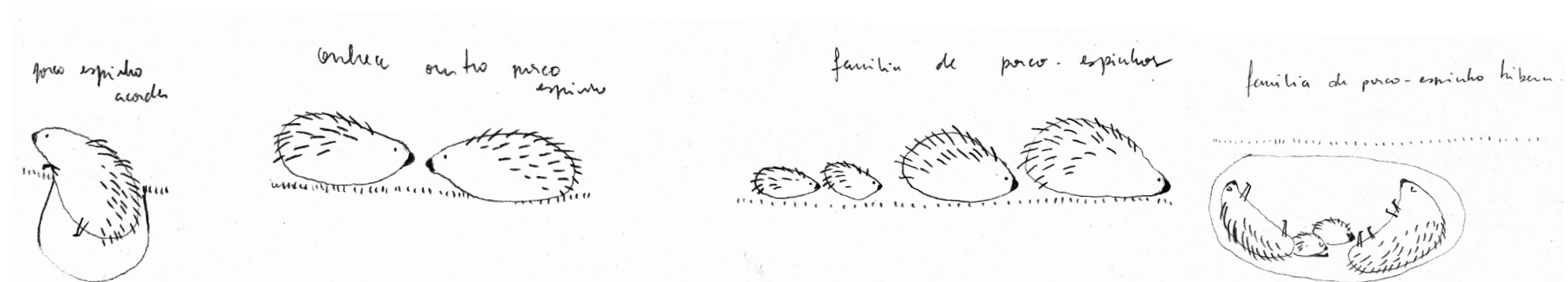
3. STORY BOARD: CARTÕES

ÁGUA:



1. água evapora-se; 2. vapor de água transforma-se em nuvens; 3. chuva; 4. animal bebe no charco de água da chuva

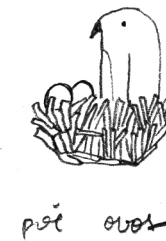
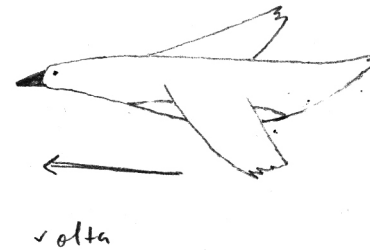
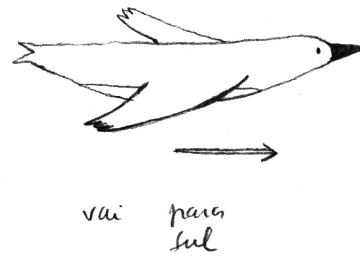
PORCO-ESPINHO:



1. Porco-espinho acaba de hibernar; 2. conhece outro porco-espinho; 3. formam uma família com crias; 4. família volta a hibernar

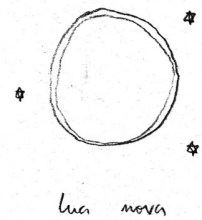
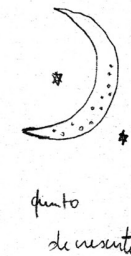
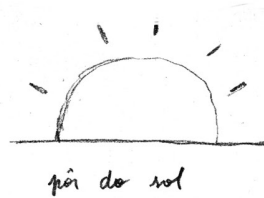
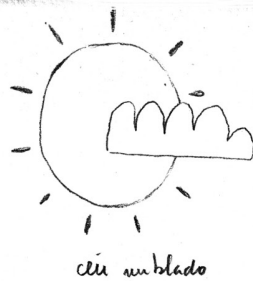
3. STORY BOARD: CARTÕES

ANDORINHA:



1. ovo a partir; 2. andorinha aprende a voar; 3. andorinha vai para sul; 4. andorinha volta; 5. põe ovos

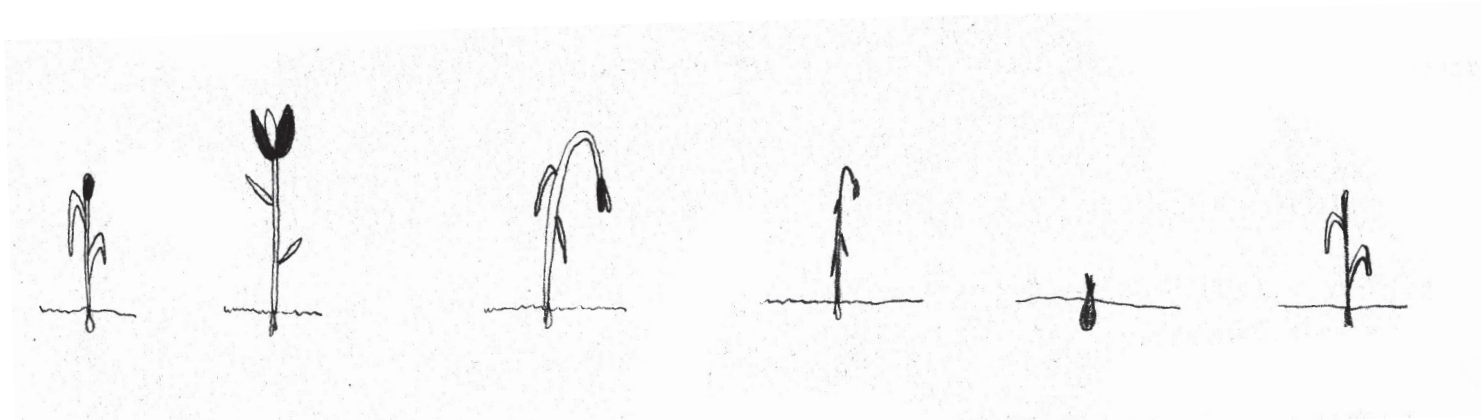
LUZ:



1. dia: nascer do sol; 2. dia: céu nublado; 3. dia: pôr do sol; 4. noite: quarto crescente; 5. noite: lua cheia; 6. noite: quarto minguante; 7. noite: lua nova

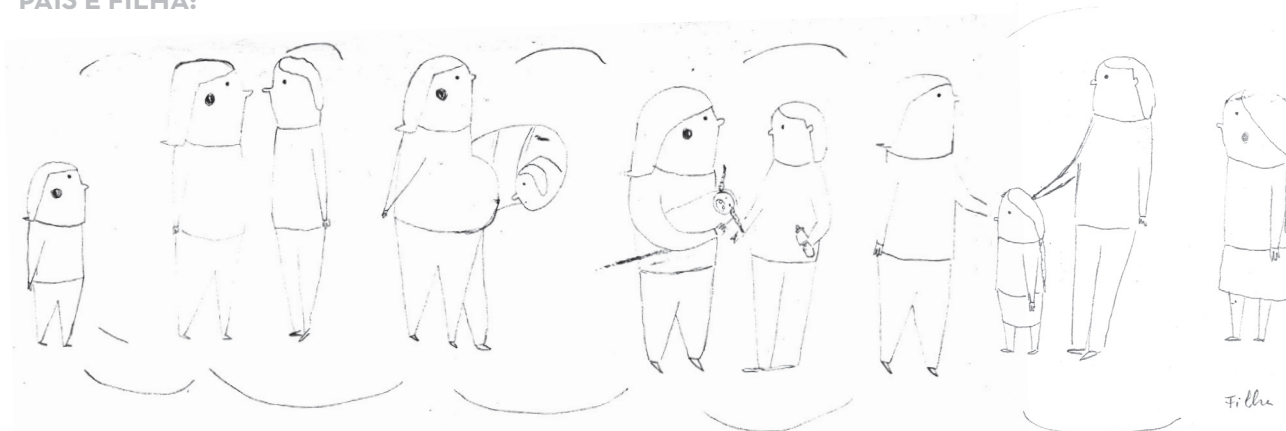
3. STORY BOARD: CARTÕES

TÚLIPA:



1. pequena planta; 2. planta desabrocha; 3. planta murcha; 4. planta seca; 5. bolbo da planta fica na terra; 6. planta volta a nascer

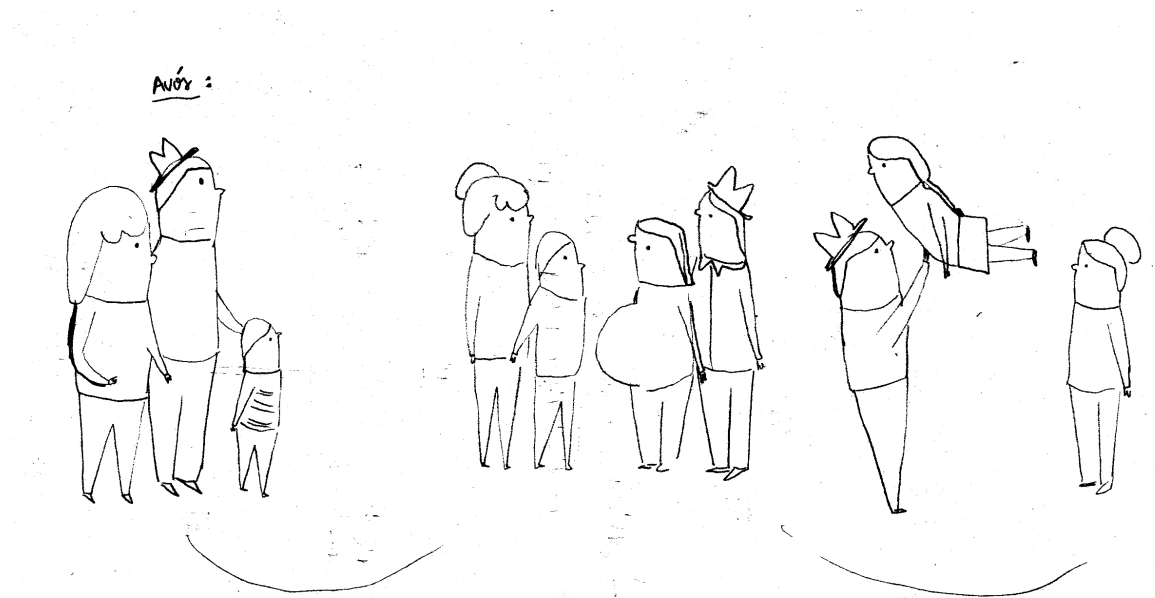
PAIS E FILHA:



1. criança; 2. jovens apaixonan-se; 3. mulher fica grávida; 4. bebé nasce; 5. bebé cresce; 6. filha do casal torna-se adulta

3. STORY BOARD: CARTÕES

AVÓS:



1. casal com filho; 2. casal mais velho com filho e nora (grávida); avós brincam com a neta

4. PERSONAGENS

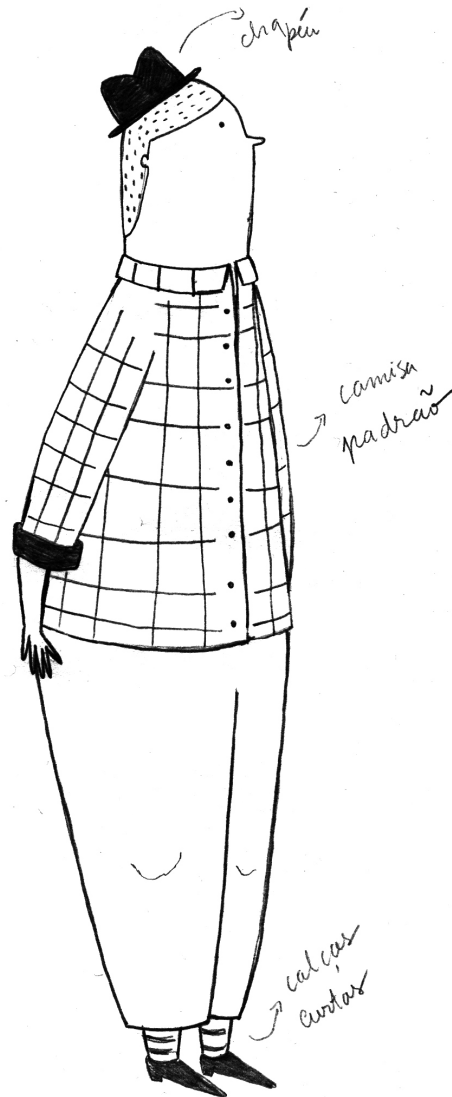
CARACTERIZAÇÃO:

Avô:

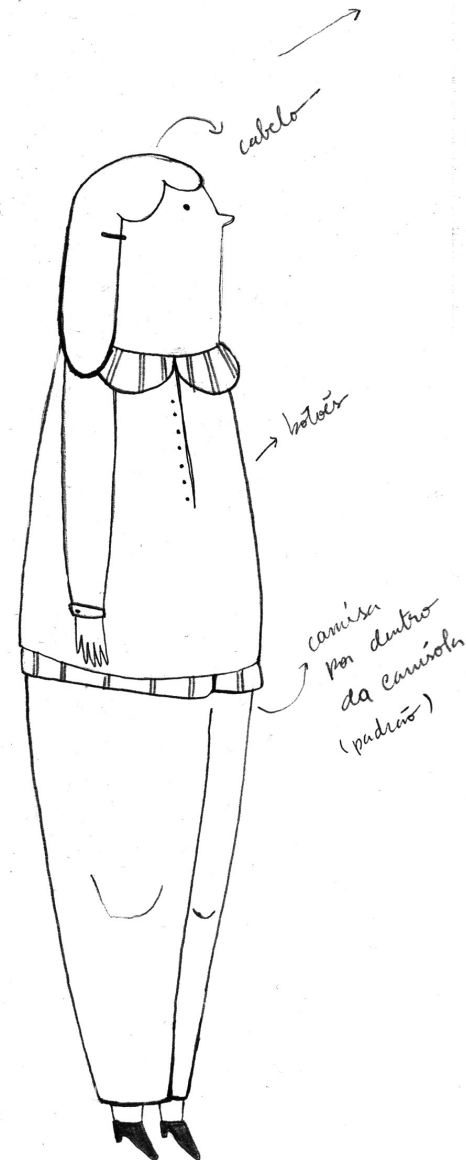
- Camisa com padrão;
- Calças curtas;
- Chapéu;

Avó:

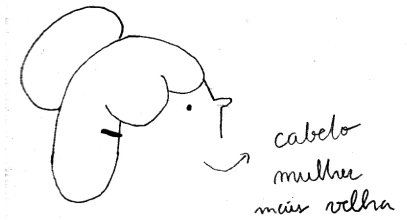
- Penteado;
- Camisola com botões;
- Padrão da camisa;



Avô



Avó



4. PERSONAGENS

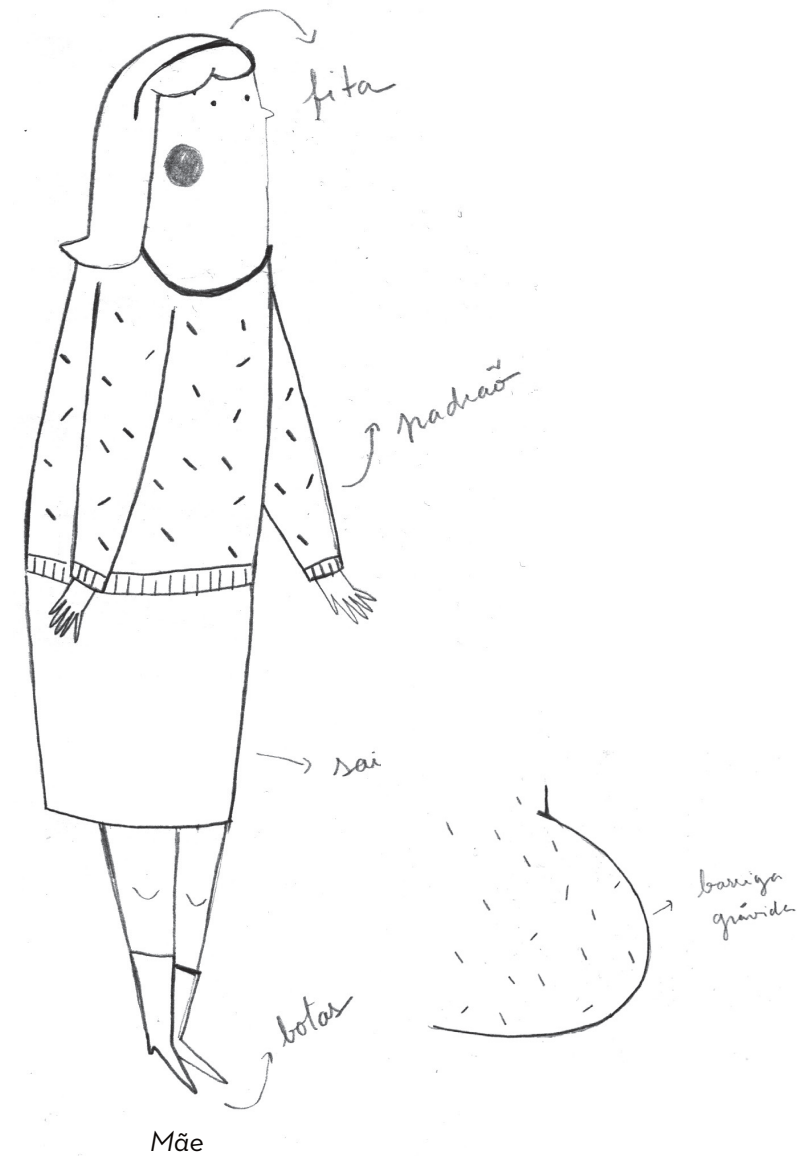
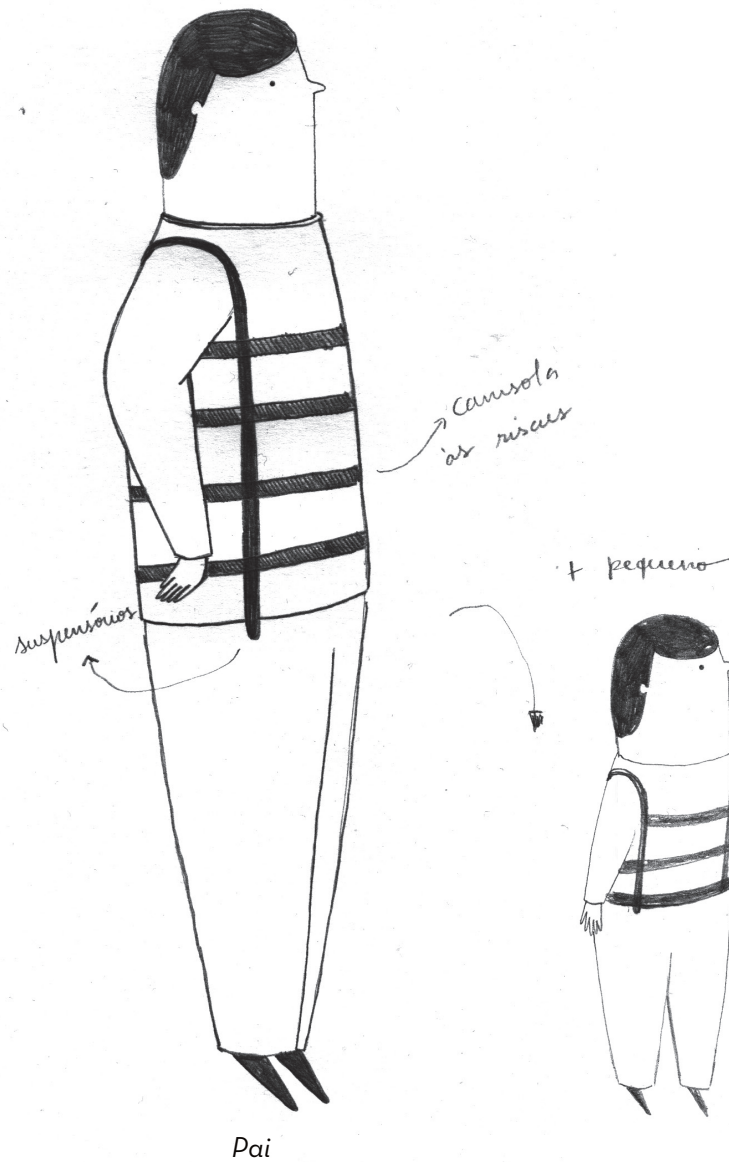
CARACTERIZAÇÃO:

Pai:

- Camisola às riscas;
- Suspensórios;
- Cabelo;

Mãe:

- Penteado;
- Fita cabelo;
- Padrão da camisola;
- Saia;
- Botas;



4. PERSONAGENS

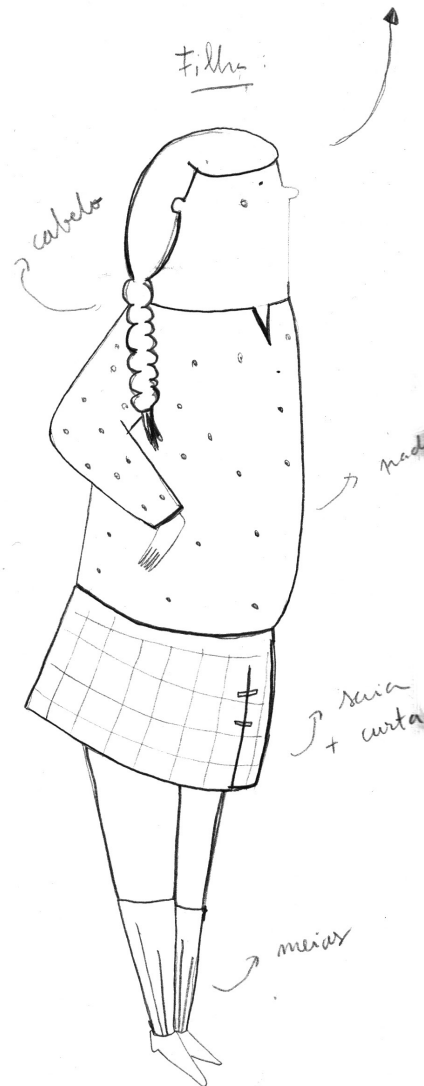
CARACTERIZAÇÃO:

Rapariga:

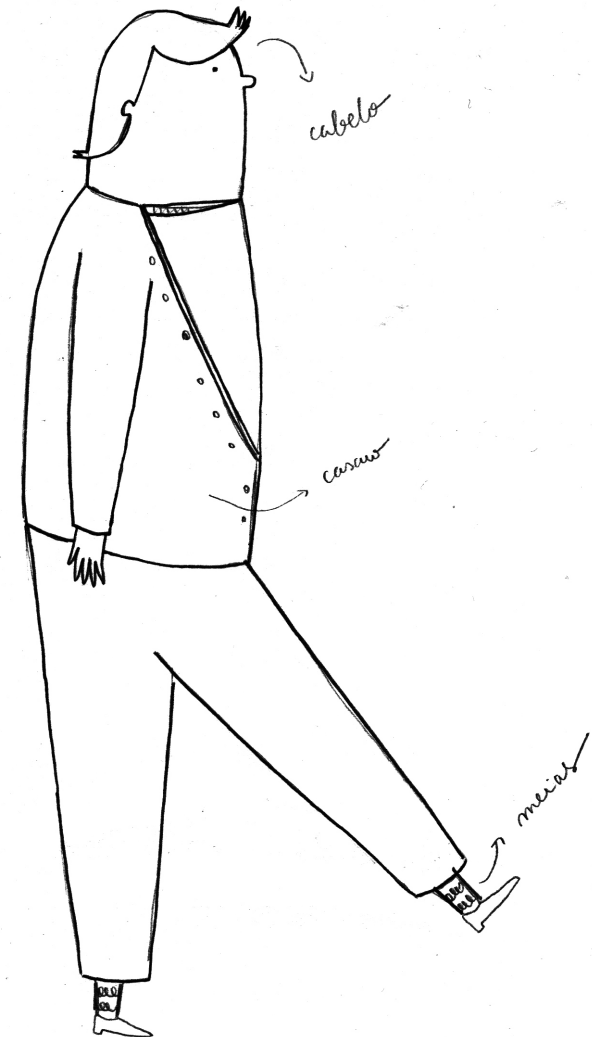
- Camisola às bolas;
- Saia xadrez;
- Meias;
- Cabelo com transa;

Rapaz:

- Penteado;
- Casaco;
- Padrão meias;



Rapariga



Rapaz

5. NARRATIVA TEXTUAL

Responsável: Flavia Larocca

Toda a narrativa textual da aplicação será desenvolvida em colaboração com a Flavia Larocca.

IDIOMAS:

português;

italiano;

inglês

Calendarização narrativa cartões:

documento	data
cartões/versão_O1 (em anexo)	04-12-2014

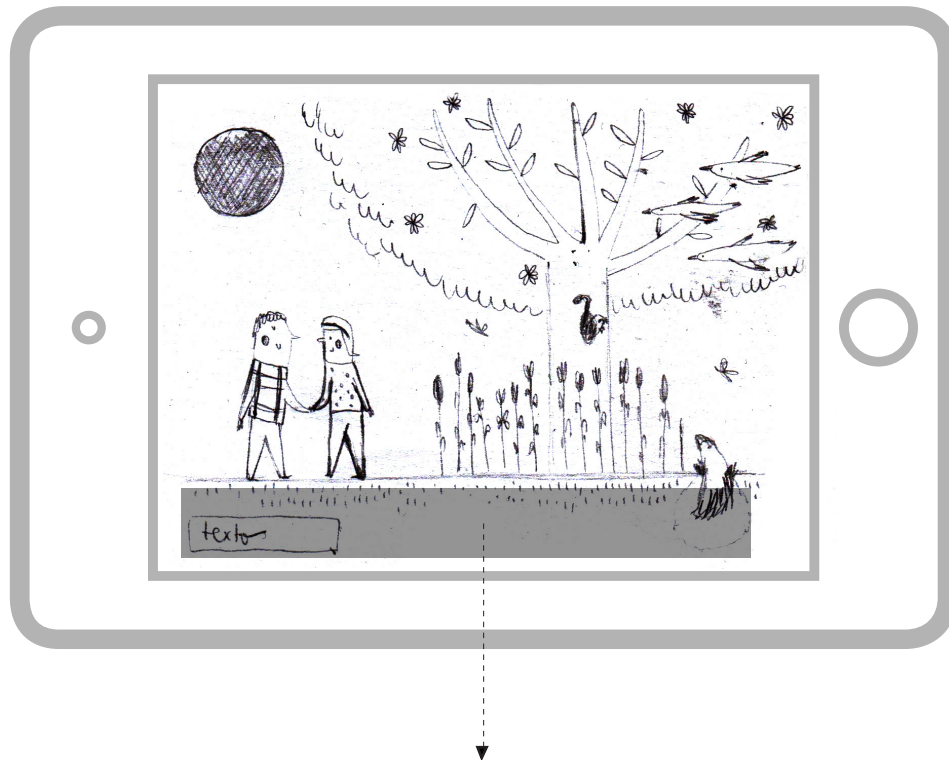
Calendarização narrativa geral:

documento	data

5. NARRATIVA TEXTUAL

LOCALIZAÇÃO:

O texto deverá aparecer em todas as cenas na parte inferior do ecrã, sempre a baixo da linha do solo que aparecerá sempre na imagem.



ZONA DE LOCALIZAÇÃO DO TEXTO

As palavras deverão aparecer uma a uma, à medida que vai sendo narrada a história:



Responsável:

TIPOLOGIAS:

- Som ambiente;
- Som das interactividades;
- Som da narração da história;

Som ambiente:

Cena:	Momento da cena:	Sonorização:
Cena1	Durante todo o tempo	Chuva
Cena1	durante a animação	Vento
Cena2	Durante todo o tempo	preciso de ideias
Cena2	Durante a animação	criança a andar
Cena3	Durante todo o tempo	Sons de pássaros a cantar
Cena4	Durante todo o tempo	preciso de ideias
Cena4	durante a animação	peessoas a comer
Cena5	Durante todo o tempo	Som de vento fraco
Cena5	Durante a animação	criança a saltar
Cena6	Durante a animação	galho a partir e a cair no chão
Cena6	Durante todo o tempo	preciso de ideias
Cena7	Durante todo o tempo	fogueira a arder

Som das interactividades:

[illegible]

7. ANIMAÇÕES

Durante as cenas da narrativa os elementos interativos (ver story-board) deverão estar em movimento. Este movimento será conferido recorrendo à técnica de animação, onde se desenha a mesma imagem apenas com pequenas nuances que as diferem, quer na textura, na cor ou no traço. Esta sequência de imagens é repetida em loop, tal como acontece no filme “Je suis come je suis”, de Marion Auvin.

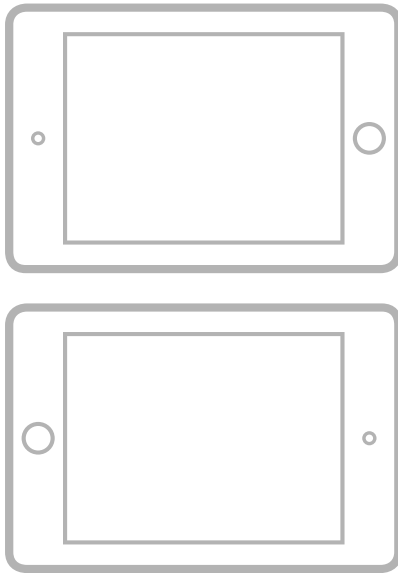
<http://education.francetv.fr/videos/je-suis-comme-je-suis-v113782>



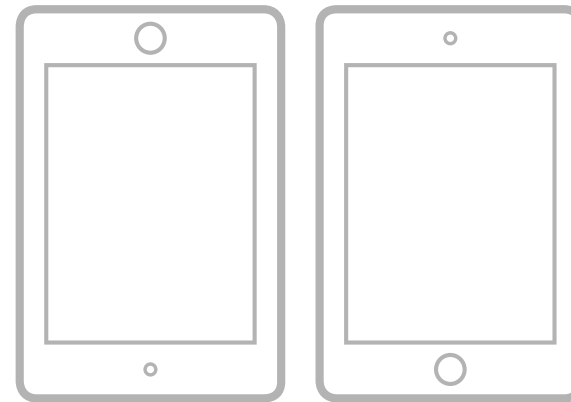
8. FLUXO DA NARRATIVA

DIRECÇÕES DE NAVEGAÇÃO:

- *Dispositivo na horizontal;*



Horizontal

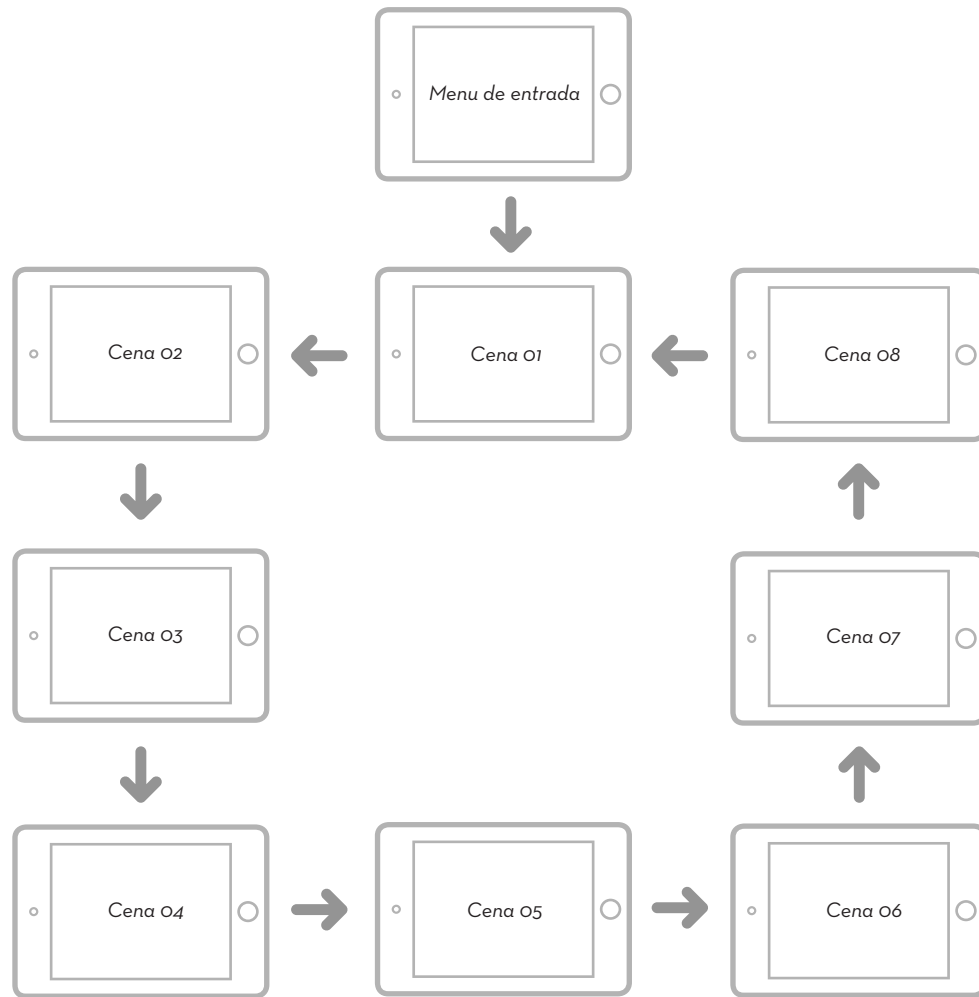


Vertical

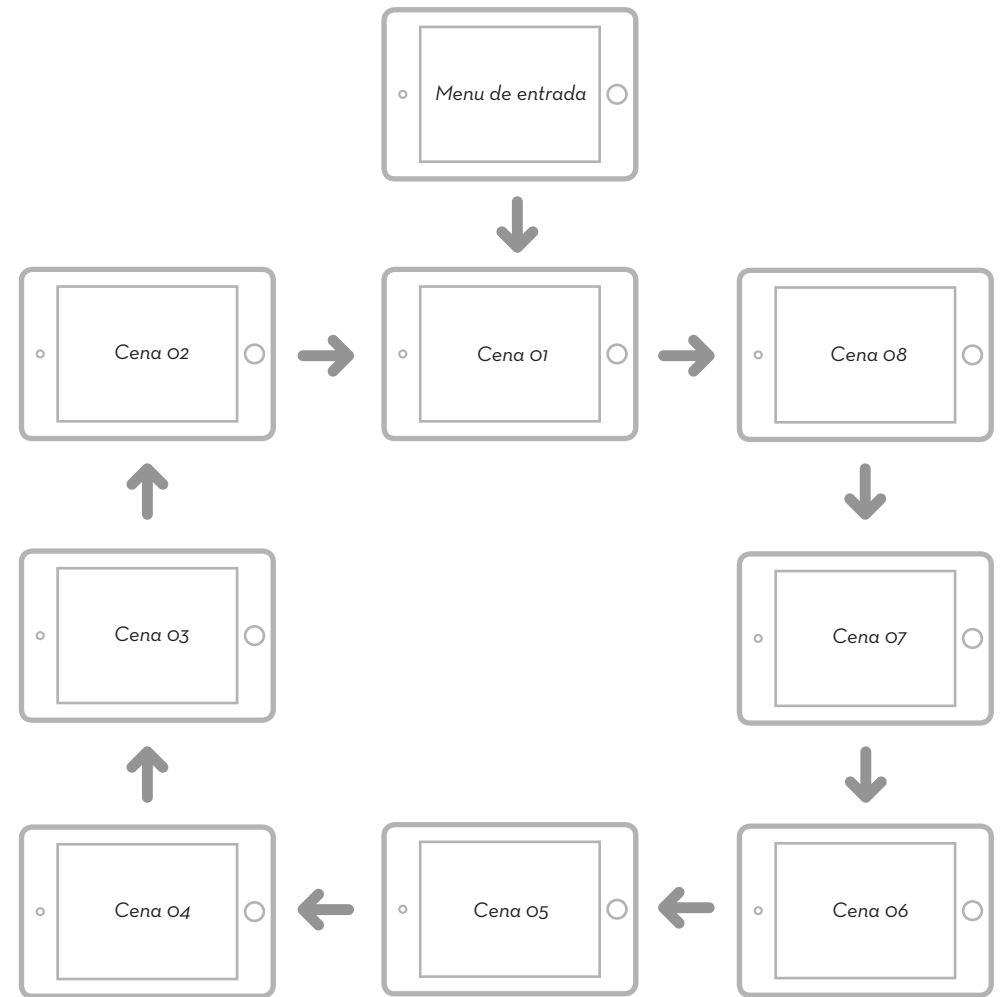


8. FLUXO DA NARRATIVA

fluxo 1:



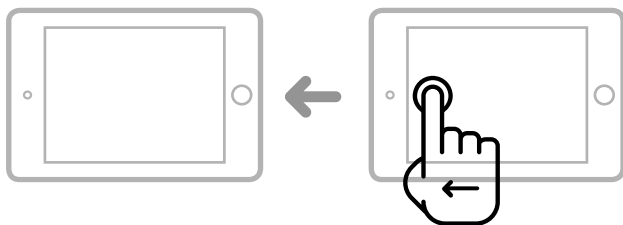
fluxo 2:



8. FLUXO DA NARRATIVA

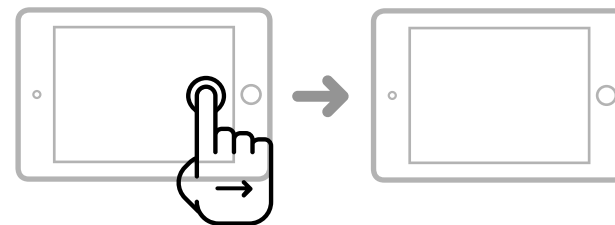
navegação pelas cenas da narrativa:

SWIPE
para a esquerda

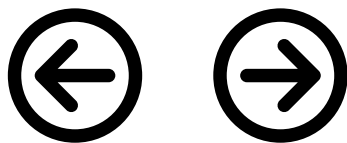


navegação pelas cenas da narrativa:

SWIPE
para a direita

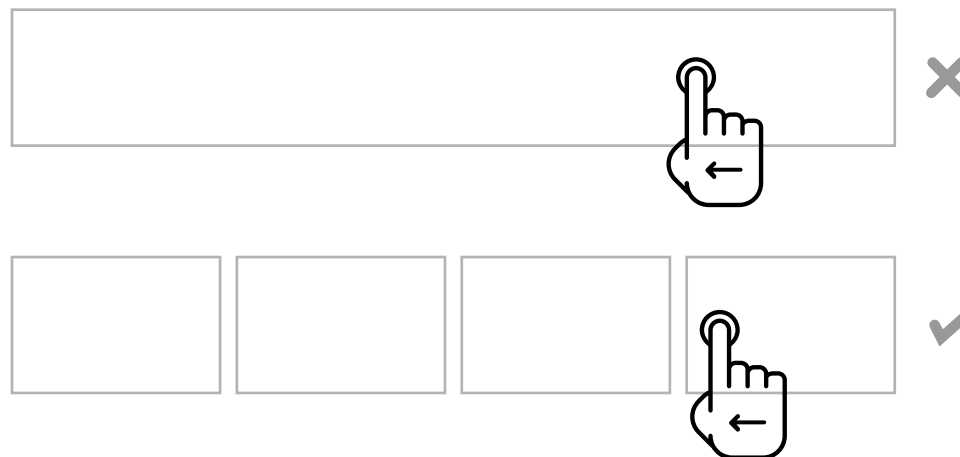


Botões informativos:



(deverão constar nas extremidades de cada lado do ecrã quando se aproximar o dedo da zona)

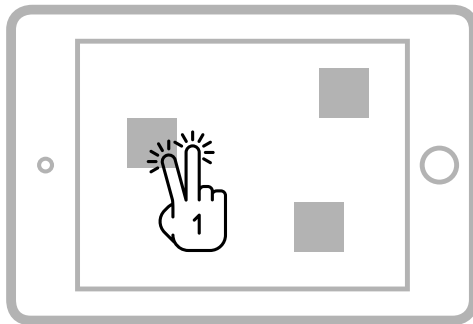
Passagens dos ecrãs:



8. FLUXO DA NARRATIVA

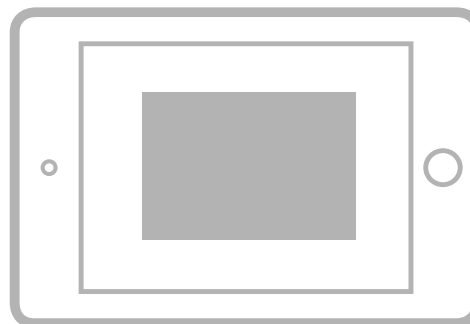
cartões interactivos

SINGLE TAP

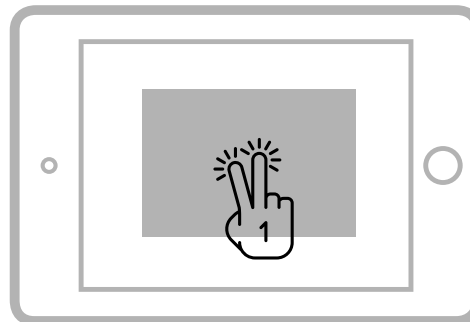


Ao passar o dedo pelo objecto interactivo este fica com uma tonalidade mais clara e a animação do elemento pára.

cartão aberto por cima do ecrã com a narrativa principal

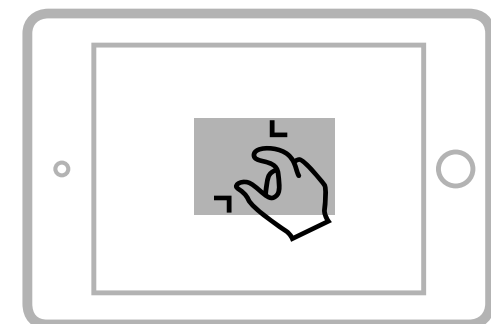


imagens no cartão começam a aparecer à medida que a narrativa é narrada. Ao fazer um tap, a sequência de imagens para, com outro continua



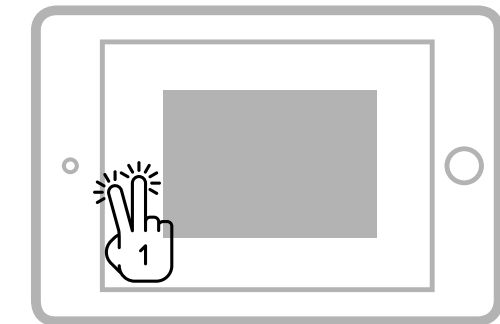
fechar o cartão

PINCH



ou:

SINGLE TAP



8. FLUXO DA NARRATIVA

botões auxiliares

SAIR



fechar a app

PAUSA



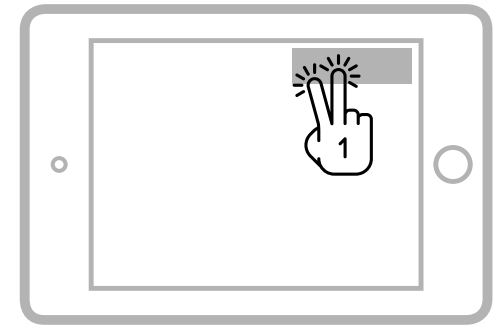
parar/ continuar

IDIOMA



*português/ italiano/
inglês*

menu



SINGLE TAP

9. INVENTÁRIO DE BOTÕES

CENA DE ENTRADA:

- Menu: Entrar no livro;
- Menu: Ajuda;
- Menu: Sobre o livro;
- Menu auxiliar: Sair da aplicação;

CENA 1:

- Elemento ilustração: bolbo;
- Menu auxiliar: Sair da aplicação;
- Menu auxiliar: Parar/ continuar a aplicação;
- Menu auxiliar: Escolha de idioma;
- Menu principal: avançar esquerda/direita

CENA 2:

- Elemento ilustração: pequena árvore;
- Elemento ilustração: ouriço-cacheiro;
- Elemento ilustração: homem;
- Elemento ilustração: mulher;
- Elemento ilustração: nuvens;
- Elemento ilustração: poça de água;
- Menu auxiliar: Sair da aplicação;
- Menu auxiliar: Parar/ continuar a aplicação;
- Menu auxiliar: Escolha de idioma;
- Menu principal: avançar esquerda/direita

CENA 3:

- Elemento ilustração: árvore;
- Elemento ilustração: ouriço-cacheiro;
- Elemento ilustração: homem;
- Elemento ilustração: mulher;
- Elemento ilustração: nuvens;
- Elemento ilustração: criança;
- Elemento ilustração: sol;
- Menu auxiliar: Sair da aplicação;
- Menu auxiliar: Parar/ continuar a aplicação;
- Menu auxiliar: Escolha de idioma;
- Menu principal: avançar esquerda/direita

CENA4:

- Elemento ilustração: árvore;
- Elemento ilustração: ouriço-cacheiro;
- Elemento ilustração: rapaz;
- Elemento ilustração: rapariga;
- Elemento ilustração: sol;
- Elemento ilustração: andorinhas;
- Elemento ilustração: tulipas;
- Menu auxiliar: Sair da aplicação;
- Menu auxiliar: Parar/ continuar a aplicação;
- Menu auxiliar: Escolha de idioma;
- Menu principal: avançar esquerda/direita

CENA 5:

- Elemento ilustração: árvore;
- Elemento ilustração: ouriço-cacheiro;
- Elemento ilustração: pai;
- Elemento ilustração: mãe;
- Elemento ilustração: avô;
- Elemento ilustração: avó;
- Elemento ilustração: criança;
- Elemento ilustração: sol;
- Elemento ilustração: lua;
- Menu auxiliar: Sair da aplicação;
- Menu auxiliar: Parar/ continuar a aplicação;
- Menu auxiliar: Escolha de idioma;
- Menu principal: avançar esquerda/direita

CENA 6:

- Elemento ilustração: pequena árvore;
- Elemento ilustração: ouriço-cacheiro;
- Elemento ilustração: pai;
- Elemento ilustração: mãe;
- Elemento ilustração: criança;
- Elemento ilustração: lua;
- Elemento ilustração: maçã;
- Elemento ilustração: andorinhas;

- Menu auxiliar: Sair da aplicação;
- Menu auxiliar: Parar/ continuar a aplicação;
- Menu auxiliar: Escolha de idioma;
- Menu principal: avançar esquerda/direita

CENA 7:

- Elemento ilustração: árvore;
- Elemento ilustração: ouriço-cacheiro;
- Elemento ilustração: pai;
- Elemento ilustração: mãe;
- Elemento ilustração: criança;
- Elemento ilustração: lua;
- Elemento ilustração: carochos maçã;
- Menu auxiliar: Sair da aplicação;
- Menu auxiliar: Parar/ continuar a aplicação;
- Menu auxiliar: Escolha de idioma;
- Menu principal: avançar esquerda/direita

CENA 8:

- Elemento ilustração: tronco da árvore;
- Elemento ilustração: ouriço-cacheiro;
- Elemento ilustração: rapaz;
- Elemento ilustração: rapariga;
- Elemento ilustração: planta;
- Elemento ilustração: lua;
- Menu auxiliar: Sair da aplicação;
- Menu auxiliar: Parar/ continuar a aplicação;
- Menu auxiliar: Escolha de idioma;
- Menu principal: avançar esquerda/direita

CENA 9:

- Elemento ilustração: bolbo;
- Menu auxiliar: Sair da aplicação;
- Menu auxiliar: Parar/ continuar a aplicação;
- Menu auxiliar: Escolha de idioma;
- Menu principal: avançar esquerda/direita

10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Sistema operativo IOS IPAD

RESOLUÇÃO:

Ipad Air 2 e Ipad Air

Resolução de 2048x1536 píxeis a 264 píxeis por polegada (ppp)

Ipad mini 3 e 2

Resolução de 2048x1536 píxeis a 326 píxeis por polegada (ppp)

Ipad mini

Resolução de 1024x768 píxeis a 163 píxeis por polegada (ppp)



Resolução de 2048x1536



Outras resoluções, é redimensionada tem em consideração a largura máxima do ecrã e não a altura

Sistema operativo IOS IPHONE

RESOLUÇÃO:

Iphone 6 plus:

Resolução de 1920x1080 píxeis a 401 ppp

Iphone 6:

Resolução de 1334x750 píxeis a 326 ppp

Iphone 5s:

Resolução de 1136x640 píxeis a 326 ppp

Iphone 5c:

Resolução de 1136x640 píxeis a 326 ppp

