



Marisa Silva Batista Os jogos e a sua comunicação com as crianças

DECLARAÇÃO

Declaro que este relatório é integralmente da minha autoria, estando devidamente referenciadas as fontes e obras consultadas, bem como identificadas de modo claro as citações dessas obras. Não contém, por isso, qualquer tipo de plágio quer de textos publicados, qualquer que seja o meio dessa publicação, incluindo meios eletrônicos, quer de trabalhos acadêmicos.



Marisa Silva Batista Os jogos e a sua comunicação com as crianças

Relatório de Projeto apresentado à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Estudos Editoriais, realizada sob a orientação científica do Doutor Pedro Amado, Professor Auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte e sob a coorientação da Doutora Teresa Cortez, Professora Associada do Departamento de Línguas e Culturas da Universidade de Aveiro

Dedico este trabalho aos meus pais, irmão e avó pelo incansável apoio.

o júri

Presidente

Prof. Doutora Maria Cristina Matos Carrington da Costa
Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro

Orientador

Prof. Doutor Pedro Manuel Reis Amado
Professor Auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro

Coorientadora

Prof. Doutora Maria Teresa Marques Baeta Cortez Mesquita
Professora Associada do Departamento de Línguas e Culturas da Universidade de Aveiro

Arguente

Prof. Doutora Ana Catarina Vieira Rodrigues da Silva
Professora Adjunta Convidada do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave

agradecimentos

A realização deste projeto de mestrado contou com apoios e incentivos sem os quais não se teria tornado realidade. Às pessoas que me apoiaram estarei eternamente grata.

Aos meus pais, irmão e avó que sempre estiveram comigo nos momentos mais fáceis e difíceis na concretização deste projeto.

Ao meu orientador, Prof. Doutor Pedro Amado e à coorientadora Prof. Doutora Teresa Cortez, que sempre estiveram disponíveis para solucionar as minhas dúvidas relativas ao projeto.

À Prof. Doutora Ana Veloso, docente auxiliar, da Universidade de Aveiro, que me deu permissão de trabalhar o protótipo de jogo no Departamento de Comunicação e Arte.

À escritora Adélia Carvalho e à ilustradora Marta Madureira que me autorizaram a adaptação da narrativa do álbum ilustrado *A Crocodila Mandona*, permitindo a construção do protótipo de jogo que se apresenta neste estudo.

Às pessoas amigas, pelo apoio incondicional e disponibilidade que sempre demonstraram.

À Marta Ferreira, assistente de distribuição, comunicação e direitos da Pato Lógico Edições e Tiago Ribeiro, Diretor da Produção dos conteúdos digitais da Biodroid, pela entrevista que me concederam.

Aos pais das crianças observadas, pela simpatia e disponibilidade demonstradas, durante o trabalho de observação.

Às crianças que constituíram a amostra da minha investigação, sem as quais o estudo não teria sido possível.

Por último, tendo a plena consciência de que sozinha nada disto teria sido possível, quero agradecer, uma vez mais, a ajuda de todas as pessoas referidas anteriormente.

palavras-chave

aprendizagem, comunicação, ludicidade digital, tipografia, tecnologias, crianças

resumo

Este projeto pretende apresentar a metodologia e os resultados de um estudo de avaliação da adaptação de um álbum ilustrado tradicional para o formato digital interativo.

Tem por objetivo não só compreender o potencial educativo do lúdico no desenvolvimento das crianças através da criação de jogos adequados que facilitem a sua aprendizagem, mas também permitir avaliar a interação entre o adulto e a criança no contacto da leitura, através de um objeto editorial de comunicação num suporte de Novas Tecnologias digitais.

Apresenta-se o resultado da conceção, desenvolvimento, aplicação e avaliação de um protótipo, aplicado a um grupo de 9 crianças participantes num estudo piloto— primeiras leitoras com idades compreendidas entre os 4 e os 7 anos, provenientes de realidades sociais diferentes, no que respeita às habilitações dos progenitores. O protótipo é a adaptação de um álbum— *A Crocodila Mandona*, de Adélia Carvalho e Marta Madureira—, que conta uma história sobre uma crocodila muito refilona (personagem principal) e as várias personagens secundárias (animais) que com ela interagem no rio Douro. Essas personagens só atravessam o rio se derem, à personagem principal, presentes de que ela goste. O álbum foi adaptado por um processo de modelação da narrativa (*storytelling*) através da criação de um *storyboard* funcional alternativo em HTML. Depois apresenta-se a adaptação e desenvolvimento do protótipo de uma aplicação interativa digital (*web app*), em forma de jogo, funcional em alta-fidelidade.

De seguida apresentam-se os instrumentos de recolha de dados e a forma como foram operacionalizadas as sessões de estudo e observação presencial com os participantes.

Apresenta-se os dados de observação, nomeadamente a comunicação ocorrida durante a exploração dos artefactos lúdicos (álbum ilustrado e protótipo de jogo digital) bem como as preferências das crianças da amostra observada, relativamente a esses artefactos.

Por fim, discute-se a análise dos resultados obtidos de modo a verificar se o protótipo de jogo favorece a comunicação das crianças face ao álbum ilustrado.

Como principal resultado da observação destaca-se a lucididade digital, enquanto estratégia fundamental de adaptação do objeto editorial e a forma como este promove a comunicação entre o adulto e a criança.

Percebemos, deste modo a importância do jogo e o seu papel fundamental na comunicação, no desenvolvimento e na aprendizagem.

Keywords

learning, communication, digital playfulness, typography, technologies, children

Abstract

This project aims to present the methodology and the results of an evaluation study of the adaptation of a traditional picturebook for an interactive digital format.

It aims not only to understand the education of playful potential in the development of children by creating games suitable to facilitate their learning but also an assessment of the interaction between parents and children in the reading of the contact through an editorial communication object in a form of digital technologies.

It presents the result of the design, development and evaluation of a prototype applied to a group of 9 children participating in the 1st pilot-study readers aged between 4 and 7, from different social, as regards qualifications of the parents. The prototype is the adaptation of an album —*A Crocodila Mandona*, written by Adélia Carvalho and illustrated by Marta Madureira—, which tells a story about a female crocodile (main character) and several secondary characters (animals) that interact with her in the Douro river. These characters only cross the river, if they give the main character gifts that she likes. The picturebook was adapted by a narrative of the modeling process (storytelling) by creating an alternative functional storyboard in HTML. It presents the adaptation and development of the prototype of a digital interactive application (web app), in the form of game, working in high fidelity.

It presents the observation data, including the communication that took place during the exploration of analysis of the results obtained, in particular the communication during the exploitation of playful artefacts (picturebook and digital game prototype) as well as the preferences of children of the sample observed for these artefacts.

Finally, we discuss the analysis of the results obtained in order to verify if that the game promotes the communication of children considering the picturebook. As a main result of note is the digital playfulness, while fundamental strategy of adapting the editorial object and how this promotes communication between the adult and the children.

We realized, thus the importance of the game and its key role in communication, development and learning.

Sumário

Sumário	9
Lista de figuras	11
Lista de tabelas	12
Lista de fluxogramas	13
Lista de Acrónimos	14
Introdução	15
1. Identificação do problema	15
2. Identificação dos objetivos	16
3. Motivação pessoal	16
4. Metodologia	17
5. Organização do relatório	17
Parte 1 – Enquadramento teórico	20
1. Os jogos e a sua interação com as crianças	20
2. Comunicação e ludicidade humana	23
2.1. Comunicação	23
2.1.1. Formas de comunicação humana	25
2.1.1.1. Linguagem verbal	26
2.1.1.2. Linguagem não-verbal	26
2.2. Ludicidade, comunicação e aprendizagem	28
3. Storytelling	36
4. Álbum ilustrado	39
4.1. Visão diacrónica	39
4.2. Tentativa de definição de um género: visão estética e poética	40
4.2.1. A componente estética no álbum	42
4.3. A Crocodila Mandona	44
4.3.1. A narrativa	44
5. As tecnologias e as crianças	49
6. Novo formato /plataforma digital	52
6.1. Editoras	53
6.1.1. Pato Lógico Edições	54
6.2. Porto Editora	58
6.2.1. “Os Miúdos” mobile	58
7. Fontes para crianças aprenderem a ler e escrever	61
7.1. A importância da fonte na legibilidade do texto	61
7.1.1. Fontes com serifa ou sem serifa?	65
7.1.2. Texto justificado ou não justificado?	66
7.1.3. Espaçamento	67
7.2. Leitura para o ecrã	69
7.3. As fontes em contexto de jogo para crianças	71
Parte 2 – Metodologia de Prototipagem e Avaliação	78
Primeira fase – Desenvolvimento do protótipo	79
8. Desenhar <i>Storyboard</i> em <i>Adobe InDesign</i>	80
9. Fluxogramas	83
10. Prototipagem	85
10.1 Método	85
10.2 Tempo, custo e fidelidade	85
10.3 Comunicação e extensão	86
10.4 Avaliação	86
11. Alternativa da construção do protótipo	86
Segunda fase – Metodologia de investigação	89

12. Metodologia de investigação empírica, recolha, análise e avaliação de dados	90
12.1. Apresentação da metodologia de investigação	90
12.1.1. Abordagem qualitativa - Estratégias implementadas para investigação credível	91
12.2. Contextualização do estudo	93
12.2.1. Contexto familiar	94
12.2.2. Apresentação e exploração do álbum ilustrado	94
12.2.3. Apresentação da narrativa em formato digital	94
12.3. Organização do estudo	94
12.3.1. Proposta da investigadora	95
12.3.2. Contacto com os pais e seleção da amostra, estratégias de comunicação, seleção dos SA-crianças, calendarização da recolha de dados	95
12.4. Constituição e organização da amostra	95
12.5. Instrumentos de recolha de dados	96
12.5.1. Protocolos de observação naturalista, grelhas de registo de preferências, entrevistas não estruturadas e conversas informais.	96
12.6. Recolha de dados	96
12.6.1 1ª Sessão	96
12.6.2. 2ª Sessão	97
12.7. Apresentação e análise de dados	97
12.7.1. Protocolo de observação naturalista – comunicação verbal do SA-criança	98
12.7.2. Análise de conteúdo da comunicação verbal do SA-criança	98
12.7.3. Grelha de preferências do SA-criança	99
12.7.4. Análise de conteúdo das preferências do SA-crianças	99
12.7.5. Grelha de preferências dos SA-crianças (amostra)	99
12.7.6. Análise das preferências dos SA-crianças (a amostra)	99
12.7.7. Análise de dados	118
12.7.8. Análise das preferências justificadas pelos SA-crianças da amostra	121
12.7.9. Protocolos de observação naturalista - síntese da comunicação.	123
12.7.10. Habilitação académica dos progenitores vs comunicação dos SA-crianças	125
12.7.11. Apresentação das conclusões da comunicação	127
13. Contributos do curso para o desenvolvimento do projeto	130
Considerações finais	132
Bibliografia	135
Anexos	i
Anexo 1.	i
Entrevista a Tiago Ribeiro, Biodroid Entertainment Group e Marta Ferreira, Pato Lógico Edições	i
Anexo 2	iv
Pato Lógico Edições	iv

Lista de figuras

Figura 1 - Apresentação da personagem principal	44
Figura 2 - A interação pictórico-verbal – contraditória ou <i>nonsense</i>	46
Figura 3 - <i>Incômodo</i>	55
Figura 4 - <i>Estrambólicos</i>	55
Figura 5 - <i>De Caras</i>	56
Figura 6 – Menu da aplicação	56
Figura 7 - Menu	57
Figura 8- Personagem que apareceu durante a exploração da aplicação	57
Figura 9 - Coleção “Os miúdos” para iOS	58
Figura 10 - Coleção “Os miúdos” para <i>Windows 8</i>	59
Figura 11 – Fontes usadas para os testes de preferências das crianças	63
Figura 12 – Fonte com serifa e sem serifa	65
Figura 13 – Alinhamento do texto	66
Figura 14 - Fonte <i>Times New Roman</i>	71
Figura 15- Modelação e <i>Game Storyboard</i>	81
Figura 16 - Código inicial onde mostra os metadados, títulos, informações iniciais como o copyright da construção do jogo, revelando a introdução do JavaScript	87
Figura 17 - Escolha dos estilos para o jogo	87
Figura 18 - Definição dos <i>links</i> que possibilitem a interação do jogo a ser aplicado nos dispositivos	88
Figura 19 - <i>Screenshots</i> do jogo num dispositivo <i>Android</i>	88

Lista de tabelas

Tabela 1 - Algumas ilustrações na evolução do álbum infantil (séculos XIX e XX)	40
Tabela 2 - Resultados do estudo de Raban	62
Tabela 3 - Fonte <i>Boink</i>	72
Tabela 4 - Fonte <i>Frankfurter</i>	72
Tabela 5 - Fonte <i>ITC Gorilla</i>	73
Tabela 6 - Fonte <i>VAG Rounded</i>	73
Tabela 7- Fonte <i>ITC Motter Sparta</i>	74
Tabela 8 - Fonte <i>Biome</i>	74
Tabela 9 - Fonte <i>ITC Coventry</i>	75
Tabela 10- Fonte <i>Teebrush Paint</i>	75
Tabela 11- Fonte <i>Sackers Square Gothic</i>	76
Tabela 12 - Fonte <i>AdPro</i>	76
Tabela 14 - Caracterização dos SA-crianças	96
Tabela 15 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança - C1	100
Tabela 16 - Preferência (s) do SA-criança - C1	101
Tabela 17 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança - C2	102
Tabela 18 - Preferência (s) do SA-criança - C2	103
Tabela 19 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança - C3	105
Tabela 20 - Preferência (s) do SA-criança - C3	106
Tabela 21 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança - C4	107
Tabela 22 - Preferência (s) do SA-criança - C4	108
Tabela 23 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança - C5	109
Tabela 24 - Preferência (s) do SA-criança - C5	110
Tabela 25 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança - C6	111
Tabela 26 - Preferência (s) do SA-criança - C6	112
Tabela 27 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança - C7	113
Tabela 28 - Preferência (s) do SA-criança - C7	114
Tabela 29 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança - C8	114
Tabela 30 - Preferência (s) do SA-criança - C8	115
Tabela 31 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança - C9	116
Tabela 32 Preferência (s) do SA-criança - C9	117
Tabela 33 - Preferências de todos os SA-crianças	118
Tabela 34 -Quadro-síntese de preferências no álbum	121
Tabela 35 - Quadro-síntese de preferências no jogo	122
Tabela 36- Quadro-síntese de preferências no jogo	123
Tabela 37- Grelha-síntese de registo da comunicação verbal (da observação naturalista)	124
Tabela 38 - Habilitação académica dos progenitores dos SA-crianças	125

Lista de fluxogramas

Fluxograma 1 - Processo do jogo	83
Fluxograma 2 - Processo do jogo com 3 níveis	84

Lista de Acrónimos

A

API – Application Programming Interface

App – Aplicação

C

C – Criança

CD – Compact Disc

CCI – Computer Children Interaction

CMC – Comunicação Mediada por Computador

CSS – Cascading Style Sheets

E

ePub – Electronic Publication

ePub 3 – Format of an Electronic Publication

H

HCI – Human Computer Interaction

HTML – HyperText Markup Language

I

IA – Investigação-Ação

IAC – Instituto Apoio à Criança

M

MOL – Modelo Orquestral da Ludicidade

P

PC – Personal Computer

PICC – Problem Identification Picture Cards

S

SA – Sujeitos-Alvo

SO – Sistema Operativo

U

UML – Unified Modeling Language

X

XHTML – eXtensible Hypertext Markup Language

Introdução

O relatório de projeto que se apresenta, intitulado *Os jogos e a sua comunicação com as crianças*, enquadra-se no Curso de Mestrado em Estudos Editoriais.

O motivo pessoal que me levou a optar por esta investigação foi o facto de, na infância, ter contactado desde muito cedo, com as tecnologias, através de jogos de computador e hoje em dia a influência que o jogo digital tem na vida das crianças.

Quando comunicamos não estamos somente a transmitir informação, mas também a partilhar com o outro, contribuindo essa comunicação para aprender e apreender. A evolução tecnológica e a relativa facilidade com que as crianças acedem aos ambientes interativos vêm, progressivamente, alterando o modo como a elas se relacionam com o mundo e, mais especificamente, com a família.

De acordo com os dados da ComScore, até meados de 2013, o número de utilizadores de computadores e telemóveis, era semelhante (cerca de 1.700 milhões). Até ao final de 2015, o número de utilizadores de computadores manteve-se. No que respeita aos telemóveis, o número de utilizadores subiu para 1.900 milhões.

A crescente utilização das Novas Tecnologias pelos mais novos motivou a presente investigação. Esta pretende explorar os ambientes interativos, de modo a promover o interesse pela leitura e a favorecer a comunicação verbal entre as crianças e os seus progenitores.

Neste estudo pretende-se utilizar as novas tecnologias da comunicação para explorar uma narrativa e promover a comunicação entre os participantes. Apresenta-se a construção, aplicação e avaliação de um protótipo de jogo de leitura para telemóvel.

Destina-se a crianças que ainda não dominam a leitura e permite a pais e educadores comunicar de forma diferente. Aborda-se a leitura suportada em novas tecnologias, tirando partido da ludicidade humana, como forma de favorecer a comunicação entre pais e filhos. Através da sua vertente lúdica, pretende-se que o jogo digital facilite a interação familiar e a aprendizagem e promova a comunicação entre diferentes gerações.

Nesta secção pretende-se identificar o problema; identificar os objetivos; referir a motivação pessoal; apresentar a metodologia de investigação utilizada; apresentar a organização do relatório.

1. Identificação do problema

É cada vez mais frequente observar crianças muito novas a interagir em plataformas digitais e, simultaneamente, verificar que elas se isolam nos seus jogos, não comunicando com aqueles que as rodeiam.

Por um lado, sabe-se que os ambientes digitais interativos são extremamente aliciantes para qualquer criança, uma vez que vão ao encontro das manifestações da ludicidade infantil. Por outro lado, é cada vez mais difícil levar as crianças a optar pela leitura de um livro, em detrimento de um jogo de computador.

O desafio coloca-se, então, na possibilidade de explorar os jogos digitais, de modo a que os mesmos possam motivar para a leitura, promovendo, simultaneamente, a interação e a comunicação entre criança e adulto.

Através do uso das novas tecnologias, as crianças estarão, possivelmente, mais motivadas para ler, do que nas narrativas em formato tradicional, criadas pelos autores de literatura infantojuvenil. Na presença de um dos progenitores, o protótipo de jogo é aplicado pela investigadora, que lê a narrativa, à medida que a criança vai explorando o artefacto digital. Durante a exploração pretende-se observar a interação entre o adulto e a criança e perceber se o jogo de leitura favorece ou não a comunicação entre eles.

Compreendendo a influência das novas tecnologias nas brincadeiras das crianças, pretende-se, com este estudo, encontrar resposta para duas questões:

1. Será que o protótipo de jogo (livro em suporte digital) favorece positiva ou negativamente a comunicação com as crianças, face ao álbum ilustrado, em suporte tradicional?
2. Será que a condição social, especialmente as habilitações académicas dos progenitores, se reflete na comunicação das crianças observadas, quando utilizam o protótipo de jogo?

Estas são as questões principais que orientam o desenvolvimento deste trabalho e que serão concretizadas em objetivos operacionais e devidamente enquadradas na metodologia de prototipagem e avaliação.

2. Identificação dos objetivos

Tendo em conta a problemática abordada e as questões suscitadas, definem-se como objetivos desta investigação:

1. Construir um artefacto lúdico digital, ou seja, um protótipo de jogo de leitura, a partir da adaptação do álbum ilustrado *A Crocodila Mandona* de Adélia Carvalho¹ e Marta Madureira².
2. Explorar esse jogo com as crianças-alvo, de modo a verificar se o protótipo de jogo facilita a comunicação entre o adulto e a criança, face ao formato do álbum ilustrado.
3. Verificar se a condição social nomeadamente a habilitação académica dos progenitores) das crianças-alvo se reflete na comunicação entre crianças e adulto, durante a exploração do jogo.

3. Motivação pessoal

O motivo pessoal que me levou a optar por esta investigação foi o facto de, na infância, ter contactado desde muito cedo, com as tecnologias, através de jogos de computador.

Apesar de alguns investigadores afirmarem que os videojogos são prejudiciais para a saúde humana (Anderson, 2004 e Sherry, 2007), sabemos que eles contribuem para o desenvolvimento cognitivo “estimulando o pensamento estratégico, criatividade e sentido de cooperação.” (Teixeira³, 2014)

¹ Nascida em Penafiel, cidade do distrito do Porto. É licenciada em Educação de Infância, pela Escola Superior de Educação do Porto. Abriu um espaço literário Papa-Livros em 2008 e fundou conjuntamente com a Marta Madureira a Editora Tcharan, em 2010.

² Nascida no Porto. É ilustradora, *designer* de comunicação, professora, realizadora e editora. Fundou conjuntamente com Adélia Carvalho a Editora Tcharan, em 2010.

³ Psicólogo e psicoterapeuta

Sabe-se a importância que o jogo, nomeadamente o digital, tem na vida das crianças (Lieberman, 1999, Wartella, 2000, Druin, 2001, Guhan, 2005 cit. por Veloso⁴, 2006). Daí a motivação para realizar esta investigação.

4. Metodologia

A metodologia utilizada nesta investigação é multi-metodológica ou mista, também designada por Investigação-Ação (I-A). (Coutinho⁵, 2011, p. 315)

Recorreu-se a várias técnicas e instrumentos de recolha de dados e observação. A metodologia central neste projeto consiste na construção, aplicação e avaliação de um protótipo de jogo digital. Para isso, houve a observação das crianças, que constituem a amostra, foi efetuada durante a exploração do artefacto digital. Esta recolha de dados foi efetuada através de registos de observação naturalista (participante), de grelhas de registo de preferências, de entrevistas não estruturadas e de conversas informais.

Na parte 2 apresentam-se os dados através de protocolos de observação naturalista da comunicação verbal, de análise de conteúdo da comunicação verbal, de grelhas de preferências, de análise de conteúdo das preferências de comunicação verbal, quadros-síntese, e análise de conteúdo dos mesmos, terminando com uma explicação das principais conclusões obtidas.

5. Organização do relatório

O relatório está organizado em duas partes: Parte 1 – enquadramento teórico; Parte 2 – metodologia de prototipagem e avaliação.

Na primeira parte apresenta-se o enquadramento teórico sobre estudos realizados em diferentes áreas relativas à infância, como o jogo, a ludicidade, o *storytelling*, o álbum ilustrado, as tecnologias para as crianças, o novo formato ou plataforma digital do livro e a tipografia adequada a infância.

No capítulo um aborda-se os jogos e a sua interação com as crianças. Salienta-se a importância do jogo no desenvolvimento infantil. Explica-se o conceito de jogo e a sua evolução, nos anos mais recentes, bem como a sua aplicabilidade em formato digital. Refere-se a evolução de jogos, sobretudo os eletrónicos e a sua importância na aprendizagem das crianças.

No capítulo dois, reflete-se sobre comunicação e ludicidade. Aborda-se tipos de linguagem: as linguagens de base e as linguagens sintéticas. Refere-se, também, os elementos comuns no processo de comunicação e a sua aplicação ao protótipo de jogo. Destaca-se a importância da linguagem verbal, como forma privilegiada de comunicação humana. Procedeu-se a uma revisão bibliográfica sobre ludicidade. Refere-se a teoria pragmática da ludicidade humana (Lopes⁶, 2004b; 2012) a sua aplicação à comunicação humana e as vantagens da mesma na aprendizagem.

No capítulo três aborda-se o conceito de *storytelling*, à luz de diversos autores. Refere-se a sua importância na transmissão cultural, histórica, social, entre outras. Salienta-se a sua relevância para o ensino.

⁴ Professora auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.

⁵ Professora auxiliar no Instituto de Educação da Universidade do Minho.

⁶ Professora associada com agregação do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.

No quarto capítulo apresenta-se uma visão diacrónica do álbum ilustrado. Procede-se à revisão bibliográfica de alguns investigadores, sobre o mesmo. Na tentativa de definição de álbum, analisa-se as suas componentes estéticas e poética e conclui-se que o conceito de álbum é muito mais abrangente. Destaca-se quatro tipos de interação pictórico-verbal. No álbum *A Crocodila Mandona*, de Adélia Carvalho e Marta Madureira, faz-se referência à narrativa visual: analisa-se a imagem da personagem principal; faz-se referência a algumas características de outras personagens, a nível da interação pictórico-verbal. No que respeita à narrativa verbal, analisa-se a estrutura do texto; aborda-se a intertextualidade com outras histórias e canções para a infância.

No capítulo cinco, aborda-se as tecnologias e as crianças referindo a evolução daquelas e o seu uso crescente pelos mais novos. Referem-se alguns estudos de observação de crianças com artefactos digitais que permitem melhorar o *design* dos mesmos e torná-los mais adequados às necessidades dos mais novos. Enfatiza-se a importância de avaliar esses jogos, inquirindo a opinião das crianças, por forma apropriá-los aos níveis etários a que se destinam e adaptá-los aos atuais contextos de vida.

No capítulo seis, apresenta-se o novo formato ou plataforma digital procedendo a uma revisão bibliográfica do conceito, e refere-se as fases de construção dos mesmos e locais de armazenamento. Faz-se referência a duas editoras portuguesas (Pato Lógico Edições e Porto Editora) que se salientam na divulgação dos conteúdos de livros digitais para infância, em língua portuguesa. Analisa-se, sucintamente a exploração de alguns desses exemplos. Refere-se as duas entrevistas realizadas a técnicos especializados desta área.

No capítulo sete explica-se a importância da fonte na legibilidade do texto à luz de diversos investigadores. Refere-se autores que se debruçaram sobre a legibilidade dos tipos de letra, com base na opinião de adultos. Salienta-se estudos mais recentes, realizados com crianças, nos quais os investigadores se preocuparam em auscultar a opinião das mesmas, de modo a perceber quais as fontes que são mais adequadas para a infância. Faz-se referência às investigações de Sassoon⁷ (1993) e de Walker⁸ (2005). Após a revisão bibliográfica, abordam-se diversas fontes, que foram utilizadas para o contexto da realização do protótipo deste projeto.

Na segunda parte deste trabalho de projeto, destaca-se:

- Numa primeira fase, a parte prática, que envolve a criação de um protótipo de jogo de leitura;
- Na segunda fase, a metodologia da investigação efetuada, com vista à exploração e avaliação daquele protótipo do jogo.

Numa primeira fase, aborda-se, no capítulo oito, o tema *desenhar um storyboard em Adobe InDesign* que permite programar o jogo que se vai apresentar. Explica-se todo processo do desenho de jogo, usando o programa *Adobe InDesign*. Apresenta-se a modelação de adaptação, para jogo, da narrativa *A Crocodila Mandona*, de Adélia Carvalho e Marta Madureira. Refere-se o tipo de ficheiro criado para o protótipo de jogo final, em *smartphone*. Apresenta-se o *storyboard* e a modelação do projeto de jogo, cuja narrativa é composta por imagens e texto.

⁷ É especialista em tipografia para crianças e criadora da fonte *Sassoon Primary*

⁸ Professora da University of Reading e especialista em tipografia para crianças.

Apresenta-se a prototipagem do jogo, para melhor entender a concepção do mesmo destacando as seguintes características:

- Trata-se de um jogo de leitura com três níveis;
- A forma de comunicação do jogo exige a presença de um adulto, para fazer a leitura do texto e das instruções do jogo.

Procede-se à avaliação, do mesmo, em dois momentos diferentes: através do pré-teste, para verificar o funcionamento do jogo, antes de o aplicar às crianças; através de *play-testing*, aquando na sua aplicação à amostra (nove crianças com idades compreendidas entre os quatro e os sete anos). Após estas avaliações, descreve-se ajustes efetuados. Refere-se o método de criação do protótipo: trata-se de um jogo em suporte digital, que exige *hardware* e *software* para o seu *design* e implementação.

No capítulo nove, apresentam-se os fluxogramas que permitem conhecer os esquemas de processo simples do jogo, e o processo do jogo com os três níveis.

No capítulo dez é a prototipagem, na qual se descreve a metodologia usada na modelagem do jogo, fazendo-se referência ao método; tempo custos e fidelidade, comunicação; extensão e avaliação.

No capítulo onze, apresenta-se, a alternativa da construção do protótipo de jogo. Mostra-se alguns procedimentos que foram feitos, antes da demonstração final, gerando posteriormente um ficheiro HTML (apresentado nos *screenshots*)

No capítulo doze é apresentada a metodologia de investigação empírica (observação, recolha e tratamento de dados), bem como a implementação e avaliação do protótipo do jogo digital.

No capítulo treze são apresentados, de uma forma sucinta, os contributos do curso para o desenvolvimento do projeto em causa.

O presente relatório de projeto termina com as considerações finais.

Apresenta-se as referências bibliográficas que permitiram aprofundar o conhecimento das temáticas abordadas nesta investigação e anexos.

Parte 1 – Enquadramento teórico

1. Os jogos e a sua interação com as crianças

As crianças com idades compreendidas entre os quatro e os sete anos encontram-se numa fase etária em que brincar representa a forma mais natural de interagir com os outros, com os objetos e com tudo o que a rodeia, constituindo, o jogo, a forma ao seu dispor para conhecer e para se conhecer.

Segundo Ernest Adams⁹, o jogo é

(...) a type of play activity, conducted in the context of a pretended reality, in which the participant(s) try to achieve at least one arbitrary, nontrivial goal by acting in accordance with rules. (Adams, 2009, p. 3)

Trata-se de uma atividade lúdica conduzida no contexto de uma determinada realidade na qual o (s) participante (s) tenta (m) alcançar um objetivo de acordo com regras estabelecidas.

De acordo com Jesse Schell¹⁰ “game design is the act of deciding what a game should be” (2008, p. 24). Assim, um jogo é sempre um ato de decisão do seu *designer* que no momento de o criar tem em mente o público a que se destina, e os objetivos a atingir com esse jogo.

Jane McGonigal¹¹ define o termo simples “jogo” do seguinte modo:

A game is an opportunity to focus our energy, with relentless optimism, at something we're good at (or getting better at) and enjoy. In other words, gameplay is the direct emotional opposite of depression. (McGonigal, 2011, p. 27)

Ou seja, o jogo é algo de que o indivíduo gosta, que contribuiu para o seu bem-estar e equilíbrio emocional, no qual ele coloca o seu empenho e que lhe permite desenvolver-se. Um jogo é uma atividade de recreação e exige contacto com um ou mais seres humanos, de forma direta ou indireta, tomando-se, desta forma, uma mais-valia que facilita a interação e a comunicação, proporcionando a aprendizagem através do lúdico.

Se, atualmente, os jogos são variados e valorizados, permitindo a sua utilização por qualquer criança, tal é uma conquista recente. De facto, o jogo e o seu conceito sofreram uma enorme evolução ao longo dos tempos. Referir este contexto é importante para percebermos a diferenciação que existe, atualmente, nos nossos mercados e de que forma os jogos foram evoluindo. Assim, se recuarmos historicamente, ao contexto nacional anterior aos anos 60, os brinquedos eram artesanais, construídos em madeira, folha-de-flandres, e plástico. Dos jogos tradicionais destacamos: o saltar a corda, o berlinde, o jogo do pião, o jogo da malha, o jogo do saco, a cabra cega, a macaca e o

⁹ Consultor e Game Designer

¹⁰ *Designer* de videojogos e professor universitário americano com distinção

¹¹ É uma *Game Designer* e autora americana, que defende o uso da tecnologia portátil e digital para canalizar atitudes positivas em contexto real

jogo do galo. Este tipo de brincadeiras proporcionavam às crianças o contacto direto umas com as outras e fomentavam a componente cognitiva, a socialização, a comunicação, entre outras (Veloso, 2006).

Em Portugal, nos anos 70 e 90, as condições de vida melhoraram. De acordo com os dados do INE (Instituto Nacional de Estatística), o consumo geral manteve-se entre 1970 a 1986 em torno do 65% com algumas oscilações nas situações críticas na economia portuguesa (1972, 1979, 1985). A partir de 1987 verificou-se uma tendência de aumento até 1993, tendo o rácio atingido de 75,3%, nesse ano¹². As pessoas tiveram maior facilidade em adquirir outros produtos importados, de entre os quais brinquedos e jogos. Mais tarde, com a abertura dos mercados a nível europeu, em Portugal, tornou-se possível a compra de jogos eletrónicos interativos. Com os lançamentos europeus das grandes marcas de consola e de jogos, estes passaram a estar disponíveis, tanto ao nível de *software*, como de *hardware*.¹³ Dos jogos criados nos últimos anos, não havia nenhum em Português, o que fazia os mesmos chegarem, aos nossos mercados, em idiomas estrangeiros. Assim sendo, iniciou-se todo um trabalho para garantir que comesçassem a surgir jogos em Português.

Nelson Zagalo¹⁴, descreve cronologicamente a produção nacional e evolução dos jogos a partir de 1970 até 2012. Gouveia¹⁵ (2014), na sua *book review*, refere-se à obra de Zagalo

[Assim retém-se] (...) podemos conhecer os pioneiros nacionais, entre 1970 e 1990, as tecnologias dos anos noventa, do MS-DOS ao CD-ROM, a criação da comunidade nacional, a partir de 1998, e seguir caminho através das tecnologias móveis, dos mundos on-line, das consolas, entre 2002 e 2008, e, finalmente conhecer as novas formas de distribuição, desde 2009. (Gouveia, 2014, p. 369)

Esses jogos foram criados por pessoas independentes, e apresentados em galerias de arte, bibliotecas e museus, dos quais se salienta *Quake*¹⁶, apresentados na Galeria ZBD de Lisboa. Simultaneamente, criaram-se espaços dedicados a inovações tecnológicas, de que é exemplo a Galeria ZBD de Lisboa. Este local permitia a divulgação dos jogos que iam surgindo.

Nas universidades, investigadores iniciaram trabalhos nas novas tecnologias, com o intuito de as mesmas serem aplicadas ao ensino.

A nível internacional, destaca-se o grande prémio de multimédia EXPO'98, em que foram apresentados vários produtos, com consultoria Montparnasse Multimédia, uma prestigiada empresa francesa. No entanto, também aparecem outros jogos do mesmo grupo, que não foram relevantes a nível nacional.

¹² Informações retiradas do Instituto Nacional de Estatística.

¹³ Informações retiradas do Instituto Nacional de Estatística.

¹⁴ Professor da Universidade do Minho. Foi fundador e atualmente coordena o Mestrado em Interactive Media, co-fundou a Sociedade Portuguesa de Ciências Videojogos e é copresidente do Grupo de Pesquisa engageLab. É autor dos livros *Emoções Interactivas, do Cinema para os Videojogos* (2009), *Interactive Storytelling (LNCS 5915)* (2009) e *Videojogos em Portugal. História, tecnologia e arte* (2013). É editor do *blog Illusion Virtual*.

¹⁵ Professora associada da *Noroff University College*

¹⁶ Jogo de computador de tiro, criado pela Id Software, lançado, em 1996

Nesses CDs foram criados três simuladores de sensações, três jogos, em paralelo com a apresentação dos conteúdos enciclopédicos. (Gouveia, 2014, p. 372)

Finalmente, foram criados jogos com maior ou menor relevância para o contexto escolar, alguns dos quais sendo imitações de jogos estrangeiros. Recentemente, surgiram algumas publicações interessantes — no formato *enhanced ebooks*—, em português, colmatando, assim, a lacuna existente na área da literatura infantil, no que diz respeito ao formato digital.¹⁷

Conclusão

Neste capítulo abordou-se o conceito de jogo, segundo alguns autores atuais, salientado a importância do mesmo na comunicação e desenvolvimento da criança. Apresentou-se a evolução do jogo na história recente, desde os jogos tradicionais aos eletrônicos. Foram referidos a alguns locais onde houve divulgação de jogos digitais em contexto nacional. Apresentou-se exemplos de *enhanced ebooks*, que surgiram recentemente em Língua Portuguesa, que são importantes para este estudo, para a criação do protótipo de jogo, apresentado neste projeto.

¹⁷ Refere-se, a título de exemplo algumas publicações da Pato Lógico Edições: *Incómodo, De caras, Estrambólicos*. Salienta-se, também, “Os miúdos” mobile da Porto Editora, entre outros.

2. Comunicação e ludicidade humana

2.1. Comunicação

Ao longo da História da Humanidade a comunicação entre os seres humanos foi evoluindo desde as formas mais rudimentares até ao mundo atual, onde a linguagem constitui uma forma privilegiada de comunicação.

A comunicação é uma ferramenta de sobrevivência aperfeiçoada pela evolução, utilizada pelos humanos, para interagir com os seus semelhantes e para se organizarem como sociedade.

À luz do moderno conceito de comunicação, o qual assenta num processo que envolve comunicadores e meios tecnológicos de mediação, define-se

(...) Comunicação como um processo complexo, dinâmico e multidimensional de interação social entre comunicadores que se realiza intencionalmente em diferentes contextos, tendo em vista objetivos específicos. (Amado¹⁸, 2014, p. 97)

O mesmo autor afirma que “(...) a Comunicação é uma forma sistémica de interação social através da linguagem” Refere ainda que a comunicação é um sistema linguístico que utiliza códigos cognitivos, baseados em experiências herdadas ou vivenciadas, para emitir ou receber informações e que “[a]s pessoas são elementos de grupos que partilham regras, linguagens, costumes, códigos linguísticos, valores, através da interação social, envolvendo esta interação a noção de retroação, ou seja, o *feedback*.” (Freixo, 2011 cit. por Amado, 2014, p. 71)

De acordo, com o autor, o conceito de comunicação, enquanto linguagem é um sistema de interação por signos, que distingue entre linguagens base, que utilizam apenas um modo de perceção e as linguagens sintéticas por juntarem duas ou mais linguagens de base. Amado (2014) distingue entre linguagem de base, que utiliza apenas um meio de perceção, e linguagens sintéticas, por juntarem duas ou mais linguagens de base.

Cloutier (1975 cit. por Amado, 2014, p. 71) define três linguagens base:

- Linguagem áudio (fazem parte da audioesfera);
- Linguagem visual (faz parte da eidosfera);
- Linguagem scripto (faz parte da esfera da significação – a *scriptoesfera*, constituída por linguagens híbridas, como a escrita, fonética, notação musical, etc.). (Amado, 2014, p. 71)

Estas linguagens podem fundir-se em duas ou mais linguagens de base dando origem a várias linguagens sintéticas (*audiovisual*, *scripto-visual*, *áudio-scripto-visual*).

Amado (2014) refere que as linguagens de base, por forma e viabilizar o processo de comunicação entre os seus intervenientes, articulam um conjunto de elementos comuns:

- Redundância;
- Meio ou Canal;
- *Feedback* ou retroação;
- Mensagem

¹⁸ Professor auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro

Redundância e entropia. No processo de comunicação, a redundância assume duas funções fundamentais: uma função técnica, ou seja, transmissão física da mensagem; uma função social, uma vez que a informação sendo previsível ou convencional permite ao agente (humano) de comunicação perceber melhor a mensagem transmitida. A redundância aumenta o excesso de informação, mas o seu oposto, ou seja um elevado nível de informação com baixo nível de redundância, aumenta o nível de entropia da mensagem (que apresenta alguma desordem, confusão), tornando mais imprevisível a mensagem ou contexto (Amado, 2014, p. 72).

Freixo (2011) distingue quatro tipos de redundância:

Código: resultante de mecanismos da própria linguagem;
Emissor: a ação de comunicador sobre a forma de código;
Canal: uso simultâneo de canais paralelos (p. ex.: áudio e visual);
Interlocutor: conhecimentos ou predisposições dos comunicadores no processo de comunicação. (Freixo, 2011 cit. por Amado, 2014, p. 72)

Quando aplicada aos sistemas digitais que permitem a Comunicação Mediada por Computador (CMC), podemos observar estes tipos de redundância para o canal (interação entre as plataformas) e para o interlocutor (caracterização dos utilizadores e suas capacidades).

Meio ou Canal. Amado (2014) distingue Meio de Canal. Os meios são “recursos técnicos para converter a mensagem num sinal” de modo a que a mesma seja transmitida no Canal. Segundo Fiske (cit. por Freixo, 2011, p. 236) esses mesmos meios apresentam-se nas seguintes categorias:

Meios *Apresentativos*: Meios de comunicação verbal e não-verbal não presenciais comuns na comunicação face a face, que usam as linguagens naturais;
Meios Representativos: Meios de comunicação simbólicos (visuais e textuais)
Meios mecânicos ou eletrónicos. (Freixo, 2011 cit. por Amado, 2014, p. 73)

No contexto da CMC o Canal é o meio físico, ou seja, os sistemas digitais de comunicação.

No protótipo de jogo apresentado no presente trabalho, sob o ponto de vista de comunicação, são apresentados meios eletrónicos (PC, *smartphone* e *tablet*) aliados a meios representativos, com recurso à linguagem verbal, entre o emissor e o recetor e também linguagem não-verbal (gestos e/ou expressões faciais da criança); são ainda usados meios representativos verbais (a comunicação é textual, usa-se o *scriptovisual*) num artefacto ou jogo, para o caso deste projeto não vai ser estudado porque não foram contempladas as imagens.

O canal no contexto do jogo apresentado são os sistemas digitais de comunicação feito através da modelação da narrativa – *Twine*¹⁹ – e foi gerado um ficheiro HTML, na qual o jogo se encontra presente).

¹⁹ É uma ferramenta *Open Source* que permite criar e contar histórias não-lineares interativas.

Sob o ponto de vista de comunicação são usados os meios representativos verbais (a comunicação é textual) e a comunicação não-verbal usa uma linguagem *scriptovisual* no artefacto digital ou jogo, que para o caso deste projeto não vão ser contempladas as imagens.

Feedback ou retroação.” [O] feedback ou retroação é a transmissão de reação do recetor volta ao emissor” (Amado, 2014, p. 73) e tem por objetivo refutar o ato de comunicação permitindo o ajustamento de informação partilhada entre os comunicadores.

Trata-se de uma interação entre dois elementos (emissor e recetor) onde “o primeiro exerce uma ação sobre o segundo e este, por sua vez, exerce uma retroação sobre o primeiro.” (Durand cit. por Freixo, 2011, p. 155, cit por Amado, 2014, p. 73)

No protótipo de jogo apresentado neste projeto a redundância assume grande relevância, na medida em que o emissor (adulto que interage com a criança) está constantemente a reforçar a mensagem, à medida que a exploração do jogo vai decorrendo, o que leva o recetor (criança) a perceber melhor essa mesma

Mensagem – a mensagem é

(...) uma sequência de sinais transmitidos entre um emissor e um recetor, por intermédio de um canal que constitui o suporte físico indispensável à transmissão. (Cazeneuve, cit. por Freixo, 2011, p. 384)

Assim, a sequência de sinais transmitidos, ou seja, o código, tem de ser conhecido por ambos os agentes da comunicação, para que no momento da interação os interlocutores possam analisar a mensagem.

No protótipo ou jogo apresentado, se o recetor for uma criança, que ainda não domina a comunicação verbal escrita, o emissor (adulto) tem de ler o *scripto* selecionado pela criança de modo a que a mensagem chegue ao recetor (a própria criança) e essa a possa decodificar.

Se, pelo contrário, a criança dominar a linguagem escrita, a mediação do adulto já não será necessária para que a percepção da mensagem chegue ao recetor.

Porém, se o adulto, pretende avaliar a compreensão da história por parte da criança, tem, obrigatoriamente, de desencadear um processo de comunicação com a criança, no qual o *feedback* assume especial relevância.

2.1.1. Formas de comunicação humana

O termo linguagem pode abarcar diversos significados metafóricos, que não serão referidos no presente estudo. Labov (1972) aborda a linguagem enquanto forma de comportamento social, usada pelos seres humanos para comunicar entre si, ideias, sentimentos, necessidades. Segundo este autor, a linguagem é usada em contexto social, é um meio de comunicação. “Aparece-nos como a realização mais fundamental que ocorre ao longo do desenvolvimento Humano.” (Labov, 1972 cit. por Sousa e Correia, 1994, p. 283)

2.1.1.1. Linguagem verbal

Será abordada a linguagem, enquanto faculdade de que os homens dispõem para se compreenderem por meio de signos vocais. (Martinet, 1984, p. 12) Trata-se da forma de linguagem humana a que chamamos verbal, ou falada ou vocal. (Carvalho, 1983, p. 63)

À luz da nova teoria da comunicação, os signos linguísticos utilizados pelo homem implicam uma codificação. A linguagem verbal oral, embora sendo um processo complexo, poderá ser sintetizada, do seguinte modo, por forma a permitir uma melhor compreensão do processamento da mesma.

O homem, ao falar, compõe uma mensagem, com ajuda de um sistema de sinais convencionais: um código. A língua é um código e a fala, uma mensagem codificada.

Os sinais vão do emissor (falante) ao recetor (ouvinte).

O meio para transmitir o código chama-se canal. Entre o cérebro e os órgãos fonadores, o canal são impulsos eletroquímicos dos nervos.

Os sinais são transmitidos ao receptor por meio das vibrações do ar.

Nos órgãos auditivos de receptor, as vibrações transformam-se de novo em estímulos nervosos. Se o receptor conhece também o código utilizado, pode lê-lo, isto é, decifrar a mensagem falada. (Sinnerstad et al., 1974, p. 2)

A linguagem verbal pode ser escrita ou oral, usando regras e padrões regionais. Está ligada à linguística e gramática que são ciências que estudam aquela linguagem. Há milhares de anos que as diferentes civilizações usam sinais gráficos ou pictográficos correspondentes aos signos vocais da linguagem: é a chamada escrita. Pinto (1992), refere as “linguagens verbais e outras linguagens em código (categorizáveis como digitais ou simbólicas.” (Pinto, 1992, p.12), enquanto, Carvalho (1983), refere que “constituem, ainda, formas particulares de linguagem dos sistemas chamados ‘símbolos’ matemáticos, lógicos, químicos entre outros.” (Carvalho, 1983, p. 63)

As novas tecnologias da comunicação utilizam a linguagem áudio-scripto-visual, no processamento e texto e imagem, usando ainda um enorme leque de símbolos próprios da linguagem computacional.

2.1.1.2. Linguagem não-verbal

Existem outras formas de linguagem não-verbal utilizadas pelo homem, nomeadamente: a linguagem dos gestos e a linguagem táctil dos invisuais; o código dos sinais de trânsito e da comunicação marítima; a comunicação através de sinais de fumo ou do som de tambores, observados entre os chamados povos primitivos, para a transmissão de mensagens a considerável distância. (Carvalho, 1983, p. 63)

Pinto, (1992) refere “linguagens não-verbais, como a gestual, a visual, a sonora (designáveis por analógicas).” (Pinto, 1992, p. 12)

No campo das novas tecnologias da comunicação, a linguagem não-verbal pode ser realizada através de expressões de linguagem (escrita ou oral), dos emoticons²⁰, tempo de resposta ou através da linguagem corporal (comunicação suportada multicanal

²⁰ São uma forma de comunicação paralinguística que é apresentada através de ícones ilustrativos.

visual). (Amado, 2014) O protótipo apresentado neste projeto utiliza as duas formas de linguagem: verbal e não-verbal. Usa a linguagem sintética, inserindo-se no *scriptovisual* - linguagem escrita num formato digital.

Na exploração da história escrita, a criança além de usar a linguagem verbal oral, na comunicação com o adulto, também utiliza a linguagem não-verbal, servindo-se do gesto (para tocar, arrastar na aplicação web), enquanto o adulto usa a linguagem verbal oral e, simultaneamente, vai “lendo” outras formas de comunicação não-verbal da criança, através da observação de expressões faciais da mesma, ou outros movimentos corporais, que possam revelar manifestações de dificuldade, interesse, satisfação, entre outras.

Em síntese, foi apresentado o conceito de comunicação/linguagem, à luz de vários autores, tendo sido revisitados os conceitos de linguagens de base e linguagens sintéticas. Foram, também, abordados os elementos comuns que viabilizam o processo de comunicação: redundância, meio ou canal, *feedback* ou retroação e mensagem.

Fez-se referência aos meios de comunicação apresentativos, representativos, mecânicos ou eletrônicos e a contextualização dos mesmos no desenvolvimento do protótipo de jogo que iremos apresentar.

Por último abordou-se, ainda que de modo sucinto, a linguagem verbal e não-verbal, como forma privilegiada de comunicação humana. As duas são relevantes, na criação/implementação do protótipo apresentado, na medida em que a exploração do jogo implica quer a linguagem verbal, quer a linguagem não-verbal, entre o adulto e a criança.

2.2. Ludicidade, comunicação e aprendizagem

Como havia referido no capítulo 1 as crianças encontram-se numa fase etária em que brincar representa a forma mais natural de interagir com os outros e deste modo é importante estudar o conceito lúdico que permita exigir na criança contacto com um ou mais seres humanos, de forma direta ou indireta, de modo a facilitar a interação e a comunicação, proporcionando a aprendizagem e desenvolvimento através do lúdico.

O conceito de lúdico é bastante abrangente, pela diversidade de manifestações que engloba. O termo lúdico deriva do francês *ludique*, que por sua vez, provém do latim *ludus, ludi* (Machado²¹ 1967, p. 1442). Segundo Ferreira (1987) *ludus* significa

[...] jogo, divertimento, distracção, passatempo; exercício; jogos públicos, representações teatrais, teatro (edifício), escola; brinquedo, gracejo, graça, facécia, zombaria; prazer. (Ferreira, 1987, p. 687-8)

De acordo com Fonseca (1976), desde a Antiguidade Clássica, que o termo *ludus* designa toda uma série de manifestações culturais, quer de carácter desportivo, quer teatral (...) estas ligadas à literatura, à música e à dança. (...) Os *ludi*, em geral de origem religiosa, (...) possuíam nomes específicos, de acordo com a sua enorme variedade e natureza e neles se incluíram os *jocus* (Fonseca, 1976, p. 688-695).

O conceito de lúdico está, assim, associado à ideia de divertimento, prazer. Ao longo dos tempos houve evolução semântica do termo “lúdico”. A definição deixou de ser apenas um simples termo para designar “jogo”, porque houve necessidade extrapolar as demarcações do brincar espontâneo (Almeida, s.d cit. por Serafim, 2010, p. 10).

O lúdico passou a ser essencial para o estudo do comportamento humano, tornando-se uma necessidade básica da personalidade, do corpo e da mente. O termo “lúdico” faz parte das atividades fundamentais da dinâmica humana, caracterizando-se por ser espontâneo, funcional e satisfatório (Lopes, 2004b cit. por Veloso, 2006, p. 167).

Lopes (1998) afirma que a ludicidade humana é um conceito recente, que abrange diversas teorias referentes a este fenómeno humano que tem sido objeto de estudo nas mais diversas áreas do conhecimento. (Lopes, 1998 cit. por Veloso, 2006, p.166)

Devido à grande diversidade do conceito do termo “lúdico”, torna-se difícil defini-lo, mas existe consenso em incluir o jogar e o brincar nas manifestações lúdicas. (Veloso, 2006, p. 166) Porém, algumas teorias poderão servir para esclarecê-lo.

Veloso (2006, p. 167), faz um enquadramento das teorias surgidas ao longo do tempo: as clássicas, as correntes, e as modernas. Neste estudo aborda-se duas teorias correntes, numa perspetiva de análise de Veloso (2006): a Teoria do Desenvolvimento da Inteligência Cognitiva de Jean Piaget e a Teoria Socio-Histórica do Desenvolvimento Humano de Vygotsky. Veloso (2006) afirma o seguinte:

A Teoria do desenvolvimento da inteligência cognitiva de Jean Piaget assume que para cada um dos estágios de desenvolvimento cognitivo da criança há um brinquedo adequado, ou seja, a evolução do jogo infantil acompanha o desenvolvimento cognitivo. (Bonamigo, 1991, p. 19, cit. por Veloso, 2006, p. 174)

²¹ Licenciado em Filologia Românica pela Universidade de Lisboa e em Ciências Pedagógicas pela Universidade de Coimbra. Professor, Investigador, Filólogo, Arabista, Dicionarista. Foi membro de algumas das mais prestigiadas instituições culturais e científicas portuguesas e estrangeiras.

A teoria de Piaget considera que o jogo é, por um lado, a condição do desenvolvimento da criança, na medida em que ela utiliza o jogo para se desenvolver; por outro lado, o jogo é a própria evolução do desenvolvimento, porque a cada estágio de desenvolvimento está associado determinado jogo.

A teoria socio-histórica do desenvolvimento humano de Vygotsky destaca mais a influência da cultura para o desenvolvimento cognitivo do que a herança biológica do indivíduo. O desenvolvimento cognitivo é resultante das relações sociais da criança, ou seja, resulta da interação entre a criança e as pessoas com quem convive, desempenhando um papel formador e construtor. (Veloso, 2006, p. 176)

Segundo Vygotsky²² o desenvolvimento cognitivo da criança resulta das relações sociais, ou da sua interação com as pessoas do seu meio familiar e social. Assim, na sua teoria socio-histórica, este autor valoriza a influência da cultura no desenvolvimento cognitivo.

Vygotsky considera que as teorias sobre as manifestações lúdicas baseadas no prazer são incorrectas (...) existem jogos em que a sua própria actividade não proporciona muito prazer, (...) quando os resultados não são favoráveis à criança. (Veloso, 2006, p. 177)

Ao contrário de Piaget, Vygotsky desvaloriza a importância do jogo no desenvolvimento da criança e até considera alguns jogos prejudiciais, podendo, os mesmos, criar frustrações na criança, quando se trata de jogos de ganhar ou perder.

Lopes (1998) afirma que a ludicidade humana é um conceito recente, que abrange diversas teorias referentes aos fenómenos humanos e tem sido objeto de estudo nas diversas áreas do conhecimento. (Lopes, 1998 cit. por Veloso, 2006, p. 166)

O lúdico passou a ser essencial para o estudo do comportamento humano, tornando-se uma necessidade básica da personalidade, do corpo e da mente. O termo “lúdico” faz parte das atividades fundamentais da dinâmica humana, caracterizando por ser espontâneo, funcional e satisfatório (Lopes, 2004b cit. por Veloso, 2006, p.167).

Veloso (2006) salienta a importância dos artefactos lúdicos, sejam eles brinquedos ou jogos.

Na sequência da clarificação dos conceitos de brinquedo e de jogo, importa clarificar também o que se entende por artefacto lúdico. A palavra «artefacto» significa «objecto feito com arte.» (Infopédia, 2004 cit. por Veloso, 2006, p. 186)

Os brinquedos e os jogos sendo artefactos, são também artefactos lúdicos, na medida em que são usados, principalmente pelas crianças, nas suas manifestações de ludicidade, enquanto brincam e jogam.

Os artefactos lúdicos permitem pensar os brinquedos e os jogos num sentido mais abrangente, dentro da teoria orquestral da ludicidade. Assim, identifica-se que se a manifestação de ludicidade exercida sobre o

²² Psicólogo russo fundador da teoria do desenvolvimento biossocial e cultural humano.

artefacto lúdico for a manifestação espontânea de ludicidade, então o resultado do exercício dessa é um brinquedo. Se a manifestação de ludicidade exercida sobre o artefacto lúdico for a manifestação pré-regrada de ludicidade, então o resultado do exercício dessa é um jogo. (Veloso, 2006, p. 186)

A autora distingue entre brinquedo e jogo: quando se trata de uma manifestação espontânea de ludicidade exercida sobre o artefacto lúdico, estamos perante um brinquedo; quando se trata de uma manifestação pré-regrada de ludicidade, exercida sobre o artefacto lúdico, no qual a criança tem de cumprir regras, estamos perante um jogo.

A mesma autora apresenta, ainda, a distinção entre artefactos lúdicos analógicos e artefactos lúdicos digitais: os primeiros não são construídos para integrarem o meio digital e, portanto, não utilizam a mediação tecnológica; os segundos são construídos com instrumentos de mediação tecnológica e necessitam de uma plataforma digital para a sua utilização. Estes podem ser vistos em várias plataformas físicas de um *Visual Display Unit*²³ (computador, consola, telemóvel, televisão).

Um artefacto lúdico digital inclui os jogos eletrónicos. Se as crianças criam a sua própria história, sem ligar importância às regras pré-estabelecidas, este artefacto é, para elas, um brinquedo. Se, pelo contrário, as crianças derem importância às regras pré-estabelecidas e as respeitarem, este artefacto é para elas, um jogo digital.

Para uma análise pragmática da comunicação humana, (Lopes, 2004b) aplicou à ludicidade humana a metáfora da orquestra musical, construindo o Modelo Orquestral da Ludicidade (MOL). Neste conceito de nova ciência do comportamento, introduzido pela autora, a pragmática da ludicidade baseia-se em três aspetos, nomeadamente, na noção de comunicação implícita ao modelo orquestral da comunicação humana, nos pressupostos e na definição de ludicidade. Na noção de comunicação implícita ao modelo orquestral da comunicação humana, Veloso (2006) refere (...) que o modelo de comunicação abrange a partilha, a relação, a informação e a transmissão (Lopes, 2004b, cit. por Veloso, 2006, p. 189).

Nos pressupostos de partida, Lopes (2004b, p. 50) considera que

(...) ludicidade é comunicação. A ludicidade é consequencial. A ludicidade existe, quer se queira, quer não. A ludicidade é aprendizagem. A ludicidade é mudança.” (Lopes, 2004b, p. 50, cit. por Veloso, 2006, p. 189)

A autora refere que ludicidade é comunicação, mas nem sempre a comunicação manifesta ludicidade; assim, verificam-se dois tipos de manifestações ao nível da comunicação: as manifestações comunicacionais de ludicidade e as manifestações comunicacionais de não-ludicidade.

Porém, mesmo não se manifestando, a ludicidade existe no ser Humano, é condição deste. Daí a autora afirmar que a ludicidade é consequencial e existe, podendo manifestar-se ou não.

²³ Dispositivo que exhibe caracteres ou gráficos de um ecrã que representa a memória de um computador.

A ludicidade, sendo condição do ser Humano, está presente em todas as civilizações e em todas as pessoas, mas, nas sociedades contemporâneas, ela não é dignificada como valor do Humano, na medida em que a ludicidade é confundida com o consumo desenfreado da indústria do entretenimento e da indústria dos artefactos lúdicos.

De acordo com Lopes (2014, p. 26)

A lógica de mercado revela a desconsideração da pessoa como projecto activo do seu próprio ser e coexistir *no-mundo-com-os-outros* e esquece o sentido da dignidade humana e social. (Lopes, 2014, p. 26)

Na opinião da autora, a ludicidade é aprendizagem e mudança, à luz desta nova visão, que valoriza a ludicidade no ser Humano.

Lopes (2004b) enfatiza o conceito de ludicidade, valorizando-a no contexto da comunicação humana.

A ludicidade situa-se, então, mais no conjunto de processos dinâmicos inter-relacionais e interaccionais protagonizados pelos humanos, que atribuem aos seus comportamentos uma significação lúdica e, menos, nos efeitos finais dos mesmos. (Lopes, 2004b, p. 11)

Na definição de ludicidade a mesma autora (2014, p. 32) considera o binómio ludicidade-comunicação “um fenómeno consequencial à espécie humana, que indica uma qualidade e um estado, inerentes não só à infância, mas a qualquer pessoa em qualquer idade.” (Lopes, 2014, p. 32)

(...) a condição do ser humano que indica uma qualidade e um estado, partilhado por toda a espécie humana, manifesta-se singularmente no brincar, jogar, recrear, lazer e na construção de artefactos lúdicos e de criatividade, digitais e analógicos e, consequentemente, produzem os seus efeitos finais nos Humanos que as protagonizam, em situações em que lhes atribuem significação lúdica. (Lopes, 2004b, p. 50 cit. por Veloso, 2006, p. 189)

Nesta definição, Lopes realça o conceito de ludicidade, reforçando as suas três dimensões: a condição do ser humano, o modo com se manifesta essa ludicidade e os efeitos da mesma.

A primeira dimensão da condição do ser significa que a ludicidade existe no ser humano, quer ele queira, quer não. Este pode não querer participar nas manifestações de ludicidade, contudo não deixa de existir nele essa sua condição de ludicidade, inerente ao ser humano.

Na segunda dimensão ocorre as manifestações de ludicidade: no brincar, recrear, lazer ou construção de artefactos lúdicos.

Na terceira dimensão, ou seja, nos efeitos finais nos Humanos que as protagonizam, a autora conclui que

(...) ocorrem diversas práticas de mudança, seja na formação cívica, nas competências, capacidades e atitudes sociais e relacionais,

afectivas, emocionais, cognitivas e criativas. (Lopes, 2004b, p. 50 cit. por Veloso, 2006, p. 189)

Deste modo, para perceber a teoria da ludicidade não o poderemos fazer sem ter em conta estas três dimensões, que a compõem e que têm de ser analisadas como um todo.

Em suma, segundo Lopes, a ludicidade é condição do ser humano, porque existe nele; o modo como se manifesta é variada (brincar, jogar, recrear, lazer, construção de artefactos lúdicos); os efeitos, ou seja, o conjunto dos diferentes e diversos comportamentos da ludicidade promovem a aquisição das diferentes capacidades do ser humano e contribuem para o seu desenvolvimento integral.

Salienta-se, então, a importância que deve ser atribuído ao lúdico em contexto escolar: contribuir para promover a aprendizagem e o desenvolvimento das relações interpessoais. Quando aplicado ao contexto de sala de aula, o que traz ludicidade à aprendizagem é muito mais uma "atitude" lúdica do professor e dos alunos.

Formosinho et al. (1989) entende a sala de aula como um local privilegiado para o desenvolvimento global do aluno enquanto, pessoa e cidadão.

(...) pretende-se um espaço escolar com uma atmosfera social que facilite o crescimento dos alunos e contribui para o desenvolvimento psicológico, onde cada aluno tenha ocasião de construir as suas relações com a sociedade, as suas relações interpessoais, construindo-se cívica, moral, social e humanamente, construindo-se afinal como pessoa e cidadão. (Formosinho et al., 1989, p. 500 cit. por Limas e Rafael, 1993, p. 84)

Como a relação pedagógica envolve a pessoa total do aluno e do professor e acontece numa determinada atmosfera social, o relacionamento interpessoal assume um papel determinante no sucesso dessa relação e da aprendizagem.

Tal pressupõe uma adequada formação dos professores, que promova nos mesmos a sensibilidade, o envolvimento, a mudança interna, a mudança cognitiva, mas, sobretudo, uma mudança afetiva, valorizando as relações interpessoais e sociais.

Carvalho (1994) afirma que um número considerável de investigadores, que trabalham no âmbito do jogo/aprendizagem, participaram num Colóquio, no Canadá, em 1987, tendo divulgado a importância que o lúdico assume no desenvolvimento das aptidões cognitivas e sociais, tal como o jogo simbólico (dos 3 aos 6 anos) permite melhorar as aptidões linguísticas e as capacidades de conservação (no sentido de Piaget).

Para aqueles autores o jogar/brincar forma o espírito lógico, exercita a memória, a dedução e contém instruções socializantes. Os jogos de comparação e de aproximação são excelentes jogos de analogia, constituindo uma das bases da matemática moderna. Brincando, a criança adquire a noção do conceito de tamanho, número e forma, assim como adquire noções de sequência, de ordem e de quantidade. (Carvalho, 1994, p. 69)

A autora afirma que através do jogo a criança “compara, relaciona, classifica, ordena e generaliza.” Ao interagir com os seus pares e com o brinquedo, vai

desenvolvendo a “capacidade de observação e de identificação e seleciona, de uma forma gradual, o igual, o diferente, constituindo conjuntos e seriações.” (Carvalho, 1994, p. 69)

Embora todos saibamos que o trabalho natural da criança é brincar e que as experiências lúdicas são fundamentais para ela desenvolver as suas capacidades, Wassermann (1990) critica as escolas que continuam a não valorizar o jogo como estratégia facilitadora da aprendizagem, por defenderem práticas pedagógicas que assentam numa dicotomia trabalho/jogo: o trabalho e o jogo não se complementam. O primeiro implica esforço e é necessário sofrer para o conseguir; quando se acaba o trabalho haverá autorização para brincar. (Wassermann, 1990, cit. por Domingues, 1996, p. 78)

Este tipo de abordagem ao jogo, advém, segundo aquele autor, de toda uma herança sociocultural em que os docentes foram educados. Wassermann refuta esta dicotomia trabalho/jogo, afirmando que

(...) nas brincadeiras infantis, as fronteiras entre o trabalho e no divertimento desaparecem; (...) nas actividades lúdicas da criança (...) ela aprende muito enquanto brinca, constituindo, as suas brincadeiras, algo de muito sério, que contribui para o seu desenvolvimento global. (Wassermann, 1990, cit. por Carvalho, 1995, cit. por Domingues, 1996, p. 78)

Sobre a importância do jogo, Carvalho (1995) refere alguns autores conceituados nesta temática:

Enquanto Josef Leif (1976) “considera o jogo simbólico a manifestação mais acabada do ludismo infantil”, para Piaget (1976) ele é “o precursor essencial para o desenvolvimento do pensamento operatório”, isto é, o jogo torna-se necessário para que a criança percorra todo um caminho, que a leve a fazer todas aquisições; já para Bronfenbrenner (1979), “o jogo é um autêntico motivador, que possui as suas compensações intrínsecas.” (Carvalho, 1995, p. 69 cit. por Domingues, 1996, p. 79)

Carvalho destaca, ainda, autores como Hut (1982), Anne Doyle (1987) que referem os benefícios do jogo na resolução de problemas, na construção do conhecimento e no desenvolvimento da personalidade da criança. (Carvalho, 1995, p. 69 cit. por Domingues, 1996, p. 79)

Domingues (1996) afirma que se a criança aprende naturalmente através de atividades lúdicas, então a escola não pode desligar as atividades escolares daquilo que a criança gosta de fazer. Ao basear as atividades nos interesses da criança, privilegiando os aspetos lúdicos, partindo das suas vivências, dos seus jogos, das suas brincadeiras, o professor poderá levar a criança a falar das suas experiências vividas, observadas e até imaginadas. A linguagem oral surge, assim, naturalmente e a escrita, a partir destas vivências, será muito mais facilitada; os textos escritos, veiculando as vivências do aluno, terão maior significado para ele, pela sua autenticidade e veracidade. (Domingues, 1996, p. 79)

A nossa prática pedagógica já nos ensinou que a criança se empenha muito mais, quando envolvida em actividades lúdicas de leitura e escrita. Essas actividades podem ir desde a construção de textos, (elaborados a partir do relato de jogos que a criança vivenciou, dramatizou, ilustrou) (...), passando pelo registo escrito de pequenas canções, lengalengas (...), pelo uso de simples jogos de leitura, (elaborados pelo professor e alunos, a partir dos textos destes), (...) até à utilização de tecnologias mais sofisticadas ao dispor de alunos e professores. (Domingues, 1996, p. 79)

A autora enfatiza, assim, a importância da dimensão lúdica, como forma de motivar os alunos para a aprendizagem da leitura e da escrita.

(...) Cabe ao professor, através da sua criatividade, proporcionar uma diversidade de actividades lúdicas, que envolvam os alunos em tarefas de aprendizagem activa da língua escrita e os levem a descobrir o verdadeiro prazer de ler. (Domingues, 1996, p. 79-80)

Assim, dependendo da importância que o professor atribui ao jogo, este, quando usado em contexto de sala de aula, pode servir de estímulo a aprendizagens mais gratificantes para os alunos e tornar-se facilitador da aquisição de conhecimentos.

Com o protótipo de jogo que se apresenta neste projeto, pretende-se, também, proporcionar às crianças uma abordagem ao texto escrito, de forma lúdica, de modo a despertar a sua curiosidade para ler e facilitar a aquisição da leitura através de jogo, usando as novas tecnologias.

Conclusão

Abordou-se o tema da ludicidade humana, a qual, sendo um conceito recente, abrange diversas teorias referentes a este fenómeno humano, estudado por especialistas em diferentes áreas do conhecimento.

Referiram-se duas teorias (a Teoria do Desenvolvimento da Inteligência Cognitiva de Jean Piaget e a Teoria Socio-Histórica do Desenvolvimento Humano de Vygotsky) e estudos de vários autores defensores de que a ludicidade contribui para o desenvolvimento cognitivo da criança: Piaget (1926), Carvalho (1994), Lopes (2004b; 2014), Veloso (2006), Bronfenbrenner (1979), Leif (1976), contrariamente o que defende Vygotsky (1979), que mais contribuem para o seu desenvolvimento.

Analisou-se o estudo de Lopes (2004b), sobre o Modelo Orquestral da Ludicidade humana, estudado por Veloso (2006) de modo a perceber a pragmática da comunicação humana, à luz deste conceito de nova ciência do comportamento, introduzido por Lopes.

Este novo conceito realça as três dimensões da ludicidade: a condição do ser humano, o modo como se manifesta a ludicidade e os efeitos da mesma no ser humano – promoção e aquisição de diferentes capacidades.

No contexto de sala de aula, a importância das relações interpessoais e afetivas (professor/aluno), como facilitadoras do processo de ensino/aprendizagem, falou-se do Formosinho (1989).

Referiu-se, também, alguns estudos que demonstram a importância das atividades lúdicas na aprendizagem, em contexto escolar: Hut (1982), Doyle (1987), Wasserman (1990); Carvalho (1994) e Domingues (1996).

Relacionou-se o protótipo de jogo deste projeto com a aprendizagem lúdica da leitura que o mesmo proporciona, para reforçar as decisões que levaram à construção deste, protótipo de jogo, que se apresenta.

3. Storytelling

O *storytelling* significa o ato de contar histórias e constitui, simultaneamente, uma forma natural de comunicação e de interação humana (Pinto, et al., 2012). De acordo com Barthes²⁴ (1975),

(...) existem inúmeras formas de narrativa, configuradas num leque diversificado de géneros que se ramificam em diferentes meios, de modo a abarcar todas as histórias do homem. (Barthes, 1975, cit. por Zagallo et. al., 2012, p. 59).

Barthes refere, ainda que no domínio dos veículos da narrativa se articulam: a linguagem na sua vertente oral e escrita; imagens estáticas ou dinâmicas; os gestos e ainda combinações resultantes da articulação destes elementos. (Barthes, 1975, cit. por Pinto, 2010, p. 11)

O mesmo autor também afirma que a narrativa que se encontra presente em diferentes géneros, sejam eles os mitos, as lendas, os contos, as histórias, entre outros, mostrando que estão presentes em todos momentos, em todos os lugares, em todas as sociedades, constatando que a narrativa se encontra espelhada em todas as sociedades e é tão antiga quanto a história da própria humanidade. (Barthes, 1975 cit. por Pinto, 2010, p.11)

Outro autor, Bruner (1991) refere “a narrativa como atividade crucial na criação e interpretação da cultura humana.” (Bruner, 1991 cit. por Pinto et al., 2012, p. 60)

Assim, esta mesma torna-se fundamental no desenvolvimento cultural por ser um veículo de apropriação e divulgação da cultura pela humanidade.

O *storytelling* “tem desempenhado um papel importante na transmissão do património cultural” e engloba “formas tangíveis ou não tangíveis”, nomeadamente os textos escritos, a narrativa oral e as representações visuais presentes na pintura e na arquitetura. (Wolfe²⁵, 2008, cit. por Pinto, 2010, p. 11)

A mesma autora considera que essas histórias, sendo parte integrante de um património, são formas de sabedoria, de cultura e de conhecimento, que perpetuam a memória de um grupo, transmitindo, às gerações vindouras, toda a herança cultural desse, mesmo grupo.

Segundo Wolfe as novas tecnologias podem desempenhar um papel, permitindo que indivíduos de determinada comunidade conservem aspetos importantes do seu património cultural.

Pinto (2010) refere que

(...) a tecnologia assume o primitivo papel das pinturas rupestres com o incremento de atributos que lhe conferem um dinâmica utilização de ferramentas multimédia, recuperar e publicar histórias pessoais que estejam associadas à herança cultural característica de um determinado lugar. (Wolfe, 2008, cit. por Pinto, 2010, p. 12)

²⁴ Escritor, sociólogo, crítico literário, semiólogo e filósofo francês.

²⁵ Sem informações biográficas sobre o autor

Com a evolução das novas tecnologias, as narrativas podem ser exploradas de forma interativa. Essa exploração permite ao leitor transformar a leitura da obra de acordo com as suas opções no decorrer dessa experiência, assumindo o papel de autor. (Wolfe, 2008, cit. por Pinto, 2010, p. 12)

De acordo com Bedford²⁶ (2001),

(...) o *storytelling* tem conhecido uma reintrodução em diferentes áreas como estratégia de pesquisa e ensino por ser considerado como um modo de comunicação privilegiado e sustentar formas de interpretação individuais que se combinam num alargamento das perspectivas e das aprendizagens. (Bedford, 2001, p. 27 cit. por Pinto et. al, 2012, p. 60)

A autora refere que o *storytelling* por ser considerado um modo de comunicação privilegiado, e por proporcionar formas de interpretação individuais, tem sido utilizado como estratégia de pesquisa e de ensino, permitindo uma maior abrangência das perspectivas da narrativa e das aprendizagens.

McKillop²⁷ (2004) salienta como aspetos fulcrais do *storytelling*

(...) a sua vertente associada à educação, o seu potencial enquanto forma de captação/construção de conhecimento e ainda a sua importância como elemento integrador, ou seja, a sua importância em termos sociais. Enquanto estratégia, o *storytelling* permite o entendimento, a interação entre diferentes sujeitos e o crescimento em termos evolutivos de formas de compreender acontecimentos reais, potenciando a criação de narrativas ficcionais. (McKillop, 2004 cit. por Pinto et. al, 2012, p. 60)

O autor destaca que o *storytelling* é fundamental para o ensino, porque permite captação e construção do conhecimento e é através deste que se torna como sendo um elemento importante na interação com os outros, garantindo o crescimento dos indivíduos.

Segundo Chung²⁸ (2006), "(...) through *storytelling* we tend to make better sense of complex ideas, concepts, or information." (Chung, 2006, p. 35)

O autor refere que o ato de narrar histórias contribui para uma melhor compreensão de ideias complexas, assim como de conceitos e informações e a comunicação torna-se muito mais pessoal e eficaz quando acontece via *storytelling*. (Chung, 2006, p. 35)

A história constitui uma narrativa que nos coloca perante um episódio, evento, um incidente e inclui personagens, ação, tempo e lugar (respondendo às questões do *lead*: quem, o quê, quando e onde). O *storytelling* estabelece ligações entre as diferentes gerações (do passado, do presente e as gerações vindouras). Contribui para o nível de formação e transmissão de valores e crenças, e proporcionando novos significados e conhecimentos. (Chung, 2006, cit. por Pinto et. al, 2012, p. 60)

A título de exemplo: na área de expressão de literatura, o livro interativo *Bruxa Carolina*²⁹, de Roberta Queiroz et. al, exige do leitor uma interação com a história; as

²⁶ Pessoa especializada em ciência cognitiva

²⁷ Doutorado em Filosofia

²⁸ Especialista em *storytelling*

crianças, ao arrastar o ecrã, adicionam diferentes objetos, que “dão vida” às personagens, através de animação e são convidadas a explorar outras formas de diálogo, quer dentro, quer fora do livro.

A história centra-se numa bruxa chamada Carolina que se sente frustrada por não conseguir assustar as crianças. Estas, devido ao uso excessivo das novas tecnologias demonstram cada vez menos interesse pela magia das histórias e pelo convívio com outras pessoas.

O livro pretende contrariar o efeito nefasto do uso exagerado das novas tecnologias pelas crianças, motivando-as, nomeadamente, para a leitura, e desenvolvimento cognitivo e socialização, através de dispositivos multimédia.

Do mesmo modo, o objetivo do protótipo de jogo, que se apresenta neste trabalho de projeto, é captar o interesse das crianças, através das novas tecnologias, motivando-as para adquirir novos conhecimentos, desenvolver a capacidade de leitura, valorizar a “magia das histórias” e fomentar o convívio e a comunicação com as outras pessoas.

²⁹ Livro interativo, é um coprojeto da escritora Roberta Queiroz, da designer gráfica Beatriz Loducca Sivieri, com parceria de Edusá, do designer de som Máisa Holland e do programador Tiago Souza. Retrieved from: https://www.catarse.me/pt/bruxacarolina?ref=profile_created_projects, accessed on 21/04/2015

4. Álbum ilustrado

4.1. Visão diacrónica

Como se referiu, anteriormente, o lúdico assume um papel fundamental na motivação da criança para a aprendizagem.

O estudo de caso que se apresenta, vai dar especial enfoque à importância que o álbum ilustrado tem para este mesmo. Este, ao proporcionar uma leitura agradável, pode despertar a motivação para a leitura em crianças que ainda não a dominam. Enquanto objeto editorial vocacionado para o público infantil, a história do álbum narrativo é relativamente recente.

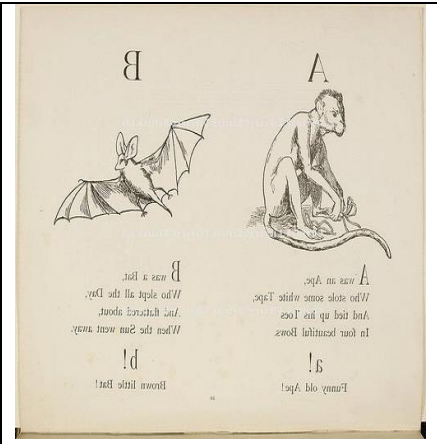
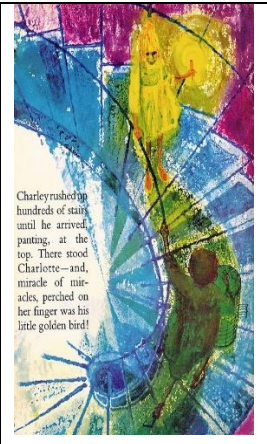
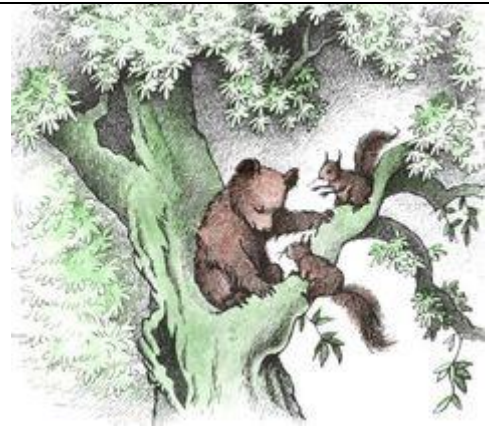
De acordo com Rodrigues³⁰ (2009), existe alguma controvérsia sobre a data em que o álbum ilustrado surge pela primeira vez.

Alguns estudiosos apontam como primeiro livro ilustrado, o *Orbis Pictus* de Comenius, publicado em 1658 (Rodrigues, 2009) Outros situam-no em meados e finais do século XIX, quando algumas obras já apresentam uma forte relação entre os discursos verbal e icónico. A sua versão moderna aparece em alguns países da Europa, (Reino Unido, Alemanha e França), com o progresso das artes gráficas, no início dos anos 60/70 do século XX (Rodrigues, 2009, p.1).

No nosso país, apesar de terem havido alguns anteriores do século XX, os primeiros álbuns portugueses surgem com Leonor Praça (na década de 70), mas sobretudo na década de 80, princípios dos anos 90, destacando-se Maria Keil, Cristina Malaquias, Manuela Bacelar e posteriormente Marta Torrão ou Alain Corbel.

Destaca-se alguns investigadores, que se têm dedicado ao estudo do álbum, de modo a contribuir para a clarificação do conceito e do seu aparecimento. Salisbury (2005) refere o século XIX como sendo a “época de ouro da ilustração no universo do livro infantil e não apenas do álbum”, destacando os contributos de Edward Lear, Jonh Tenniel, Walter Crane, Kate Greenway, Randolph Caldecott.

No século XX o mesmo autor destaca William Nicholson, E. Shepard, Charles Keeping, Eric Carle, Jonh Lawrence e o Maurice Sendak”, entre outros (Salisbury, 2005 cit. por Ramos³¹, p. 14-15).

		
<p>Edward Lear</p>	<p>Charles Keeping</p>	<p>Maurice Sendak</p>
<p><i>Nonsense Songs, Stories, Botany and Alphabets</i></p>	<p><i>Charley, Charlotte and the Golden Canary</i></p>	<p>Little Bear</p>

³⁰ Doutorada pela Universidade de Aveiro

³¹ Professora do Departamento de Línguas e Culturas da Universidade de Aveiro.

1871	1967	1957

Tabela 1 - Algumas ilustrações na evolução do álbum infantil (séculos XIX e XX)

Barbara Kiefer (2008) recua até ao passado pré-histórico deste tipo de livro. Menciona a sua evolução ao longo de vários milénios, procedendo a uma “verdadeira arqueologia do álbum”. No que respeita aos autores dos séculos XIX e XX, eles não diferem dos que Salisbury apresenta.

A investigadora identifica “o momento crucial na evolução deste tipo de livro, em meados do séc. XX”. Sublinha, ainda, que com o aparecimento das novas técnicas de impressão, surgem “temas e construções narrativas mais ousadas e exigentes.” (Kiefer, 2008 cit. por Ramos, 2011, p. 15)

Teresa Duran (2009) refere-se aos mesmos autores, concordando com a evolução diacrónica do álbum. Classifica os álbuns surgidos no século XIX como “formas precursoras do tipo de livro em causa.” (Duran, 2009 cit. por Ramos, 2011, p. 15). Esta investigadora afirma que as maiores inovações surgem no contexto da educação russa, com os contributos inovadores de Bulanov, Ermolaieva e Leveded, entre outros. Também aponta para a década de 1960, o desenvolvimento contemporâneo deste produto editorial. A evolução do álbum, nessa época, encontra-se

(...) associada às alterações significativas na forma de comunicação humana e à emergência de uma cultura de massas que caracteriza a sociedade de consumo global na pós-modernidade, com implicações significativas ao nível do livro, da leitura, mas também da criança, da sua educação e do seu entretenimento. (Duran, 2009 cit. por Ramos, p. 16)

A autora afirma que devido à transformação ocorrida na elaboração do álbum, surgiram edições verdadeiramente inovadoras. Na sua opinião, há especificidades que o álbum pós-moderno veicula: “El álbum es un tipo de libro que solo podia empezar a producirse a partir de los años sessenta.” (Duran, 2009, p. 213 cit. por Ramos, 2011, p. 16) Que a partir desta época o álbum ilustrado ganhou outras especificidades no que respeita à inovação das ilustrações, transportando, assim as outras formas artísticas de pintura (o surrealismo, o renascimento, o expressionismo, entre outras)

4.2. Tentativa de definição de um género: visão estética e poética

O desenvolvimento deste género literário, designado por álbum (de influência francófona) ou *picture story book* (do anglo-saxónico), tem apresentado algumas dificuldades no que diz respeito à clarificação do conceito, mas principalmente na definição de critérios para a sua classificação.

O álbum ilustrado preferencialmente destina-se a crianças entre os 2 e os 7/8 anos e caracteriza-se por apresentar capa dura, formato de grandes dimensões, papel de qualidade superior e de elevada gramagem, reduzido número de páginas (24 a 32), texto condensado (200 a 1000 palavras), tipografia de tamanho superior e variável abundância de ilustrações (impressas em policromia, de página inteira ou dupla página) e design gráfico cuidado e de qualidade. (Rodrigues, 2009, p. 2-3)

Ramos (2011) aponta algumas características próprias deste objeto editorial

(...) o álbum caracteriza-se como uma publicação onde a imagem (...) não é um elemento decorativo ou complementar ao texto, como acontece com o livro ilustrado, mas pertence ao sistema de comunicação do livro, uma vez que a mensagem, sob a forma de narrativa ou não, se

realiza, de forma articulada, por meio de texto e imagens³² (...) com a criação de uma linguagem híbrida, resultado da multiplicação de ambas as linguagens presentes. (Ramos, 2011, p. 25-26)

Pode afirmar-se que a especificidade do álbum ilustrado reside na “relação intersemiótica estabelecida entre as duas componentes verbal e pictórica, que o enformam (...) e que numa relação articulada e complementar, produzem, em conjunto, significação.” (Rodrigues, 2009, p. 1)

O álbum distingue-se de outros gêneros da literatura para a infância, pela relação intrínseca que nele estabelecem as narrativas visual e textual.

Segundo Rodrigues (2009)

(...) mais do que narrar uma história, o álbum para a infância enceta uma espécie de jogo com o leitor, onde o texto e as ilustrações se complementam mutuamente e onde todos os elementos que o compõem se combinam e actuam na construção da significação, abrindo espaço, de uma forma muito peculiar, a um universo ambíguo de segredos e “não-ditos”, capaz de formar leitores atentos e curiosos, encorajando a participação e a previsão. (Rodrigues, 2009, p. 18-19)

É esta relação entre o texto linguístico e o texto icónico, que tem potencialidade para aproximar a criança do universo literário e artístico, numa articulação entre essas duas formas de expressão da narrativa, em que a leitura de imagens motiva à leitura do texto, levando a “um jogo de sentidos e de um processo de leitura, alternativo e diferente, por parte do seu público.” (Rodrigues, 2009, p. 2)

De acordo com Barbara Bader³³ (1976), o álbum ilustrado é definido do seguinte modo:

Um livro ilustrado é texto, ilustração, design total, um item de manufatura, e um produto comercial, um documento social, cultural e histórico, e, acima de tudo, uma experiência para a criança. Como uma forma de arte, ele passa pela interdependência de imagens e palavras, pela exibição simultânea em duas páginas. (Bader, 1976 cit. por Salisbury, 2012, p. 75)

Conforme disse Barbara, o álbum ilustrado é o principal formato e indicado para as crianças, pois transmite uma linguagem verbal e visual que facilita bastante a compreensão dos textos.

A partir dos anos 90 o álbum conheceu uma grande evolução

(...) since the late 1990s they have become 'a contemporary publishing trend' with some specially created wordless series and some author-illustrators working exclusively in this genre. (Arizpe, 2013, p. 2)

O que distingue o álbum ilustrado de outros gêneros literários está relacionado com o modo como a narrativa é apresentada.

Segundo Teresa Colomer (2003), o álbum infantil foi evoluindo. Inicialmente o texto e a ilustração apresentavam planos paralelos: um contava a história, o outro ilustrava-a. Atualmente verifica-se a fusão dessas duas formas de linguagem, para construir e complementar a história, sendo que a imagem, muitas vezes, assume a narração total de uma história, sem o auxílio da componente verbal. (Colomer, 2003, cit. por Ramos 2007, cit. por Rodrigues, 2009, p. 3)

³² As imagens não foram contempladas neste projeto.

³³ Estudiosa americana da literatura infantil

Segundo Shulevitz (2005), é esta relação de fusão (imagem/texto) que distingue o álbum narrativo do conto ilustrado, pois ambos apresentam semelhanças, por serem bastante ilustrados e com formatos muito parecidos.

Enquanto no conto ilustrado as imagens acompanham o texto e este pode ser percebido sem elas, no álbum narrativo são sobretudo as imagens que assumem a narração.

No conto ilustrado é a narrativa textual que “conta”, pela palavra, uma história; no álbum narrativo, são as ilustrações que “contam”, na sua quase totalidade a história, apresentando a narrativa visual informações que o texto não refere.

As ilustrações completam os pormenores que as palavras não dizem, de tal modo que as palavras não repetem o que dizem as imagens e vice-versa. Deste modo, texto e imagem complementam-se e completam-se mutuamente. (Shulevitz, 2005 cit. por Rodrigues, 2009, p. 3)

A ligação entre os códigos – textual e pictórico – torna o álbum ilustrado um objeto importante, que contribui não só para a formação da criança leitora, mas também para a sua formação estética. As relações entre o texto e a imagem podem variar muito. Estudos recentes (Fastier, s.d) apresentam quatro tipos de interação pictórico-verbal:

a *interacção simétrica*, em que as palavras e as imagens redundam, repetindo-se, portanto, a mesma informação, mas em linguagens diferentes; a *interacção intensificadora*, em que, numa relação de complementaridade, cada uma das linguagens amplifica o significado da outra; a *interacção de contraponto*, quando palavras e imagens colaboram para criar sentidos que vão muito além do alcance de cada uma delas, e a *interacção contraditória*, em que a narrativa pictórica se opõe e contradiz a verbal, sendo, esta, sobretudo, utilizada para criar efeitos cómicos, e em que a imagem parece ter toda a razão em relação ao texto. (Fastier s.d, cit. por Rodrigues, 2009, p. 8)

4.2.1. A componente estética no álbum

O álbum ilustrado moderno é assumido como objeto artístico, no qual ilustração, texto, design e edição se conjugam numa unidade estética e de sentido. Deste modo, escritor, ilustrador e designer desempenham papéis importantes, enquanto responsáveis pela criação do livro infantil “como objecto artístico específico e único.” (Rodrigues, 2009, p. 5)

Devido à predominância das ilustrações, alguns estudos recentes interpretam o álbum como uma forma de arte visual e não literária, apesar da presença de textos variados (rimas e contos tradicionais). O álbum facilita, à criança, o contacto precoce com as dimensões plástica e literária, as quais originam “uma forma potenciada de narrar.” (Nikolajeva e Scott, 2006, cit. por Rodrigues 2009, p. 5)

De acordo com Marantz (2005), no álbum, a ilustração contribui para estimular o “desenvolvimento da capacidade emotiva e cognitiva da criança”, salientando a autora, o conteúdo expressivo do livro, a sua carga afetiva nomeadamente a importância do jogo de cores que “manipula muitas vezes as emoções do leitor.” (Marantz, 2005, cit. por Rodrigues, 2009, p. 5-6)

A esse propósito Moebius (2005) estabelece um paralelismo entre a “ilustração como arte” e a “ilustração como comunicação”, em que a primeira diz respeito à ficção artesanal e a segunda vai mais além, contribuindo, o álbum, enquanto forma de arte moderna, para focar a atenção do leitor numa fusão de linguagens, onde o significado visual decorre da cor, forma, textura e do pormenor de cada imagem. (Rodrigues, 2009, p. 5)

De acordo com Andricaín (2005), “o álbum ilustrado é um caminho para apreciação das artes visuais” e o contacto com álbuns ilustrados de qualidade fomentará, na criança, a sensibilidade estética, levando-a a apreciar diferentes tipos de arte,

contribuindo, desse modo, para educar a sua sensibilidade e o seu gosto estético. (Andricaín, 2005, cit. por Rodrigues, 2009, p. 7)

Este investigador considera que o álbum narrativo pode funcionar como uma galeria de arte, pois é através daquele que a criança poderá contactar, precocemente, com a arte. Verifica-se, entre os trabalhos de muitos ilustradores, uma aproximação a movimentos artísticos contemporâneos, tais como, “o impressionismo, o surrealismo, o romantismo, ou, ainda, o expressionismo, proporcionando, deste modo, uma familiarização com técnicas, linguagens, representações e paletas cromáticas distintas.” (Andricaín, 2005 cit. por Rodrigues, 2009, p. 6)

Ramos (2011), referindo-se ao que dá origem a um álbum, afirma o seguinte:

(...) Em alguns casos, a ideia central para o álbum parte de uma sugestão ou de uma ideia mais ou menos abstracta, mas que, com a ajuda da imagem, pode ser concretizada ou exemplificada.” (Ramos, 2011, p. 20)

Segundo a autora algumas edições podem, aparentemente, apresentar um carácter não narrativo, mas também não poético, nem lírico, o que coloca dificuldades à classificação do álbum.

De qualquer forma, é reiterada a ideia de que a linguagem visual assume especial importância no álbum.

(...) a mensagem transmitida pela linguagem verbal é ampliada (completada, aprofundada ou mesmo contrariada) pela linguagem visual, alargando consideravelmente o seu significado e as possibilidades de leitura que contempla. (Ramos, 2011, p. 20)

Segundo a mesma investigadora, a partir da segunda metade do século XX, o sucesso do álbum contemporâneo atinge enorme desenvolvimento. A sua “flexibilidade à experimentação pós-moderna” permite-lhe uma partilha de características bastante abrangentes, que alteraram profundamente o modo tradicional de contar histórias.

Valorizou-se a “dimensão lúdica do próprio processo de leitura”, no qual, a articulação entre o texto e a imagem, é vista como “um jogo produtivo e dinâmico.” (Ramos, 2011, p. 22)

Daí o álbum narrativo ser considerado, no universo literário, como o maior e mais inovador contributo para a literatura infantil. (Ramos, 2011, p. 22)

Duran (2009) afirma que devido à transformação ocorrida na elaboração do álbum, surgiram edições verdadeiramente inovadoras. Em sua opinião, há especificidades que o álbum pós-moderno veicula:

El álbum es un tipo de libro que solo podía empezar a producirse a partir de los años sessenta. El álbum acaba con la dicotomía académica de la oposición del texto y la ilustración. El álbum es heterodoxo, no sólo por lo que dice y a quien lo dice. El álbum rompe inercias tanto en la práctica editorial como en la práctica lectora. Un buen álbum no deja indiferente al lector.(...) los signos han hecho inteligible el relato, pero también el relato há hecho inteligible el signo, y ambas inteligibilidades han outorgado inteligéncia al lector. (Duran, 2009 p. 213 cit. por Ramos, 2011, p. 16)

Duran (2009) sintetiza, assim, as linhas gerais que caracterizam o álbum ilustrado: acaba com a dicotomia académica que opõe texto a ilustração; contribui para tornar a leitura infantil mais dinâmica, fomentando o desenvolvimento da inteligência.

4.3. A Crocodila Mandona

4.3.1. A narrativa

O livro que está a ser adaptado para o protótipo de jogo que se apresenta neste trabalho, intitula-se *A Crocodila Mandona*, de Adélia Carvalho e Marta Madureira.

Trata-se de uma narrativa, em que a personagem principal dá nome à história. Todas as personagens secundárias são animais, (num total de dezassete) que dialogam, assumindo, assim, características de pessoas.

A personagem Crocodila aponta para a possibilidade de narrativa aberta. Alerta o leitor para o simbolismo e o perigo que ela representa. Tal como os perigos do rio Douro (onde a ação decorre), que sendo um rio de montanha, conduz um caudal incerto. A própria crocodila, que se movimenta naquele rio, como se fosse dona do mesmo (quando no rio Douro não existem crocodilos), pode servir para chamar a atenção para o perigo ou de qualquer rio. Ironicamente, este animal, sendo perigoso, nunca se apresenta como tal.

O tempo não é referido nesta narrativa, dando-lhe um carácter intemporal. Deste modo, a história pode acontecer em qualquer tempo e estar sempre atual.

4.3.1.1. Narrativa visual

Trata-se de um livro de formato de álbum ilustrado, onde se podem analisar algumas características deste tipo de livro.



Figura 1 - Apresentação da personagem principal

Neste álbum a imagem assume especial importância e destaque, e apresenta-se em página dupla ou *spread*.

Analisa-se, apenas a título exemplificativo, a primeira imagem da personagem principal: a Crocodila Dalila, apresentada, logo no início da narrativa, em dupla página. Visualmente é uma imagem bastante trabalhada, quer a nível da cor (policromia,) quer a nível das formas (escamas de várias cores e de diferentes formatos), com um rigoroso trabalho de pormenores. A ilustração apresenta uma abundância de elementos diversos e imitam uma pintura, com recurso a diversos materiais, segundo uma técnica de colagem digital (*digital collage*).

A antropomorfização desta personagem (tal como acontece com as restantes) está bem explícita, nomeadamente: nos lábios pintados, na caixa de um presente que ela transporta nas patas dianteiras, nos diálogos que estabelece com cada personagem, etc.

É de salientar, ainda, alguns pormenores, que estão desenhados no seu corpo e que podem ajudar o leitor mais atento, a caracterizar esta personagem: os olhos muito abertos e fora das órbitas, que alertam para a sua capacidade de que nada lhe escapa; o sinal de stop para alertar que todos terão de parar e de lhe dar um presente de que ela

goste, para poderem atravessar o rio; a porta fechada, para reforçar a necessidade de autorização para passar; o presente que ela transporta para reforçar a ideia anteriormente referida; um aquário com um peixe para reiterar a ideia de que é ela quem manda no rio.

Assim, na linguagem pictórica surge uma mistura entre ficção e realidade, na medida em que, no rio Douro, não existem crocodilos.

A narrativa visual pode despertar nas crianças, dúvida e curiosidade para conhecer o *habitat* do crocodilo, levando-as a investigar noutras áreas.

As ilustrações de Marta Madureira, proporcionam uma narrativa visual muito enriquecedora.

Conjugam vários tipos de interação pictórico-verbal: ajudam a concretizar o texto escrito; acrescentam um elevado número de pormenores de carácter descritivo, que o texto não comporta; alargam os sentidos do texto; e chegam mesmo a apresentar algumas contradições, permitindo outras leituras.

4.3.1.2. Narrativa verbal

No que ao texto diz respeito, o álbum apresenta diálogos pequenos, em verso, iniciados com a pergunta “Senhora Crocodila, posso passar?”, seguida de resposta, que não é resposta, mas sim outra pergunta “— E o que trazes no bolso para me dar?”

Esta estrutura, sendo simples é repetida ao longo da narrativa, com todos os animais. Cada personagem diz qual a prenda que traz e a crocodila aceita-a ou rejeita-a, consoante goste ou não da mesma.

O diálogo com cada personagem apresenta sempre a mesma estrutura: estrofes de 5 versos (quintilha), obedecendo ao esquema rimático aa b cc (rimas emparelhadas – aa cc, e verso solto ou branco – b.)

Do ponto de vista visual, a simplicidade das rimas, a sua cadência e musicalidade, a repetição dos dois primeiros versos de cada estrofe, tornam agradável a leitura e facilitam a compreensão. Deste modo, a escritora ajuda as crianças mais pequenas a entrar facilmente na narrativa e a continuá-la.

Embora esteja grafado com letra de tamanho pequeno, o texto torna-se agradável ao ouvido e é de fácil memorização.

A antropomorfização da Crocodila (e de todas as personagens) também está presente nos diálogos que se estabelecem.

A começar pelo próprio nome da personagem principal: Dalila é um nome de mulher. A exigência de prendas, que recebe ou recusa, e um certo humor em alguns comentários às ofertas, confere um tom cómico aos diálogos.

O recurso à intertextualidade com as histórias tradicionais e canções infantis valoriza o texto e pode proporcionar outros tipos de abordagem desta narrativa.

É o caso da prenda que o castor oferece: “— Pode ser este relógio que não dá horas.”, e que a crocodila aceita. Se o relógio não dá horas, só serve para ela se enfeitar.

A ironia também é usada. Pode alertar o leitor para a vaidade da crocodila. Muitas das personagens perceberam essa sua característica e deram prendas do seu agrado (relógio, perfume, joia, cachecol, vestido de seda, sapatinhos altos de verniz, uma fitinha para o cabelo). Todas elas são prendas próprias para a mulher.

Estas marcas de humanização favorecem o universo mágico infantil e dão mais veracidade à narrativa.

O recurso à intertextualidade com histórias tradicionais e canções infantis valoriza o texto e pode proporcionar outros tipos de abordagem. Na narrativa verbal, os diálogos, apresentam um tom coloquial, conferindo maior autenticidade à ação. Usando, uma linguagem acessível a nível lexical e sintático, a escritora aproxima a narrativa do

universo da linguagem infantil. Utiliza, ainda, rimas simples, que conferem musicalidade à narrativa tornando-a mais interessante.

Toda esta linguagem, discursivamente simples, se torna apelativa. Está próxima do registo da linguagem infantil facilitando a compreensão e memorização da narrativa.

4.3.1.3. Interação pictórico-verbal

Nesta narrativa encontramos vários tipos de interação pictórico-verbal.

A interação simétrica não é muito usada nesta, acontecendo raramente. A título de exemplo o burro é apresentado no texto, como muito inteligente. A imagem corresponde às palavras, na medida que o burro é retratado, salientando a sua grande cabeça.

No retrato da personagem principal (a crocodila), a que já se fez referência, a interação pictórico-verbal é *de* contraponto. A, a imagem contribui para criar diferentes sentidos, que vão muito para além do alcance das palavras. Além de refilona e mandona, a imagem mostra uma crocodila vaidosa (lábios de mulher pintados de vermelho).

Uma vez que o número de personagens secundárias é elevado, há necessidade de quebrar a rotina. As autoras articulam de um modo interessante texto e imagem.

Assim, surgem alguns momentos em que a interação pictórico-verbal é contraditória, por forma a evitar a monotonia e a captar a atenção da criança leitora. Exemplos disso são a troca de presentes da cobra e do castor, contrariando a imagem o que as palavras narram. De facto, na imagem, não é o castor quem oferece o relógio, a que o texto faz referência, mas sim a cobra, que é retratada não com um, mas com três relógios. Do mesmo modo, na imagem, quem transporta o perfume é o castor e não a cobra, contrariamente ao que é referido no texto.

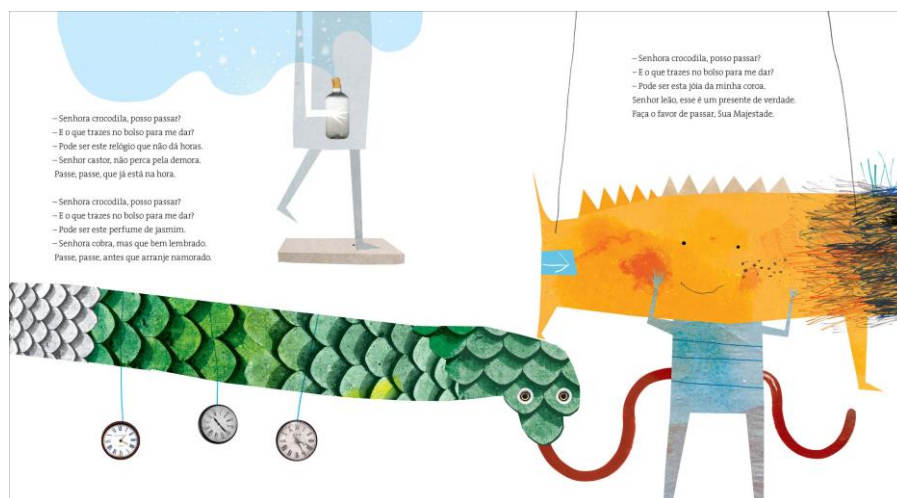


Figura 2 - A interação pictórico-verbal – contraditória ou *nonsense*

Mais adiante, no diálogo entre a raposa e a crocodila, surge nova contradição entre texto e a imagem. Desta vez a raposa é retratada como figura humana.

Na página seguinte, no diálogo entre o burro e a crocodila, verifica-se uma situação de *nonsense*. Quando o burro se refere à penda que traz: “— Dou-te uma mão cheia de nada” e a crocodila responde: “— Ó Senhor burro, não sabia que era tão esperto. Passe, passe (...)” O *nonsense* está no facto de lhe dar “uma mão cheia de nada” e ela o deixar passar.

No final, a formiga diz “— Ai é? Então pega lá esta picada (...) /já que não queres o meu presente/fica lá com a língua dormente (...)” e ameaça picá-la também no rabo, se a crocodila não a passar. A narrativa verbal fica em aberto. Porém, a narrativa visual

completa o que o texto não diz. De facto, o que se lê na imagem é que a formiga está a picar a crocodila na cauda. Verifica-se, deste modo, uma interação intensificadora, em que a imagem amplifica o sentido do texto.

Pode-se resumir o trabalho de Adélia Carvalho e Marta Madureira, corroborando as palavras de Rodrigues (2009), relativamente à importância das componentes textual e pictórica do álbum moderno e à interação entre as mesmas.

(...) Não se restringindo ao código verbal, o álbum situa-nos num conceito mais amplo de leitura, onde a imagem e o texto interagem, permitindo o contacto com múltiplos níveis interpretativos. (...) As relações entre texto e imagem, podem variar muito, indo desde a relação de óbvia congruência até à mais irónica, em que as imagens e o texto parecem transmitir mensagens completamente contraditórias. (...) O álbum apela à apreciação, à interpretação, à crítica e à manipulação das imagens que, ao lado da narrativa verbal, contribuem para a construção de sentidos. (Rodrigues, 2009, p. 7)

4.3.1.4. Intertextualidade

A intertextualidade também está presente ao longo desta narrativa.

A escritora vai ao encontro de outras histórias e canções para a infância, através de pormenores, que poderão ser o ponto de partida para exploração das mesmas. Quando a personagem coelho oferece como prenda “uns sapatinhos altos de verniz” remete a nossa imaginação para o verso da canção “a barata diz que tem sapatinhos de veludo...”

Na resposta da Crocodila (à prenda que a vaca lhe oferece), quando ela diz “uma fita a todos fica bem / e a mim melhor do que a ninguém”, também ocorre intertextualidade com os versos da canção “rosa branca ao peito / a todos fica bem / e à menina Maria / melhor que a ninguém.”

Na resposta que a personagem principal dá ao gato, após este lhe ter oferecido o livro das histórias contadas: “senhor gato, mas que grande vitória / passe, passe, enquanto acabo a história”, também ocorre intertextualidade. De um modo geral, nas histórias tradicionais para as crianças mais pequenas, quem contava a narrativa usava, no final da mesma, a expressão “vitória, vitória...” e as crianças respondiam “acabou a história.”

Ironicamente a autora usa parte daquela expressão, autorizando o gato a passar, mas aqui, pelo contrário, a história ainda não acabou. Outro exemplo de intertextualidade acontece quando a formiga não é autorizada a passar. Ela pica a crocodila na língua e ameaça picá-la também no rabo, se ela não a deixar passar: “Ai é? Então pega lá esta picada.” Esta resposta remete-nos para a história do coelhinho branco e para a mesma personagem (formiga), que nesta narrativa responde à cabra: “E eu sou a formiga rabiga / que te salta em cima / e te fura a barriga.”

Ambas as narrativas terminam com a formiga a vencer personagens de tamanho muito superior ao seu.

4.3.1.5. O maravilhoso

Neste álbum surge o ambiente maravilhoso é criado, principalmente, pela presença de personagens humanizadas.

Todos os animais estabelecem diálogos com a personagem principal (crocodila). Assumem comportamentos, gostos e características próprias dos seres humanos e rapidamente povoam o imaginário infantil, criando laços emotivos com as crianças.

Este ambiente poderá criar na criança um impacto emotivo, que a leve a querer tornar-se “escritora/ilustradora”, na continuação da narrativa. Neste caso, a proposta é

deixada, em aberto, pelas autoras de *A Crocodila Mandona*. Trata-se de uma narrativa em que escritora e ilustradora propõem a continuação da narrativa verbal e visual.

A reflexão de Diaz Armas (2003) sobre as características do álbum ilustrado em geral, é muito pertinente:

Longe de asfixiar a imaginação dos seus leitores, esta obra vem sugerir novas leituras, prolongar a narração, convidando à imaginação daquilo que não é mostrado e à reflexão sobre a sua qualidade artística e literária. (Armas, 2003, cit. por Rodrigues, 2009, p. 14)

No que diz respeito ao álbum *A Crocodila Mandona*, este veicula essas características, do álbum narrativo. Convida à reflexão sobre o valor estético e literário da obra. Valoriza a criatividade dos leitores. Sugere novas leituras. Estimula a imaginação e prolonga a narração.

Conclusão

Muitos investigadores se têm debruçado sobre o estudo do álbum ilustrado. Porém, ainda não chegaram a uma definição consensual do mesmo.

No entanto, parece unânime a ideia de distinguir o álbum de outros géneros da literatura para a infância, pela relação intrínseca que nele estabelecem as narrativas visual e textual.

O álbum ilustrado deve, veicular uma narrativa, através da qual escritor/ilustrador imaginam e pintam “ambientes fantásticos e ilusórios, em que comunicam múltiplos discursos, vozes e níveis linguísticos e em que entram em diálogo diversas visões do mundo.” (Rodrigues, 2009, p. 19)

Toda a narrativa, que apresente estas características, contribuirá para estimular, na criança, a literacia verbal e visual.

5. As tecnologias e as crianças

Nos últimos anos houve um crescimento significativo do uso das tecnologias da informação e comunicação.

O desenvolvimento tecnológico dos países, bem como o aumento do poder de compra, proporcionaram, a muitas crianças o contacto precoce com essas tecnologias.

Deste modo, muitos utilizadores, nomeadamente as crianças, tiveram as suas próprias tecnologias, desde o computador pessoal, consolas, e dispositivos de comunicação e entretenimento móveis.

Este fenómeno desencadeou estudos sobre a utilização das tecnologias pelas crianças. Alguns investigadores entendem que o uso das tecnologias é benéfico para aquela faixa etária (Lieberman, 1999, Wartella, 2000, Druin, 2001, Guhan, 2005 cit. por Veloso, 2006); outros referem que se torna prejudicial para a saúde humana. (Anderson, 2004 e Sherry, 2007)

Markopoulos³⁴ et al. (2008), referem que a partir de 2002, surgiram inúmeros estudos nesta área, que permitem a conhecer a interação das crianças com os computadores (CCI³⁵).

(...) the increasing number of CCI related publications appearing at a range of general interaction conferences triggered the establishment of a specialized annual conference series entitled "Interaction Design and Children." (Markopoulos et. al., 2008, p. 80)

Os investigadores começaram a preocupar-se com o tipo de produtos a que as crianças têm acesso ao nível das tecnologias.

Promoveram conferências em que as temáticas abordavam a interação humana com os computadores (HCI³⁶).

Esses estudos apontaram para a necessidade de adaptar o *design* de jogos e programas a faixas etárias mais jovens (infantil e juvenil).

(...) recent years have seen workshops and events at several major HCI conferences where interaction and children has been the specific focus. As the research community has grown, there is a need to collect together results and advances in methodologies for designing children's products, including newly developed methods and studies documenting experiences of existing methods. (Markopoulos et. al., 2008, p. 80)

A partir dos estudos do comportamento das crianças perante um artefacto digital, tornou-se possível melhorar as metodologias de *design* do produto.

Assim, os jogos podem tornar-se mais adequados a cada nível etário e específicos, para desenvolver determinada capacidade para cada nível etário. A título de exemplo refere-se a aplicabilidade de um novo método - *Problem Identification Picture*

³⁴ Professor e Diretor do Departamento Industrial e Design da Universidade de Eindhoven, Holanda

³⁵ Child Computer Interaction

³⁶ Human Computer Interaction

Cards (PIPC), estudado por Barendregt³⁷, Bekker³⁸ e Baauw³⁹ (2008), que proporciona novas formas de avaliação de jogos infantis.

Este método aplica-se a crianças, entre os 4-5 anos, que ainda não dominam o vocabulário. Pode ser usado como complemento ou em substituição de uma entrevista, num método de observação.

(...) This is a method for evaluating games that helps young children aged 4–5 to express opinions about fun and usability issues by selecting relevant picture cards. Young children do not always have the confidence or the vocabulary to express their opinions regarding the game evaluated; this method can be used as a replacement for, or a supplement to, an interview or observation method. The paper discusses the design of the cards used and goes on to describe a comparative study between PIPC used with think-aloud, and think-aloud alone. The data confirms the authors' hypotheses concluding that more issues regarding the interaction design were raised by using the combined method, the number of verbalisations by children was not reduced, and children liked the combined method at least as much as think-aloud on its own. (Markopoulos et. al., 2008, p. 80)

Zaman⁴⁰ (2008) verificou que quando se pretende verificar quais os jogos que a criança gosta, os investigadores devem ter instrumentos que lhes permitam avaliar não só os que ela já conhece, mas também novos jogos. (Zaman, 2008 cit. por Markopoulos et. al, 2008, p. 80) Read⁴¹ e MacFarlane⁴² (2006) referem outro instrumento de avaliação *Fun Toolkit*⁴³ cujos métodos de pesquisa permitem a obtenção da opinião das crianças sobre a sua interação com os computadores.

Este teste, composto por vários instrumentos de avaliação, mede a interação da criança, avaliando três áreas específicas: expectativas, empenho e resistência.

Outros estudos foram realizados na interação com novos equipamentos, ambientes virtuais, produtos interativos.

Esses estudos demonstram que as crianças obtêm um diferente desempenho nas escolas, em casa ou a jogar. Assim, os contextos tornam-se muito importantes e devem ser conforme advogam os editores.

(...) In assembling this collection of papers, the editors' hope that readers will examine the works described and will take on some of the solutions

³⁷ Professor associado do Departamento Industrial e Design da Universidade de Eindhoven, Holanda

³⁸ Professora associada do Departamento Industrial e Design da Universidade de Eindhoven, Holanda

³⁹ Ester Baauw, diretora de contas de uma empresa de Publicidade e Marketing com o nome TNS NIPO (Amesterdão)

⁴⁰ Bieke Zaman, professora assistente da Universidade Católica de Leuven (Bélgica)

⁴¹ Janet Read, professora especializada em computação para crianças de Lancashire (Reino Unido)

⁴² Stuart MacFarlane, professor especializado em computação para crianças de Lancashire (Reino Unido)

⁴³ A survey instrument that has been devised to assist researchers and developers to gather opinions about technology from children. Retrieved from <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10111-007-0069-9>

and the research challenges proposed within them. In this way, the children of today and of the future might have technologies that fit their needs, will be better designed, better motivated and better fit for purpose. (Markopoulos et. al., 2008, p. 81)

Com base nestas investigações os editores propõem que se tenha em consideração a necessidade de adaptar as tecnologias aos diferentes contextos da vida diária, de modo a torná-los mais adequados às necessidades das crianças.

Neste sentido vem a reforçar a pertinência deste contexto para a adaptação do álbum ilustrado, existente, no mercado, para uma aplicação interativa, que é o objetivo deste estudo.

6. Novo formato /plataforma digital

Conforme foi referido, nos últimos anos verificou-se um enorme desenvolvimento das tecnologias. Também já foi mencionado o uso excessivo que os mais novos fazem das mesmas. Daí a necessidade de construir jogos adequados ao nível etário das crianças.

De acordo com a revisão bibliográfica efetuada, concluiu-se que muitos estudos apontam para a importância destas novas ferramentas (Markopoulos, 2008; Veloso, 2006), dando especial enfoque ao valor que as mesmas desempenham na exploração da narrativa. Sendo esta um veículo que permite a transmissão da cultura e do desenvolvimento, a utilização das novas tecnologias da exploração da narrativa, facilita a aprendizagem aos mais diversos níveis (Cap. 5).

Assim, é necessário motivar os mais novos para a importância de ler. Especialistas de diferentes áreas (da educação, da informática, do design, da ilustração) têm vindo a conjugar esforços para a construção de um formato de livro diferente do tradicional.

Ao contrário do livro, em que o suporte físico é o papel, surge o livro em formato digital, sendo estes modelos designados as publicações digitais.

O conceito de publicação digital, atualmente, é difícil de definir. De acordo com Flatschart (2014)

[A] (...) Um livro eletrónico, também conhecido por *e-book*, *eBook*, *ebook*, livro digital ou *e-edition*, é uma publicação em formato digital, composta de texto, imagens ou ambos, produzido, publicado e legível em computadores ou outros dispositivos eletrónicos. (Suarez, 2010 cit. por Flatschart, 2014, p. 14)

Flatschart afirma, ainda, que não é adepto do termo “eletrónico.”

Apresenta outra definição devido ao aparecimento de outros formatos de publicação, nomeadamente os livros interativos, áudio-livros ou *audiobooks*, narrativas adaptadas a um contexto de jogo e até mesmo um livro ser uma aplicação, em formato ficheiro digital de livros eletrónicos, *ePub* e derivados como MOBI/KF8 (*Amazon*).

[B] (...) O livro digital (no original consta *e-book*) é um *web site* com uma grande quantidade de metadados. Seu conteúdo é fluído em todos os dispositivos digitais de leitura, assumindo diferentes formas e tamanhos. (Salvette, 2012 cit. por Flatschart, 2014, p. 15)

Ainda assim, Flatschart (2014, p.15) conclui o seguinte:

[C] (...) Livro digital é um livro que pode ser lido em dispositivos computacionais. Normalmente contém textos e imagens, mas, não raro, recursos de multimídia e interatividade.⁴⁴ (Saylor, 2012 cit. por Flatschart, 2014, p. 15)

⁴⁴ As imagens como já havia referido não estão contempladas neste estudo.

Uma publicação digital é um objeto virtual que depende do sistema informático que o elabora. Não sendo perceptível por si, necessita do recurso a um sistema intermediário – *hardware* e *software* – que permita a sua descodificação.

Atualmente existem vários tipos de formatos: *ebooks*, *journals*, *e-mails*, *websites*, *blogs*, entre outros.

As publicações digitais, na sua construção, apresentam três fases fundamentais: código, programas e dispositivos de multimédia. O código é “um sistema de símbolos e regras, usados na representação de dados ou instruções em um computador” (Sawaya, 1999, p. 83). Durante a construção do protótipo, o código permite corrigir todos os lapsos que os programas são incapazes de resolver sozinhos. O programa de computador “é um conjunto completo de instruções, em linguagem de código, que indica ao computador, passo a passo, como determinada tarefa deverá ser executada.” (Infopédia, 2015) Os dispositivos de multimédia são “locais” onde podemos guardar qualquer tipo de informação no disco para posterior aplicação.

Com a evolução das tecnologias, criaram-se formas para a conservação e armazenamento deste tipo de formatos, tais como: preservação da tecnologia; emulação; migração e encapsulamento.

As editoras passaram a usar o meio eletrónico para divulgação dos seus conteúdos. Através de soluções digitais permitiram o acesso mais rápido aos mesmos, por parte do público utilizador.

Todavia, o livro impresso continua a assumir um papel muito importante, mas nem sempre acessível a todos os leitores.

De acordo com Ana Catarina Silva (2014)

Uma transformação tecnológica, de dimensões históricas (...) está a ocorrer (...) ou seja, a integração de vários modos de comunicação numa rede interactiva. Ou, noutras palavras, a formação de um hipertexto e de uma metalinguagem que, pela primeira vez na história, integram no mesmo sistema as modalidades escrita, oral e audiovisual da comunicação humana. (...) A potencial integração de texto, imagens e sons no mesmo sistema, interagindo a partir de múltiplos pontos, num tempo escolhido (real ou passado) numa rede global, em condições de acesso livre e a preço módico, muda, de forma fundamental o carácter da comunicação. (Castells, 2002, p. 432 cit. por Silva, 2014, p. 28)

Assim, os dispositivos de multimédia estão a facilitar o contacto com o livro em formato digital, constituindo uma revolução no mundo da leitura.

6.1. Editoras

A partir dos anos 90, as publicações digitais surgiram em número elevado. Assim, as crianças começaram a contactar com o meio eletrónico muito cedo. (Druin, 2009) Daí a importância de adaptar as tecnologias às necessidades dos mais novos.

É de extrema importância explicar alguns livros, jogos, ou *enhanced ebooks* que a seguir se apresentam, para perceber como é a sua aplicabilidade. Além disso, a construção/protótipo de jogo que se apresenta neste projeto, pretende ser uma aproximação a este tipo de jogos.

As editoras, de literatura infantojuvenil, que estão a adotar esta forma de conteúdos em Portugal são: Porto Editora; Plátano Editora, Alfabeta Editora, Civilização Editora, LeYa, Planeta Tangerina, Pato Lógico Edições, entre outras.⁴⁵

Selecionou-se duas destas editoras, usando, como critério, a dimensão e o interesse das suas publicações: a Pato Lógico Edições, por ser uma editora ainda recente, com dimensões mais reduzidas; a Porto Editora, por ser considerada uma das editoras de referência, por ter subjacente maior número de recursos bibliográficos e humanos.

Neste estudo decidi escolher estas duas editoras, para conhecer diferentes produtos multimédia, que foram lançados no mercado português pelas mesmas.

6.1.1. Pato Lógico Edições

A Pato Lógico Edições surgiu no ano de 2010, em Lisboa.

A equipa é constituída por André Letria (editor e ilustrador), Inês Felisberto (assistente editorial e gestora de projeto), Ian Gonçalves (fomenta trabalhos na área da edição em animação, vídeo, design gráfico e fotografia), Madalena Marques (coopera com escolas e está ligada ao serviço educativo), e pela Marta Ferreira (assistente de distribuição, comunicação e direitos).⁴⁶

A Pato Lógico Edições tem como autores: Catarina Sobral; Afonso Cruz; José Jorge Letria; António Jorge Gonçalves; André Letria; etc.

Como parceiros tem *Biodroid Entertainment Group*⁴⁷; FNAC⁴⁸; *Graphexperts*⁴⁹; Instituto de Apoio à Criança⁵⁰.

Destaca-se a *Biodroid*, pela especial importância que assume, no trabalho com aquela editora. Trata-se de ser uma empresa especializada de produção e distribuição de conteúdos de entretenimento, no domínio das tecnologias. Sediada em Lisboa, desde 2007, adapta propriedade intelectual de qualidade aos média digitais interativos, tais como jogos, mundos virtuais e *ebooks*. Assim, os livros em suporte de papel, editados pela Pato Lógico Edições, são convertidos para o formato digital pela *Biodroid*.

É de salientar o projeto que a Nave Especial, que estes dois parceiros têm em comum, na área dos livros digitais: organizam conferências direcionadas para as “questões práticas do desenvolvimento de aplicações digitais para o público infanto-juvenil.” Instituem, também, prémios com o objetivo de “conhecer mais formas de contar histórias, e explorar as potencialidades deste mundo digital⁵¹”

Esta editora assume, também, parcerias no âmbito social e na área da saúde. Neste âmbito, foram editados alguns livros, que alertam o leitor para a necessidade da promoção de estilos de vida saudável e de bem-estar.

⁴⁵ Informação conseguida através de pesquisas efetuadas nas editoras mencionadas procurando nos sítios web, não foi retirada em qualquer outra fonte, acesso à informação em 11/11/2014.

⁴⁶ <http://www.pato-logico.com/equipa>

⁴⁷ www.biodroid-entertainment.com

⁴⁸ <http://www.fnac.pt/>

⁴⁹ www.graphexperts.pt

⁵⁰ www.iacrianca.pt

⁵¹ in Marta Ferreira, entrevista de 11 de novembro de 2014 (realizada para o âmbito deste projeto). Encontra-se em anexos.

Contudo, a sua produção dá especial atenção às edições de carácter educativo, com realce para a publicação de alguns livros/jogos ou *enhanced ebooks*.

A seguir, destaca-se alguns exemplares de modo a perceber a sua aplicabilidade, uma vez que a construção do protótipo de jogo, que se apresenta neste projeto, pretende ser uma aproximação a este tipo de jogos.

Refere-se, a título de exemplo, alguns desses exemplares em formato digital: *Incómodo*, *Estrambólicos* e *De Caras*.

O livro *Incómodo*, de André Letria é uma narrativa, em que a personagem “mosca” incomoda outra personagem: voa para a esquerda, voa para a direita; voa em círculos, voa a direito, para cima, para baixo, sempre a zumbir. Até que algo inesperado acontece. Este livro/jogo encontra-se disponível na APP store.⁵²



Figura 3 - *Incómodo*

Estrambólicos, é outro *enhanced ebook*, da autoria de José Jorge Letria e André Letria. Segundo as palavras dos autores, diz respeito a uma criatura estranha e reservada.

Um Estrambólico não anda por aí a passear na rua. Só se encontra um Estrambólico em locais escondidos e inacessíveis, como uma gruta gelada da Antártida, uma densa floresta nórdica, ou o interior... das nossas cabeças. Dezasseis Estrambólicos que se dividem em três e se combinam entre si. São dezasseis Estrambólicos ao cubo, o que dá 4096 Estrambólicos para descobrir à medida que se viram as páginas⁵³.

Pertence ao Plano Nacional de Leitura, para alunos do segundo ano. Uma percentagem reverte a favor do IAC. Encontra-se disponível na APP store.⁵⁴



Figura 4 - *Estrambólicos*

O último *enhanced ebook*, que se seleccionou, com o título *De Caras*, de José Jorge Letria e André Letria apresenta um formato semelhante ao anterior. Mas, desta vez, as imagens apresentam caras tripartidas que permitem vários tipos de combinações.

⁵² <https://itunes.apple.com/us/app/snap-stories/id450729192?mt=8#>

⁵³ <http://www.pato-logico.com/estrambolicos/>

⁵⁴ <https://itunes.apple.com/pt/app/estrambolicos/id509475321?l=en&mt=8>

Ao longo da exploração do livro vão surgindo diferentes combinatórias de expressões faciais no total de 4096.

Também é recomendado pelo Plano Nacional de Leitura, para alunos do segundo ano.

O formato digital encontra-se disponível na APP store.⁵⁵

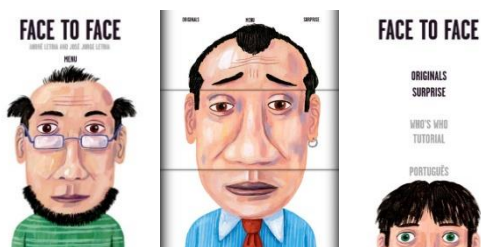


Figura 5 - De Caras

Funcionamento da aplicação do jogo De Caras

A título de exemplo, nesta secção vai ser explicado como a aplicação do jogo *De Caras* funciona de forma esquemática.



Figura 6 – Menu da aplicação

Ao tocarmos na imagem da aplicação aparece esta cara. Para aceder ao menu tocar na parte correspondente ao mesmo.

⁵⁵ <https://itunes.apple.com/pt/app/de-caras/id510960198?l=en&mt=8>

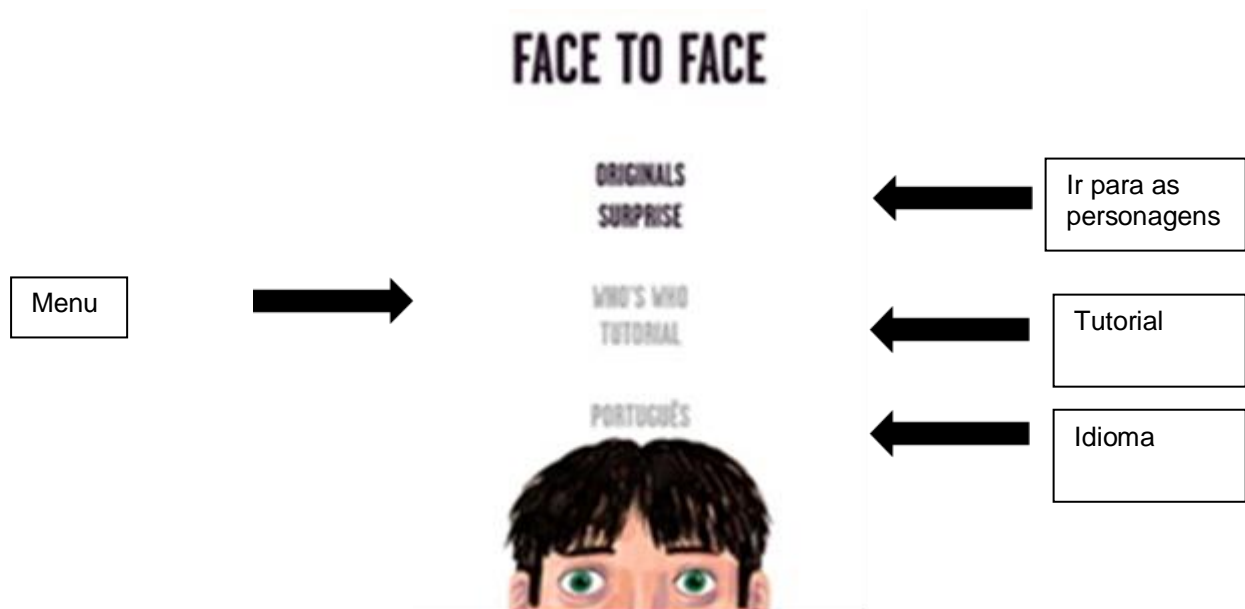


Figura 7 - Menu

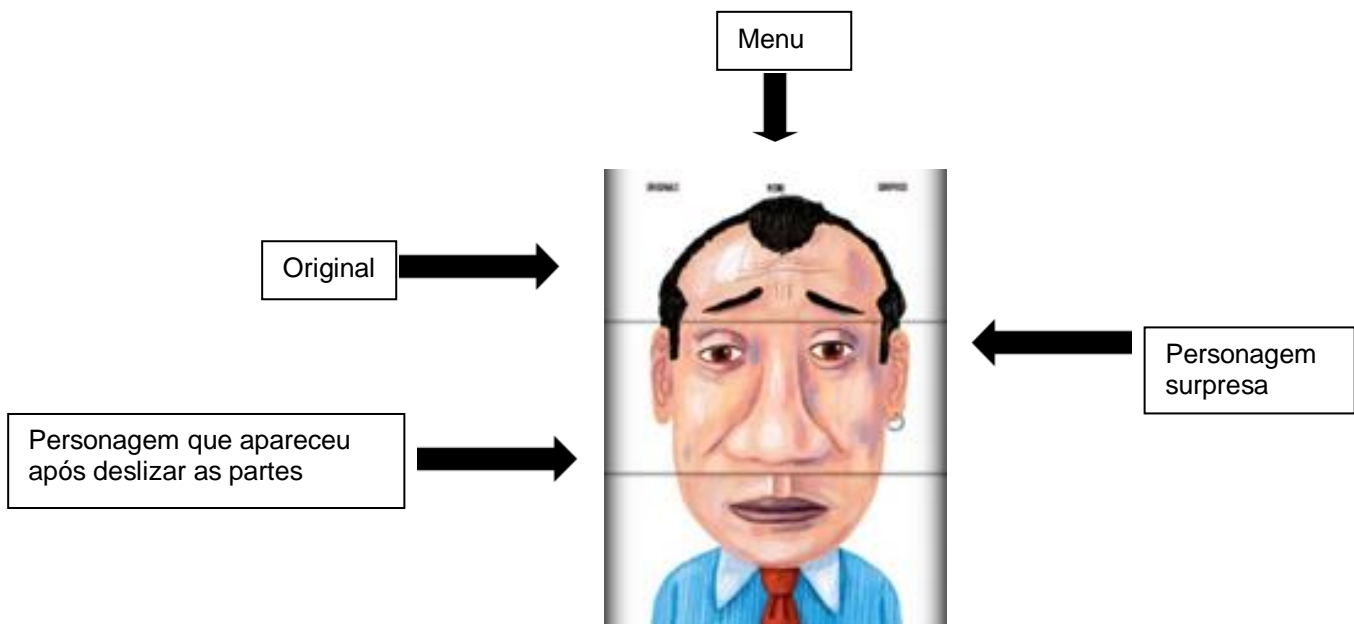


Figura 8- Personagem que apareceu durante a exploração da aplicação

Seguindo as instruções o jogo pode desenrolar-se de duas formas diferentes: personagem surpresa surgem combinatórias ao acaso; original com combinatórias de jogo por opção do jogador, através do deslizamento do ecrã.

Conclusões da entrevista realizada a Tiago Ribeiro e Marta Ferreira

Na entrevista, por mim realizada (Anexo 1) a Tiago Ribeiro (da Biodroid) e Marta Ferreira (da Pato Lógico Edições), pretendia obter informações referentes ao formato, tipos de programas, direitos de autor dos *enhanced ebooks*.

No que se refere aos programas usados para a construção das aplicações, não divulgaram qualquer informação sobre o assunto. Quanto às aplicações utilizadas, Tiago Ribeiro, definiu os *enhanced e-books* como “livros digitais aumentados.”

A partir desta definição, procurei mais informações sobre o assunto.

Através da consulta de sites específicos sobre a construção de aplicações, deduzi, os *enhanced e-books* têm o formato epub3, apresenta uma estrutura HTML ou XHTML, não é necessariamente um website, podendo a ser comercializáveis, são definidos como livros de multimédia, que integram áudio, vídeo, texto e proporcionam a interatividade. Estão disponíveis para dispositivos de multimédia, como por exemplo: *iPad, Kindle Fire, Tablet*. (ver em Anexo 1)

6.2. Porto Editora

A Porto Editora é uma editora nacional, com publicações nas áreas da Educação e Literatura (ficção, não ficção, infantojuvenil), entre outras.

Apresenta elevado número de publicações, no setor da edição digital, nos quais se destacam conteúdos educativos e lúdico-educativos em Língua Portuguesa.

Esta editora revela algumas preocupações a nível ambiental e apoia iniciativas de âmbito educativo, cultural e social

6.2.1. “Os Miúdos” mobile

É o novo projeto de conteúdos *mobile* (conteúdos próprios para telemóvel) desenvolvido pelo centro multimédia da Porto Editora. Apresenta histórias infantis desenvolvidas especificamente para ambientes iOS e Windows 8.

As histórias são protagonizadas pelas personagens que ganharam fama no Sítio dos Miúdos e com as quais as crianças podem interagir: a Mimi, o Tomás, a Lili, o Pinguick, o Xico, o Xavier, o Gaspar, o Malaquias e a Matilde.

As narrativas desenrolam-se em cenários interativos, com a finalidade de divertir os seus utilizadores. Para além disso, assumem um carácter lúdico-educativo, proporcionando atividades que reforçam a aprendizagem.

Salienta-se, a título de exemplo, *Quando crescer vou ser...*, primeira história, que a Porto Editora disponibilizada gratuitamente. Pode ser descarregada a partir da *App Store* ou *Windows Store*.

Para além desta há outras narrativas que podem ser lidas e ouvidas em Língua Portuguesa (incluindo a variante brasileira, em inglês e em espanhol).

A diversidade de idiomas disponíveis é justificada pela Porto Editora como parte do esforço de internacionalização dos seus produtos.

Este projeto de conteúdos *mobile* marca o início de uma nova etapa na edição digital, estando voltada para o público mais novo, mas procurando também envolver os adultos.

COLEÇÃO "OS MIÚDOS"

Locução e read-along | Interação com personagens e cenários | Jogos educativos

Na coleção de apps "Os Miúdos" é possível interagir com as personagens e cenários, bem como realizar vários jogos e atividades educativas em quatro idiomas diferentes.

São aplicações cativantes que vão proporcionar muitas horas de diversão aos mais novos.



8 Livros infantis interativos multilingues
Português, Português (Brasil), Espanhol e Inglês



Figura 9 - Coleção "Os miúdos" para iOS

COLEÇÃO "OS MIÚDOS"

Locução e read-along | Interação com personagens e cenários | Jogos educativos

- Relaciona o texto com o áudio fomentando a aprendizagem da leitura
- Motiva a exploração da história e favorece a compreensão do texto
- Estimula a assimilação dos conteúdos e a aplicação dos conceitos no quotidiano

Aplicações cativantes que vão proporcionar muitas horas de diversão aos mais novos.



16 Histórias infantis interativas
8 em Português e 8 em Inglês



Figura 10 - Coleção "Os miúdos" para Windows 8

Conclusão

Após a análise destas duas editoras torna-se claro, que as publicações em formato digital estão a crescer face ao formato do livro tradicional. Porém, a oferta de publicações em língua portuguesa era ainda escassa, até há poucos anos. Deste modo, as crianças portuguesas dispunham, sobretudo, de publicações de em língua estrangeira.

Verifica-se, assim, pouca informação relativamente ao mercado de publicações digitais, em Portugal, ao contrário do que acontece a nível internacional (Flatschart, 2014; Druin, 2009). As preocupações recentes dos profissionais relacionados com a educação infantojuvenil têm vindo a aumentar procurando respostas, que permitam superar as lacunas existentes no mercado nacional.

Estão, assim, atentos a esta lacuna nos formatos digitais em língua materna.

Para a colmatar, têm vindo a surgir estudos, conferências, congressos, prémios, com a intenção de criar publicações digitais de qualidade, como por exemplo a Primeira Conferência Portuguesa sobre Edição Digital de Livros para Crianças, em 2013, o IV Congresso Internacional de Literatura Infantil e Juvenil, em 2015, no Brasil e o Prémio Nacional de Ilustração que promovam o saber das crianças e valorizem a nossa língua.

Embora, ainda, sejam recentes as publicações em português estão a surgir algumas de qualidade, como por exemplo *Estrambólicos* e *De Caras*.

Destaca-se, nomeadamente *Estrambólicos* e *De Caras*, presentes na lista de livros de leitura recomendada no âmbito do Plano Nacional de Leitura.

Este tem como objetivo central elevar os níveis de literacia dos portugueses e colocar o país a par dos nossos parceiros europeus.⁵⁶

⁵⁶ <http://www.planonacionaldeleitura.gov.pt/pnliv/apresentacao.php?idDOC=1>

7. Fontes para crianças aprenderem a ler e escrever

Como se afirmou, anteriormente, as editoras portuguesas têm vindo a valorizar as histórias em formato digital, por forma a motivar as crianças mais pequenas para o mundo da leitura. Também já se destacou, a imagem assume especial importância na motivação da leitura, uma vez que as crianças têm a capacidade de ler imagens muito antes de ler os textos. Se queremos motivar a criança para a leitura, temos de dar especial atenção à escolha da fonte a utilizar, de modo a tornar o texto legível e a facilitar a leitura do mesmo.

Em primeiro lugar, importa clarificar o termo “fonte”, usado no contexto deste trabalho. Trata-se de um vocábulo do âmbito da tipografia e, neste sentido, fonte é o “conjunto de caracteres com o mesmo estilo, tamanho e face” (Infopédia, 2015).

Dada a grande variedade de fontes, qual será mais adequada para as crianças sobretudo as que iniciam a aprendizagem da leitura?

A abordagem dos estudos efetuados nesta área, por duas razões: por um lado, é importante perceber as diferentes perspetivas que existem, sobre a impressão de livros para crianças; por outro lado, o conhecimento dessas investigações pode ser útil para o desenho do protótipo de jogo que se apresenta, no que diz respeito à fonte e restantes características que o texto deve ter, porque hoje em dia os designers gráficos e até os editores têm se esquecido realmente a importância da fonte mais ou menos adequada à leitura do público infantil, só se preocupam apenas com a aparência estética, dificultando a perceção dos caracteres por parte das crianças.

Procede-se assim, a uma revisão bibliográfica, no sentido de conhecer os estudos recentes que abordaram esta problemática.

7.1. A importância da fonte na legibilidade do texto

Com o avançar dos anos, a tecnologia foi evoluindo tendo contribuído para a divulgação de uma grande variedade de diferentes tipos de fonte e de impressão.

Até 1900 houve poucos estudos sobre esta matéria.

A partir de 1925, houve uma maior preocupação e daí a existência de investigações nesta área. Tinker (1965) afirma que, há mais de um século, editores, tipógrafos, oftalmologistas e professores se têm preocupado com a legibilidade da impressão, nas diversas publicações. (Tinker, 1965, p. 3)

Rosemary Sassoon⁵⁷, (1993) investigadora e consultora, realizou um estudo sobre a forma das letras adequadas para crianças, para garantir uma maior legibilidade, quando elas tiverem de ler um documento. No mesmo, ela critica a pouca atenção que se tem dado ao *design* da fonte apropriada a quem aprende a ler. Entre outros investigadores, ela refere Ovink (1935) que acentuou a importância das fontes e o modo como elas podem afetar o leitor.

Do mesmo modo, Zachrisson (1967), defendeu a necessidade de adequar a tipografia aos leitores mais novos.

As crianças percecionam as letras de modo diferente dos adultos. O mesmo autor defende a importância que a imagem da letra assume no ato de ler.

⁵⁷ Investigadora e consultora

Uma boa tipografia tenta fazer com que a mensagem seja tão legível e acessível quanto possível. Assim, a relação entre o leitor e a imagem é uma função cuja eficiência é julgada. Consequentemente, a tipografia terá de ser vista como um problema psicológico. (Zachrisson, 1967 cit. por Sassoon, 1993, p. 150)

Este autor critica a inadequação da fonte ao livro para os leitores mais novos.

Afirma que a decisão sobre a forma da letra, a usar nos livros infantis, foi sempre tomada pelos adultos, sem ter em consideração o ponto de vista das crianças e a sua percepção.

Em sua opinião, muitas vezes, são educadores (sem conhecimentos sobre as formas das letras), ou designers (que se preocupam em tornar as páginas atrativas), os responsáveis pela impressão de textos para crianças, sem ter em conta o seu desenvolvimento oculomotor.

Na mesma investigação, Sassoon (1993) refere que, segundo Watts e Nisbet (1974), não foi efetuado nenhum estudo sobre a legibilidade tipográfica, para crianças pequenas.

Estes investigadores inferiram que os estudos referentes à legibilidade e tipos de letra, para uso em livros de literatura infantil, se basearam no seguinte:

- Estudos de legibilidade realizados com adultos ou crianças mais velhas;
- Na ideia que esses investigadores tinham sobre o que está envolvido no processo de aprender a ler.
- Relação de competências de leitura e de escrita.

Sassoon faz, ainda, referência, ao estudo realizado por Raban (1984).

Através de um questionário dirigido a cerca de 150 professores, ele pretendeu saber a sua opinião sobre o tipo de letra mais adequado para livros infantis. O estudo revelou que, quando questionados sobre uma fonte com serifa ou sem serifa, a resposta predominantemente obtida (dois terços dos docentes) foi sem serifa.

Contudo, quando questionados sobre as suas prioridades para a fonte, dentro do conceito de estilos de impressão, o quadro de respostas tornou-se mais revelador.

Seguem-se os resultados do estudo, por ordem de prioridade de escolha:

Estilos de impressão de livros (por ordem de prioridade resposta)		
Prioridade dos docentes	Respostas	%
1	Não importar com mais de sete anos	54%
2	A impressão deve corresponder à caligrafia	39%
3	Modificação de <i>a</i> e de <i>g</i>	14%
4	Tamanho de impressão	11%
5	As formas das letras devem ser simples	10%
6	Não importa o estilo de impressão	5%
7	Consistência O espaçamento é importante	2%
8	Sem serifa é o mais importante Uma boa história é o mais importante	1%

Tabela 2 - Resultados do estudo de Raban

Só 2% dos professores acham importante a consistência e o espaçamento entre caracteres. Isto revela que as prioridades daqueles docentes pouco refletiam as reais necessidades dos alunos. (Sassoon, 1993, p. 150)

Sassoon (1993) realizou um estudo com crianças britânicas. O mesmo decorreu em contexto de sala de aula, em várias escolas primárias. A investigação tinha como objetivo obter informação sobre as características que um teste impresso deve ter, para ser adequado aos alunos nos primeiros anos de aprendizagem da leitura. Pretendia-se verificar qual a fonte e tipo de espaçamento que as crianças preferiam. Os docentes envolvidos na aplicação do estudo, não tinham conhecimentos de tipografia. Este facto foi importante, para não condicionar a investigação. Tornava-se, sim, fundamental que os professores tivessem um conhecimento detalhado sobre a capacidade individual de leitura dos seus alunos. Inicialmente, o estudo foi dirigido ao espaçamento entre palavras e posteriormente ao tipo de letra.

O texto inicial foi reproduzido em cinco textos com espaçamentos diferentes. Selecionaram-se quatro fontes para aplicar a todos os textos anteriormente referidos.

Tendo em conta as dificuldades dos alunos optou-se pelas seguintes fontes:

- *Times New Roman*, a fonte recomendada;
- *Times Italic*, recomendada e já em uso para alunos com problemas de leitura;
- *Helvetica* (com *a* e *g* simplificada) devido ao seu uso em livros escolares;
- *Slanted* (inclinada), sem serifa, usada pela investigadora.

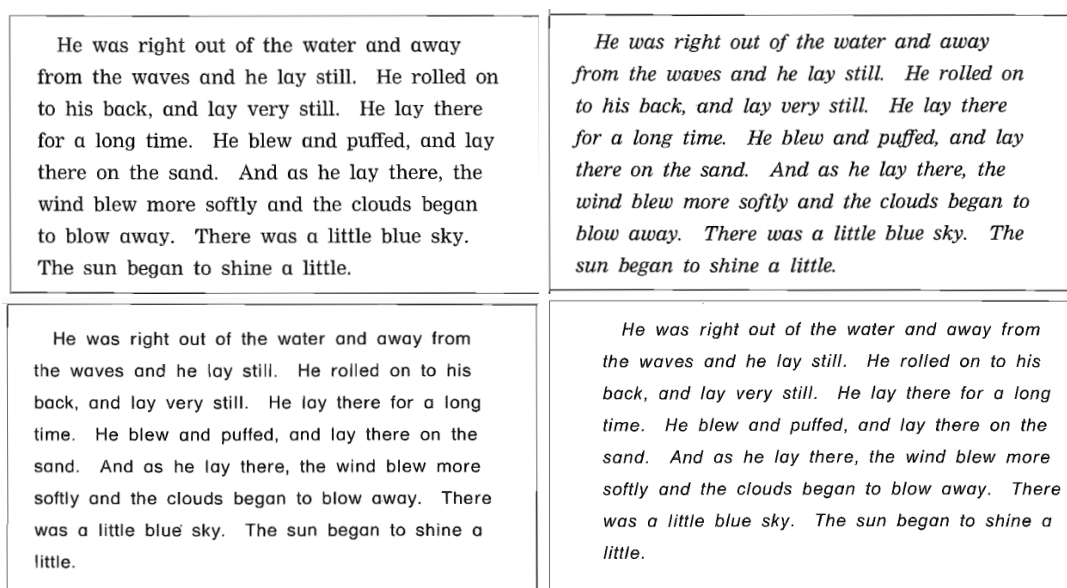


Figura 11 – Fontes usadas para os testes de preferências das crianças

Assim, ficaram disponíveis vinte variáveis do mesmo texto. (Sassoon, 1993, p. 155)

A amostra era constituída por cem alunos. Metade, com idades compreendidas entre 8 e os 13 anos tinham necessidades especiais. Os restantes cinquenta tinham 8 anos e frequentava a classe regular.

Ao primeiro grupo foi aplicada uma tarefa mais fácil: cada aluno tinha de seleccionar, de entre as quatro fontes, a fonte preferida. Essa fonte era-lhe apresentada

com os cinco tipos de espaçamento. Ele escolhia aquele que mais gostava de ler. Aos alunos de oito anos eram apresentadas as restantes dezasseis variáveis dos testes, para saber as suas preferências de leitura. (Sassoon, 1993, p. 155)

De todos os professores que participaram nesta investigação, apenas uma docente conseguiu levar a cabo o verdadeiro estudo, que durou mais de um ano.

Essa professora concluiu o seguinte:

- Os alunos que liam muito mal preferiram espaçamentos maiores e impressão simples – *Slanted* inclinada, sem serifa;
- Os mais inteligentes e melhores leitores gostavam de ler *script* e preferiram espaçamentos menores (Sassoon, 1993, p. 157).

O estudo global, no que se refere à fonte, revelou resultados surpreendentes:

- A fonte preferida foi a *slanted* sem serifa (36%)
- *Times Italic* foi a segunda escolha (26%)
- A *Helvetica* foi a terceira preferência (20%)
- A *Times Roman* a escolha menos frequente (18%).

Para a autora, isto não constituiu nenhuma surpresa, porque, como ela tem defendido a fonte com serifa pode gerar confusão nos leitores mais novos (Sassoon, 1993, p. 154-158).

Para os alunos com dificuldades de aprendizagem, a investigadora, concluiu que os alunos liam melhor com a fonte escolhida por eles. As preferências foram as seguintes:

- 44% liam melhor com a fonte *Slanted* (inclinada), sem serifa
- 28% preferiram a *Times Italic*;
- 18% optaram pela *Helvetica* e,
- 10% escolheram a *Times Roman* (Sassoon, 1993, p. 158).

Sassoon (1993) refere, também, um estudo de Yule (1988), que critica alguns tipos de fonte usados em livros de iniciação à leitura.

There has been a trend for some aspects of lettering and layout to be designed for sales appeal than read appeal. The goal of sales of appeal is often for print that is meant to be looked at rather than read. (Yule, 1988 cit. por Sassoon, 1993, p. 151)

Segundo aquela autora, são valorizados os aspetos visuais que apelam à venda do livro, em detrimento dos aspetos que facilitem a sua leitura.

Tinker (1965) alerta para a importância da legibilidade, apresentando algumas variáveis fundamentais para que um texto se possa tornar facilmente legível.

[...] Legibility, (...) is concerned with perceiving letters and words, and with the reading of continuous textual material. (...) In other words, legibility deals with the coordination of those typographical factors inherent in letters and other symbols, words, and connected textual material which affect ease and speed of reading. (Tinker, 1965, p. 7-8)

Tinker (1965) salienta a importância da forma das letras e de outros aspetos tipográficos, que devem facilitar a percepção visual do texto.

Segundo este investigador, a forma das letras tem de ser discriminada, as palavras apreendidas, para que o texto seja facilmente lido e corretamente compreendido.

7.1.1. Fontes com serifa ou sem serifa?

Os professores tendem a ter opiniões fortes sobre tipos de letra específicos para livros infantis, em particular sobre o uso de fontes com serifa ou sem serifa.

Do seu ponto de vista, as fontes sem serifa são as mais adequadas às crianças que iniciam a aprendizagem da leitura.



Figura 12 – Fonte com serifa e sem serifa

Estudos efetuados por investigadores (Coghill, 1980; Raban, 1984; Yule, 1988; Sassoon, 1993; Cooper-Tomkins, 1994; Hughes e Wilkins, 2002; Walker, 2005) alertam para a necessidade de inquirir quer professores quer crianças sobre aspetos que facilitam a aprendizagem inicial da leitura.

Especial ênfase foi dado à tipografia, explorando, nesses estudos, fontes com serifa e fontes sem serifa. Sassoon (1993), na realização dos estudos com crianças, ponderou as preferências das mesmas e chegou a um novo tipo de fonte.

My job was to build extra legibility and (...) friendliness in to the forms. Balancing the overall preference for sans serif with the comments about liking the “kick-up” of *Times Italic* a new kind of letter evolved that cannot be described in typographic terms as either seriffed or sans serif. (Sassoon, 1993, p.159)

Surgiu, deste modo, uma fonte nova educacional, *Sassoon Primary*, que tipograficamente não podia ser considerada com serifa ou sem serifa, mas melhor que se adequava às necessidades das crianças.

A pesquisa realizada em 2004, no *National Centre for Language and Literacy*⁵⁸, revela as fontes *Helvetica*, *Frutiger* e *Gill* (não serifadas) são as mais utilizadas no processo inicial de leitura. (Walker, 2005, p. 5)

⁵⁸ Fundado em 1967, no Reino Unido, é um centro, que se foca no estudo e aconselhamento dos professores sobre as fontes ideais de livros impressos para crianças de modo a ajudar na sua alfabetização.

Walker (2005) realizou um teste comparativo entre duas fontes *Century* e *Century Educational* com serifa e das fontes *Gill Sans* e *Gill Schoolbook* sem serifa.

Inquiriu 24 crianças sobre o estilo de escrita que mais lhe agradava.

Quinze das 24 crianças do estudo acharam que existiam diferenças em todas as fontes, incluindo o tamanho, peso e servem com serifa ou sem serifa.

Das 24 crianças 8 preferiram *Gill Sans* e 3 *Gill Schoolbook*. Apenas 2 gostaram da *Century* e 3 *Century Educational*. Contudo, 8 crianças não expressaram nenhuma preferência.

As crianças disseram o seguinte sobre a fonte *Gill*:

- As letras destacam-se e são muito maiores para ler;
- Não gostam de linhas pequenas (serifas);
- Letras grandes e agradáveis;
- São fáceis de ler.

E, do mesmo modo, disseram sobre *Century*:

- Pode ler-se corretamente;
- Mais fácil de se ler;
- Muito fácil de ler e parecem diferentes.

Esta especialista observou que as crianças leram bem fontes com serifa ou sem serifa, não tendo apresentado maior facilidade de leitura numas ou noutras. Assim, ela concluiu que, desde que a fonte seja adequada as necessidades das crianças, o facto de ter ou não serifa não é relevante para a legibilidade para o texto.

7.1.2. Texto justificado ou não justificado?

Para alguns investigadores o alinhamento do texto também é outra variável importante, podendo facilitar ou dificultar a leitura.

JUSTIFICADO À ESQUERDA
(EM BANDEIRA ALINHADO À ESQUERDA)

Em Borges, encontramos a matriz do Fantástico (apesar de não nos esquecermos de Juan Rulfo e do seu Pedro Páramo), que ajudou a construir o edifício de uma ficção hispano-americana de onde brotaram autores como Carlos Fuentes, Julio Cortázar, García Márquez e dezenas de outros que constituíram o chamado boom sul-americano. São poemas, contos, novelas e ensaios recheados não só do brilho da criação literária, mas da sabedoria de que só são capazes os grandes escritores.



CENTRADO
(EM ESPINHA)

Em Borges, encontramos a matriz do Fantástico (apesar de não nos esquecermos de Juan Rulfo e do seu Pedro Páramo), que ajudou a construir o edifício de uma ficção hispano-americana de onde brotaram autores como Carlos Fuentes, Julio Cortázar, García Márquez e dezenas de outros que constituíram o chamado boom sul-americano. São poemas, contos, novelas e ensaios recheados não só do brilho da criação literária, mas da sabedoria de que só são capazes os grandes escritores.



JUSTIFICADO À DIREITA
(EM BANDEIRA ALINHADO À DIREITA)

Em Borges, encontramos a matriz do Fantástico (apesar de não nos esquecermos de Juan Rulfo e do seu Pedro Páramo), que ajudou a construir o edifício de uma ficção hispano-americana de onde brotaram autores como Carlos Fuentes, Julio Cortázar, García Márquez e dezenas de outros que constituíram o chamado boom sul-americano. São poemas, contos, novelas e ensaios recheados não só do brilho da criação literária, mas da sabedoria de que só são capazes os grandes escritores.



JUSTIFICADO

Em Borges, encontramos a matriz do Fantástico (apesar de não nos esquecermos de Juan Rulfo e do seu Pedro Páramo), que ajudou a construir o edifício de uma ficção hispano-americana de onde brotaram autores como Carlos Fuentes, Julio Cortázar, García Márquez e dezenas de outros que constituíram o chamado boom sul-americano. São poemas, contos, novelas e ensaios recheados não só do brilho da criação literária, mas da sabedoria de que só são capazes os grandes escritores.



Figura 13 – Alinhamento do texto

O texto deve ter alinhamento justificado ou não justificado?

Hartley e Burnhill (1973) compararam os dois tipos de alinhamento.

O justificado é descrito do seguinte modo:

If the reader examines any textbook he will most probably observe that the right-hand margin of the text is straight: that the lines of type are forced - by variable word spacing and the use of hyphens - into what printers call 'Justified' text. (Hartley e Burnhill, 1973, cit. por Sassoon, 1993, p.152)

No texto justificado, a margem direita apresenta-se regular, ao longo de toda a página, sendo cada linha forçada pelo espaçamento variável de palavras e pelo uso de hífen.

No que respeita ao texto não justificado, nas palavras daqueles autores, ele apresenta outras características, constituindo uma diferente opção ao texto anteriormente referido.

An alternative strategy to this is to provide equal spacing between the words and consequently to produce line lengths that are irregular. (Hartley e Burnhill, 1973, cit. por Sassoon, 1993, p.152-3)

Assim, o espaçamento igual entre palavras é igual, o que leva a uma conseqüente produção de diferente tamanho das linhas, resultando a margem direita irregular.

Sassoon, refere Eric Gill (1931), no seu livro *Essay on Typography*, destacando o pouco valor quando ele atribui ao texto justificado, quando ele afirma:

A book is primarily a thing to be read, and the merely neat appearance of a page of type of which all the lines are equal in length is a thing of no very great value. (Gill, 1931 cit. por Sassoon, 1993, p. 153)

Segundo a mesma autora, ele também refere que o uso do texto justificado, pode sacrificar outros aspetos mais importantes da frase, que fica limitada a 10 - 12 palavras por linha. (Sassoon, 1993, p.153)

Refere-se, a título de exemplo, a interrupção brusca de uma ideia. A falta de uma palavra, por força do uso do texto justificado, pode dificultar a apreensão do significado da frase exposta nessa linha.

As conclusões dos estudos tendem a favorecer o texto não justificado.

7.1.3. Espaçamento

Como se referiu anteriormente, por força do texto justificado, surgem espaçamentos diferentes entre palavras e letras.

Vários investigadores, que a seguir se referem, salientaram a importância do espaçamento entre letras, palavras e linhas. Segundo eles, deve ter-se em conta estas variáveis, quando estamos perante textos destinados a crianças que aprendem a ler.

Walker (2005), nas suas investigações, sobre fontes ideais para crianças, que iniciam a aprendizagem da leitura, refere estudos de vários especialistas, que abordaram esta temática.

Yule (1988), afirma que espaçamento entre linhas, nos livros, deve ser suficientemente largo, para evitar que as crianças saltem as linhas, no ato de ler.

Hughes e Wilkins (2002) entendem que um bom espaçamento entre linhas pode beneficiar a leitura para crianças. (Walker, 2005, p. 4)

Cooper-Tomkins (1994) realizou uma pesquisa sobre o espaçamento em livros infantis contemporâneos e concluiu que há uma variedade de práticas.

Alguns livros apresentam um espaçamento reduzido entre palavras e letras. Tal foi criticado por Yule (1988) e por Sassoon (1993), por tornar a leitura mais difícil sobretudo a crianças mais novas.

Noutros livros, os espaçamentos eram muitos acentuados o que podia dificultar a percepção das linhas do texto, aumentando o grau de dificuldade da leitura do mesmo. (Walker, 1992 cit. por Walker, 2005, p. 6)

Sassoon (1993) explorou as preferências das crianças por espaçamento entre palavras. Concluiu que as crianças apresentam necessidades de espaçamentos diferentes, consoante o nível de leitura em que se encontram. (Sassoon, 1993 cit. por Walker, 2005, p. 6)

A par com a análise de estudos, anteriormente efetuados, por outros investigadores nesta área, Walker (2005) apresentou resultado do seu estudo com crianças, já acima referido.

As crianças selecionaram a versão dos testes que acharam mais fáceis de ler. Basearam as suas respostas sobretudo no espaçamento e tamanho da fonte. Das 24 crianças inquiridas, 16 referiram que preferiram espaços “amplos” e “normais” (Walker, 2005, p. 18).

Conclusão

Os estudos efetuados por Sassoon (1993) alertaram para as preocupações nesta área: a necessidade de saber a opinião dos alunos sobre a legibilidade dos textos escritos. Os resultados obtidos permitiram concluir que não há um tipo de fonte única adequada a todas as crianças. A preferência por parte das crianças, de fontes com serifa ou sem serifa dependia, respetivamente, do melhor ou pior domínio da leitura.

No que respeita ao espaçamento, as necessidades também foram diferentes de acordo com as capacidades das crianças. Melhores leitores não exigiram espaçamentos tão amplos como leitores iniciais.

A pouca legibilidade de algumas fontes dificultou a leitura e a correta interpretação do que estava escrito.

A partir da resposta das crianças inquiridas, surgiu uma nova fonte educacional, denominada *Sassoon Primary*, destinada a crianças que iniciam a escolaridade. Essa fonte, a *Sassoon Primary*, não foi totalmente baseada na sua investigação, pois ela introduziu algumas alterações com objetivos de tornar a fonte mais facilmente legível e mais agradável para as crianças. (Sassoon, 1993, p. 156)

Os estudos de Walker (2005), também evidenciaram alguns aspetos importantes, de acordo com as escolhas das crianças: estas estavam conscientes das formas da fonte impressa e manuscrita e isso não afetou a sua capacidade de ler; as fontes com serifa ou sem serifa podiam não ser tão relevantes como se supunha; as crianças apresentaram uma visão alargada sobre as fontes, o que sugeriu a improbabilidade de um estilo/tipo de fonte única servir para todas as crianças; a motivação das crianças para ler podia ser afetada por fontes que se supunha serem inadequadas; o pouco espaçamento entre letras, palavras e linhas, tornou a leitura do texto mais difícil a muitas crianças; as

palavras “normal” e “fácil” usadas pelas crianças, para descrever a fonte e o espaçamento dos textos, por elas selecionados, sugeriu que certas formas tipográficas são mais apropriadas, quando se trata de motivar as crianças para ler. (Walker, 2005, p. 19)

Walker (2005) concluiu que muitas fontes são apropriadas à leitura das crianças, desde que obedecem a um espaçamento adequado e tenham as seguintes características:

- Hastes (ascendentes e descendentes) relativamente longas;
- Clara distinção entre caracteres que possam ser confundidos;
- Sem arabescos ou formas de letras pouco usuais.

Após a análise de vários estudos efetuados, conclui-se que, há um número de variáveis comuns, muitas vezes ignoradas nas investigações. Essas variáveis dizem respeito a:

- O tamanho, tipo estilo de fonte;
- O espaçamento entre letras, palavras e linhas;
- O tamanho da linha.

Há que ter em conta a complexidade todas essas variáveis, a que uma tipografia legível deve obedecer. As investigações abordam apenas um ou dois aspetos, ignorando todos eles interagem, podendo afetar positiva ou negativamente a legibilidade do texto e tornar complexo o ato de ler.

Assim, o tipo de fonte e o espaçamento entre letras, palavras e linhas e o tamanho da linha devem ser muito bem ponderados na escolha, de um livro para a infância, qualquer que seja o seu formato (suporte de papel ou suporte digital).

7.2. Leitura para o ecrã

Tendo em atenção o que ficou referido, no que diz respeito à tipografia do livro, também devem ser observados esses mesmos requisitos considerados importantes, quando se trata de leitura em computador.

O resultado das investigações efetuadas aconselha que todas as variáveis, a ter em conta na legibilidade do texto (suporte papel), sejam consideradas na leitura em computador ou noutros dispositivos de multimédia.

Sassoon (1993) alerta para a necessidade de adequar as fontes ao nível de leitura das crianças. Pretende, ainda, salientar as implicações das letras geradas por computador na educação dos mais novos.

Do ponto de vista desta investigadora, o novo *hardware*, mesmo em escolas especializadas, não tem em consideração os requisitos adequados à infância.

Ela remete para a posição que Yule (1988) defende, quando afirma que

Mechanical factors in print design can also operate against readability by children. This includes the desk-top printers' spacing which produce letter spacing where wide letters looked cramped and narrow letters isolated. (Yule, 1988 cit. por Sassoon, 1993, p. 171)

No que diz respeito à impressão, esta pode trazer problemas de espaçamento, tornando a leitura do texto difícil. Pode verificar-se, devido ao espaçamento irregular, um desvirtuamento da fonte utilizada, tornando-a irreconhecível pela criança.

Segundo Hermann Zapf (1987), o pouco espaço entre as letras é um dos problemas que dificulta a leitura (Zapf, 1987 cit. por Sassoon, 1993, p. 171).

Alguns investigadores analisaram outro tipo de variáveis, nomeadamente a fonte em computador. Nos seus estudos revelaram preocupações, no que diz respeito à necessidade de aproximação entre as fontes de leitura e de escrita.

Sassoon (1993) cita os trabalhos de Schonell e Goodacre (1971), os quais preconizam o uso do *script* nas publicações impressa.

Esses autores defendem esta fonte, pelo facto de as crianças já estarem familiarizadas com ela, no processo de aprendizagem a escrita

The type should resemble as nearly as possible the print script that the child is acquainted with in his writing. This can be achieved by 24 Gill Sans type. (Schonell e Goodacre, 1971, cit. por Raban, 1984 cit. por Sassoon, 1993, p.160)

Sassoon (1993) remete, ainda, para o estudo de Raban (1984), já anteriormente referido.

Os professores inquiridos, no mesmo, referiram que era “desejável ter letras idênticas para ler e para escrever.” (Raban, 1948 cit. por Sassoon, 1993, p. 160) tentariam, provavelmente, justificar o uso do *script* impresso, como modelo de escrita.

Sassoon (1993) afirma que estes os argumentos podem ser refutados.

Esta investigadora defende que, desde muito cedo, as crianças estão expostas a vários tipos de letra (através da TV, publicidade...), pelo que parece assimilarem facilmente diferentes tipos de formas. (Sassoon, 1993, p. 162)

Segundo este autor, a impressão em livros, TV ou nos computadores ignora completamente as regras da legibilidade. Uma dessas regras é que as letras devem ser percebidas rapidamente e com precisão, não devendo oferecer dúvidas ou ambiguidade. Quando tal não acontece, as crianças rejeitam a leitura e preferem as imagens.

Conclusão

Sassoon (1993) defende que desde do início da escolaridade, as crianças devem ter contacto com os modelos de escrita manual com uso de serifa, pois esta é marca distintiva de cada indivíduo, “To write, to make your mark is a basic human need” (Sassoon, 1993, p. 174).

Nos estudos efetuados quando se faz referência à legibilidade das fontes, está a dar-se especial enfoque às fontes impressas (escrita), sejam em formato de papel, sejam em formato digital.

A escrita impressa, sendo igual para todos, não possui essa marca individual.

No entanto, não pode ser descurada. Pelo contrário, nos estudos que realizou com crianças, Sassoon (1993) verificou que o *design* tipográfico e *layout* (disposição da página) escolhidos podem afetar positiva ou negativamente, o desempenho de leitura das crianças.

Essas fontes (escrita) devem oferecer boas condições de legibilidade, sobretudo quando se trata de motivar as crianças mais novas para a aprendizagem da leitura.

Da análise dos estudos efetuados, mais importante do que aproximar os tipos de fonte ao modelo de escrita das crianças é salientar a necessidade de apresentar textos, cujas fontes sejam facilmente legíveis, de modo a motivar as crianças para o ato de ler. Através de um *design* tipográfico agradável poder-se-á captar facilmente a atenção e o interesse dos leitores mais novos.

Se, pelo contrário, não se tiver em consideração todos esses requisitos referidos, as crianças poderão valorizar apenas a imagem e rejeitar a leitura.

Se queremos formar bons leitores, temos de valorizar todos os aspetos, referentes à legibilidade, na apresentação de novas plataformas de leitura.

Desse modo, poderemos garantir uma maior inovação, utilizando as novas tecnologias que contribuirão para motivar os mais novos e para formá-los melhores leitores.

7.3. As fontes em contexto de jogo para crianças

Qual é a fonte ideal para os jogos, destinados aos mais novos?

Os jogos infantis devem captar a atenção do público alvo, estabelecendo, com as crianças, uma atmosfera lúdica de felicidade, imaginação, emoção, envolvimento. Quando se projeta um jogo, deve ter-se em consideração as especificidades do mesmo.

A escolha da fonte deve ser adequada às cores, emoções, e mudanças do mundo imaginativo que o jogo proporciona. Durante muitos anos a *Times New Roman* (figura 11), foi muito utilizada para fins jornalísticos, os jornais (britânicos) vinham com esta fonte e mais tarde foi transportada para os processadores de texto em computadores, o que atualmente ainda existe. Sabe-se que podemos incluí-la em documentos digitais, mas em termos de aplicações digitais, tem-se visto mais outras fontes.

A *Monotype* é uma empresa especializada na produção de fontes para impressão escrita aos mais diversos níveis, nomeadamente, na criação de ficheiros digitais. É responsável por muitas inovações no ramo das tecnologias da impressão.

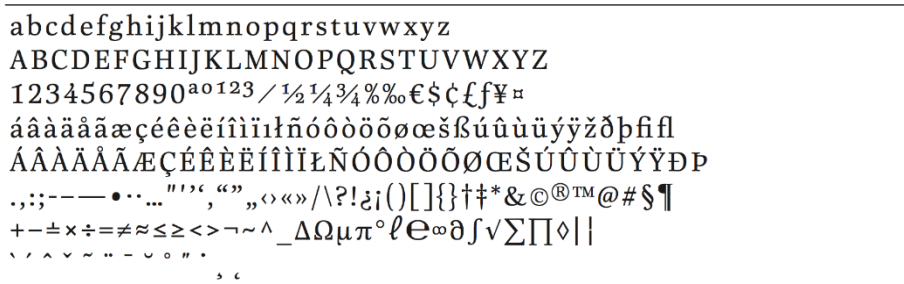


Figura 14 - Fonte *Times New Roman*

Os designers Toshi Omagari⁵⁹ e Terrance Weinzierl⁶⁰, da *Monotype*, escolheram dez principais fontes adequadas a crianças de todas as idades.⁶¹

⁵⁹ https://www.myfonts.com/person/Toshi_Omagari/, accessed on 15/04/2015

⁶⁰ <http://typeterrance.com/about/>, accessed on 15/04/2015

⁶¹ As traduções foram feitas a partir dos seguintes ficheiros PDF:

A primeira fonte é a *Boink*: é uma tipografia não serifada, robusta, clássica, grande, que contém uma leveza jovem, para criar uma exuberância juvenil, permitindo criar uma energia contagiante e entusiasta.

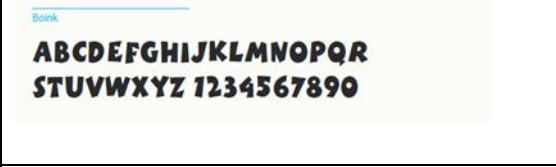


Letra	
Estilos	
Pontuação e caracteres	

Tabela 3 - Fonte *Boink*

A segunda fonte é a *Frankfurter*: uma tipografia informal, clássica, descontraída. É perfeita para ambientes colaborativos, como por exemplo: puzzles, aventuras, jogos desportivos, e de âmbito escolar/educacional. É ideal para ser lida em diferentes tipos de dispositivos de multimédia em tamanhos diversificados

Letra	
Estilos	
Pontuação e caracteres	

Tabela 4 – Fonte *Frankfurter*

Inc, M. I. (2015). Type for the child in all of us: monotype children’s game fonts collection. In *Font & technology specialists*. [PDF]. Retrieved from http://go.monotype.com/collection_childrens-games.html

Inc, M. I. (2015). Type for the end of times: apocalyptic game font collection. In *Font & technology specialists*. [PDF]. Retrieved from http://go.monotype.com/collection_childrens-games.html

A terceira fonte é *ITC Gorilla*: uma tipografia poderosa, que é usada para jogos em contexto de aventuras ao ar livre, como por exemplo na selva.

Letra	<small>ITC Gorilla</small> abcdefghijklmnopqrstvwxyz ABCDEFGHIJKLMNO P Q RSTUVWXYZ 1234567890
Estilos	<small>ITC Gorilla</small> ITC Gorilla
Pontuação e caracteres	[.,'”-;:!]?@

Tabela 5 - Fonte *ITC Gorilla*

A quarta fonte é *VAG Rounded*: uma tipografia certa, adequada, sofisticada, legível, jovem e muito acessível. Tem um peso de linha de letras alongadas e é ideal para jogos onde os jogadores são adultos jovens.

Letra	<small>VAG Rounded Light</small> abcdefghijklmnopqrstvwxyz ABCDEFGHIJKLMNO P Q RSTUVWXYZ 1234567890
Estilos	<small>VAG Rounded</small> VAG Rounded Thin VAG Rounded Light VAG Rounded Bold VAG Rounded Block
Pontuação e caracteres	[.,'”-;:!]?&

Tabela 6 - Fonte *VAG Rounded*

A quinta fonte é *ITC Motter Sparta*: uma tipografia antiga, com linhas dinâmicas, distintas, usada para jogos com finalidades históricos, como por exemplo do mundo antigo.

Letra	 <p>ITC Motter Sparta abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 1234567890</p>
Estilos	 <p>ITC Motter Sparta ITC Motter Sparta</p>
Pontuação e caracteres	 <p>[.,”-;:]?&</p>

Tabela 7– Fonte *ITC Motter Sparta*

A sexta fonte é *Biome*: uma tipografia interessante e futurista ideal para jogos em contextos naturais e biológicos.

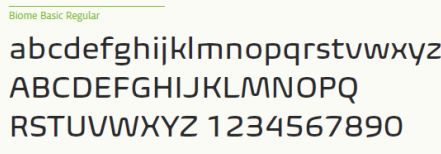
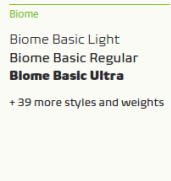
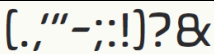
Letra	 <p>Biome Basic Regular abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 1234567890</p>
Estilos	 <p>Biome Biome Basic Light Biome Basic Regular Biome Basic Ultra + 39 more styles and weights</p>
Pontuação e caracteres	 <p>[.,”-;:]?&</p>

Tabela 8 - Fonte *Biome*

A sétima fonte é *ITC Coventry*: uma tipografia distorcida, suja, violenta é ideal para jogos de terror.

Letra	<small>ITC Coventry Medium</small> abcdefghijklmnopqrstvwxyz ABCDEFGHIJKLMNO P Q RSTUVWXYZ 1234567890
Estilos	<small>ITC Coventry</small> <small>ITC Coventry Thin</small> <small>ITC Coventry Medium</small> <small>ITC Coventry Heavy</small>
Pontuação e caracteres	[.,”-;:!]?&

Tabela 9 - Fonte *ITC Coventry*

A oitava fonte é *Teebrush Paint*: uma tipografia desenhada à mão; é ideal para jogos onde as personagens, se sentem em pânico e necessitam de pedir ajuda.

Letra	<small>Teebrush Paint Regular</small> abcdefghijklmnopqrstvwxyz ABCDEFGHIJKLMNO P Q RSTUVWXYZ 1234567890
Estilo	<small>Teebrush Paint</small> <small>Teebrush Paint Regular</small> <small>Teebrush Paint Alternate</small>
Pontuação e caracteres	[.,”-;:!]?&

Tabela 10 – Fonte *Teebrush Paint*

A nona fonte é *Sackers Square Gothic*: uma tipografia absoluta, limpa, resistente; é ideal para jogos onde há personagens que sobrevivem.

Letra	<p>Sackers Square Gothic Regular</p> <p>ABCDEFGHIJKLM NOPQRSTUVWXYZ 1234567890</p>
Estilo	<p>Sackers Square Gothic</p> <p>SACKERS SQUARE GOTHIC REGULAR</p>
Pontuação e caracteres	[.,'”-;:!]P&

Tabela 11- Fonte *Sackers Square Gothic*

A décima e última fonte é *AdPro*: uma tipografia desenhada à mão como a anterior, mas desequilibrada. É própria para personagens do jogo andam perdidas e precisam de uma reviravolta para retornarem ao local de início.

Letra	<p>AdPro Black</p> <p>abcdefghijklmnopqrstvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQ RSTUVWXYZ 1234567890</p>
Estilo	<p>AdPro</p> <p>AdPro Regular AdPro Bold AdPro Black</p>
Pontuação e caracteres	[.,'”-;:!]P&

Tabela 12 - Fonte *AdPro*

Os dez ficheiros digitais acima apresentados, são destinados a jogos para crianças, desde dos mais clássicos, aos educacionais, e até aos de terror.

Existe uma diversidade de fontes aplicáveis a estes jogos. Assim, interessa que as mesmas sejam escolhidas e adequadas aos diversos contextos de jogo.

Para o protótipo de projeto apresentado, foram testadas três fontes: a *Frankfurter*, a *VAG Rounded*, e a *Sackers Square Gothic*.

A *Frankfurter*, por ser uma fonte descontraída, perfeita para ambientes colaborativos, como por exemplo: puzzles, jogos de aventuras, de desporto, e de âmbito escolar/educacional. A *VAG Rounded*, por ser adequada a ambientes onde há mais do que um participante a interagir com o jogo. A *Sackers Square Gothic*, por ser vocacionada a garantir a sobrevivência das personagens.

A primeira fonte é mais apropriada a jogos escolares/educativos; as duas últimas são mais vocacionadas para jogos de âmbito comercial.

Após a realização de pré-teste, em *smartphone*, selecionou-se a *VAG Rounded*, por ser a que melhor respondia aos objetivos do jogo em questão. Além disso, é mais indicada para o contexto de jogo, por se tratar de um produto multimédia, que poderá vir a ser comercializado.

Parte 2 – Metodologia de Prototipagem e Avaliação

Introdução

A segunda parte deste projeto está dividida em duas fases:

- A primeira fase diz respeito à construção do protótipo de jogo que se apresenta.
- A segunda fase aborda toda a investigação efetuada com as crianças-alvo de modo a verificar se o protótipo de jogo facilita a comunicação (entre o adulto e a criança), face ao formato do álbum ilustrado.

Assim, numa primeira fase, referente ao *design* do protótipo (conceção e prototipagem do projeto de jogo), descreve-se os passos necessários para a construção do mesmo.

Primeiro, fez-se a estrutura/modelação da narrativa no programa *Twine*, que permite criar um diagrama UML⁶², limpo, sem problemas.

De seguida, apresenta-se o *Storyboard* em *Adobe InDesign* por forma a visualizar a programação antecipada do jogo.

Posteriormente, apresenta-se, de forma esquemática, os fluxos da adaptação da narrativa ao jogo, através de fluxogramas.

Através da prototipagem, construiu-se o modelo de jogo, permitindo, este método, um processo de *design* interativo, para verificação e correção do projeto de jogo, se necessário.

Por fim, devido a incompatibilidades com as imagens, procedeu-se algumas alterações ao projeto inicial da construção do protótipo.

Numa segunda fase, apresentou-se a metodologia de investigação, recolha, análise e avaliação de dados.

Procedeu-se à contextualização do estudo, a decorrer em ambiente familiar.

Desenhou-se a organização do estudo, nomeadamente a proposta da investigadora aos pais das crianças-alvo, as estratégias de comunicação, a seleção da amostra e a calendarização da recolha de dados.

Apresentou-se a constituição e caracterização da amostra.

Referiram-se os instrumentos de recolha de dados (grelhas de observação, registos de observação naturalista e entrevistas não estruturadas a pais e crianças).

Procedeu-se à recolha de dados, numa sessão individual por crianças. Se necessário recorrer-se-á a uma segunda sessão.

Finalmente, analisa-se e trata-se os dados recolhidos. Através de uma abordagem qualitativa, pretende-se avaliar se os dados resultantes das observações efetuadas, respondem ou não à questão inicialmente posta no início deste estudo.

⁶² Linguagem de Modelagem Unificada (do inglês, UML - *Unified Modeling Language*). É uma linguagem de modelagem que permite representar um sistema de forma padronizada.

Primeira fase – Desenvolvimento do protótipo

Introdução

Como já foi referido, esta parte do projeto diz respeito à construção do protótipo de jogo. O mesmo pretende motivar as crianças para a interpretação de uma história apresentada numa aplicação interativa.

Trata-se da adaptação da narrativa do álbum ilustrado *A Crocodila Mandona*, de Adélia Carvalho (escritora) e Marta Madureira (ilustradora).

A narrativa, cujas personagens são animais, tem como cenário o rio Douro. É aí que se encontra a personagem principal, a Crocodila Dalila, muito refilona. As personagens secundárias (Ouriço, Doninha, Castor, Cobra, Leão, Caracol, Pata, Aranha Coelho, Vaca, Sapo, Galo, Rato, Raposa, Gato, Burro e Formiga) que compõem a história vão chegando uma de cada vez. Pedem, à Crocodila, autorização para passar para o outro lado do rio, o que só acontece se lhe derem um presente de que ela goste.

Devido ao elevado número de personagens que integram o álbum, no protótipo de jogo, optou-se pela seleção aleatória de apenas quatro: Crocodila Dalila, Ouriço, Castor e Gato. As últimas três têm como objetivo obter autorização da Crocodila para a travessar o rio, entregando-lhe um presente convidativo.

O protótipo de jogo é uma aplicação web, versão teste de leitura, com três níveis. As crianças têm de acertar na pergunta do primeiro nível, para passarem ao nível seguinte, caso contrário, regressarão ao início do jogo.

Para passarem do segundo nível para o terceiro nível, as crianças têm duas opções, sendo que quer uma, quer outra, dão continuidade à narrativa, ainda que com final diferente.

O jogo termina no terceiro nível, para não se tornar muito cansativo.

Este jogo vai permitir analisar a interação que o adulto (investigadora) irá obter com a criança, no sentido de promover a comunicação verbal.

No futuro, caso o protótipo se torne produto comercial, a interação poderá ocorrer entre progenitores e crianças e entre educadores e crianças e entre crianças que já dominam a leitura e outras que não a dominam.

Pretende-se, sobretudo, verificar se o jogo apresentado promove a comunicação verbal dos SA-crianças (Sujeitos Alvo-crianças).

8. Desenhar *Storyboard* em *Adobe InDesign*

No design do jogo (concepção e prototipagem), foram observadas várias fases, necessárias à sua construção.

Inicialmente, procedeu-se à estruturação da narrativa no *Twine* (Figura 12a). Este, sendo um programa simples, permite uma fácil modelação da narrativa, sem necessidade de recorrer a programas informáticos complexos. De seguida, apresenta-se o *Game Storyboard* em *Adobe InDesign* (Figura 12b), por forma a visualizar a programação antecipada do jogo.

De acordo com Chris Crawford⁶³ (2003), o *game storyboard* é uma ferramenta que permite expressar visualmente as nossas ideias, de forma a percebê-las.

Segundo este designer, o *storyboard* é um esquema estático, com a sequência ordenada de sucessivas imagens e de pequenos textos que, posteriormente irão aparecer num jogo, vídeo, filme, livro, entre outros.

O *storyboard* está, assim, subjacente à construção de diversos protótipos, permitindo a pré-visualização dos mesmos antes da sua construção. Deste modo:

The storyboard communicates sequentially, which the screen layouts do not. In the other words, the storyboard suggests that the various screens will come one after another in a specific order. (Crawford, 2003, p. 119)

Trata-se de uma programação visual antecipada de uma construção que se pretende concretizar. Por outras palavras é a possibilidade de expressar a ideia que se tem para um determinado projeto, através de um esquema visual do mesmo. (Crawford, 2003, p. 119-120).

Este autor, apresenta a distinção entre o jogo e o *storyboard*: no jogo há interatividade, enquanto o *storyboard* é uma construção anti interativa. (Crawford, 2003, p. 120)

Desenhar um *Game Storyboard* personalizado é uma ótima maneira de captar uma sequência de imagens/ilustrações.

O programa *Adobe InDesign* permite, através de slides, ou seja, os retângulos desenhados, e legenda, construir um *template* exemplificativo.

Neste projeto foi construído um *template* que ilustra a narração da adaptação de um jogo do álbum ilustrado *A Crocodila Mandona*, de Adélia Carvalho e Marta Madureira, com o objetivo de clarificar e exemplificar a história.

Seguidamente será apresentado o *template* fruto da concepção da modelação da história. A modelação é uma representação esquemática onde é apresentado o conceito do jogo e a sequência dos processos. Neste mesmo são apresentadas as identidades, personagens do jogo (Crocodila, Ouriço, Castor e Gato), os atributos dessas mesmas (os presentes, passagem de nível e as respostas).

⁶³ *Designer* de jogos de computador

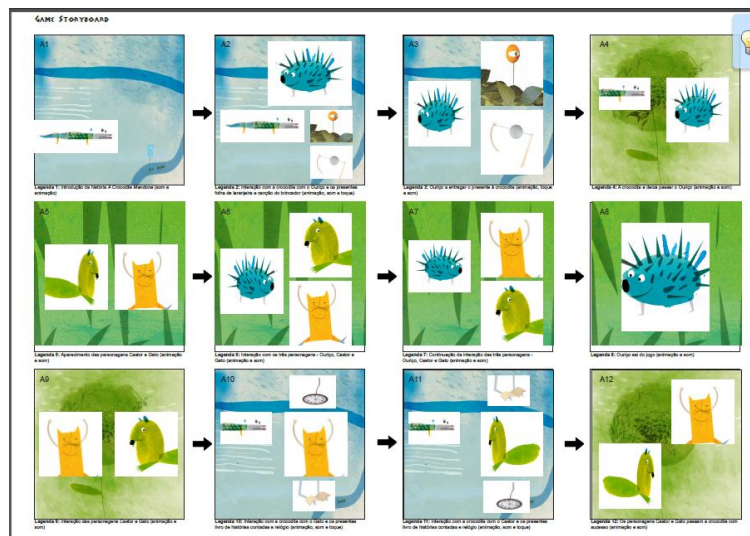
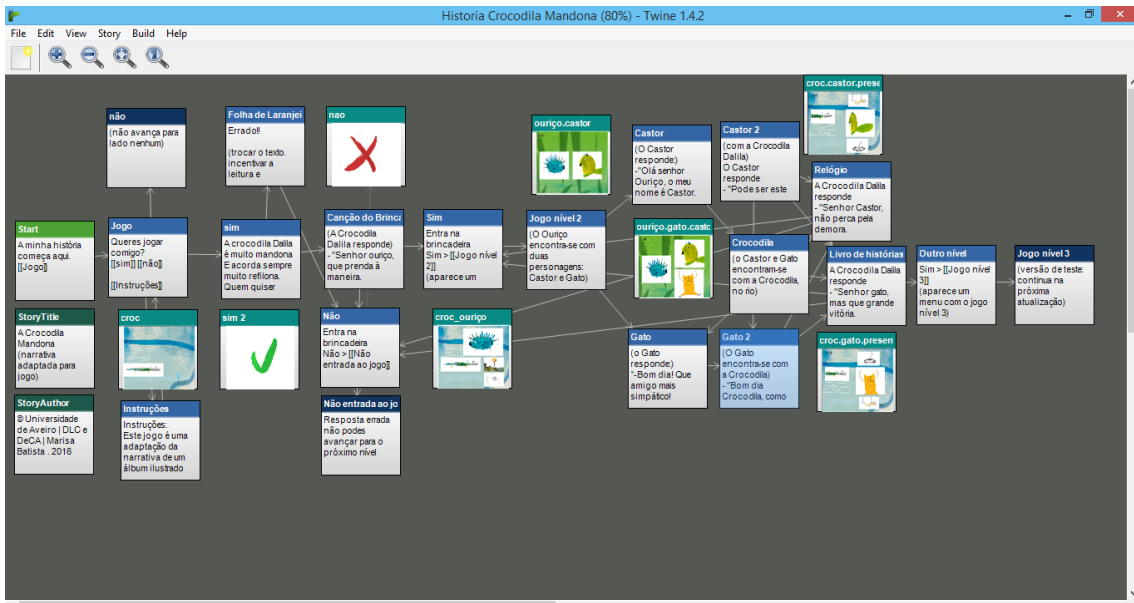


Figura 15- Modelação e Game Storyboard

Após a modelação da narrativa, procedeu-se à elaboração do *storyboard* das imagens, usando o programa *Adobe InDesign*.

Seguidamente foram transferidas as imagens, para o *storyboard* da narrativa, no *Twine*.

Ainda neste programa, criou-se o ficheiro, com o protótipo final do jogo.

Através do *browser Google Chrome* instalado no *smartphone*, procedeu-se à transferência do ficheiro. Ao abrir o ficheiro, constatou-se que as imagens apareciam desformadas com o *smartphone* não sendo possível visualizá-las da melhor forma.

Optou-se, então, por retirar as imagens, mantendo o jogo com a narrativa textual.

Assim, este *storyboard* (Figura 12), lamentavelmente não pôde ser enquadrado no jogo.

No entanto, manteve-se a modelagem efetuada, porque, se entende que as imagens, gentilmente cedidas pela ilustradora Marta Madureira são interessantes e tornariam o jogo bastante mais atrativo.

Num outro projeto, a investigadora, gostaria de aperfeiçoar o jogo, de modo a incluir as imagens. Esse trabalho, só poderá ser concretizado em parceria com profissionais das áreas da informática.

9. Fluxogramas

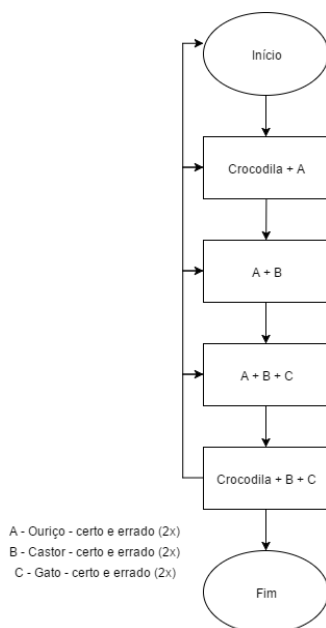
Os fluxogramas permitem conhecer o esquema de funcionamento do jogo. Apresentam de forma esquemática o fluxo da adaptação da narrativa ao jogo, estando na base da produção do protótipo. Como já foi referido, o protótipo apresentado consta de uma adaptação do álbum ilustrado.

Na narrativa do jogo, existe a personagem principal (a Crocodila) e três personagens secundárias (o Ouriço, o Castor e o Gato), escolhidas aleatoriamente, a partir das personagens do livro.

Para a representação da história, nada melhor que simplificar. Assim, recorre-se aos fluxogramas, pois estes identificam, de forma clara e esquemática, todos os passos que constituem o circuito da história a ser adaptada. A existência de fluxogramas para cada um dos processos é fundamental para a simplificação e racionalização do trabalho: permite a compreensão e posterior otimização dos processos desenvolvidos para a construção do protótipo.

Os seguintes fluxogramas foram construídos por um *software online* gratuito designado *JGraph*⁶⁴, que ajudou na conceção visual do processo geral e processo com os três níveis do jogo.

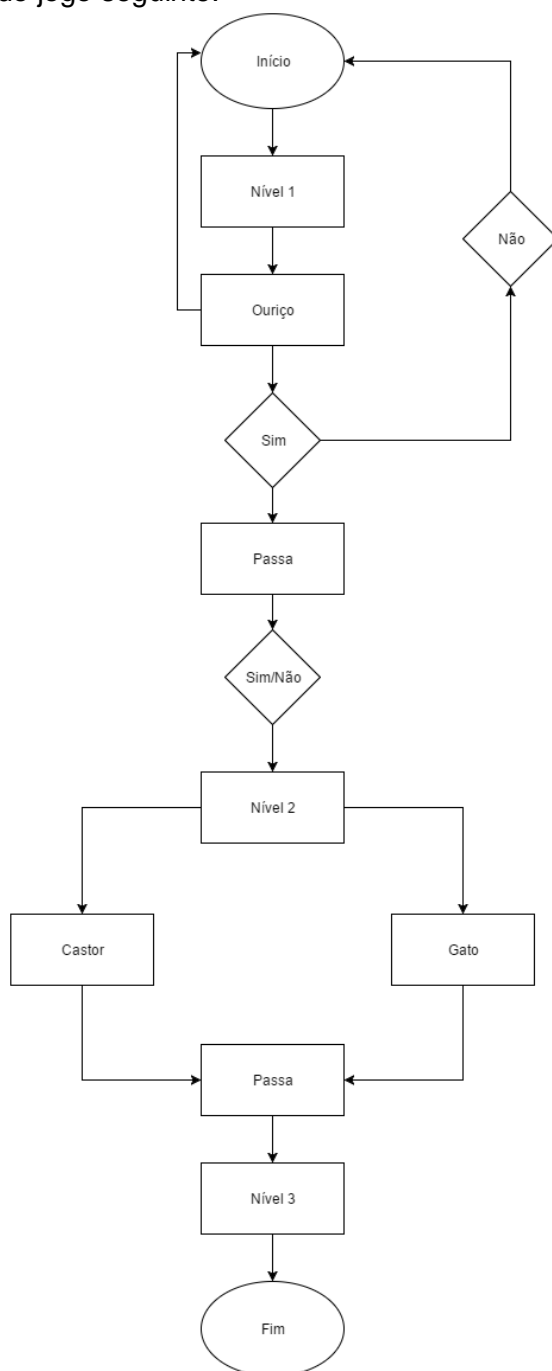
O fluxograma 1, que a seguir se apresenta, demonstra visualmente o processo do jogo para a entrega de cada presente à crocodila e como é a interação das personagens.



Fluxograma 1 - Processo do jogo

⁶⁴ A plataforma online e software *JGraph* é um editor de diagramas baseado na web. Este mesmo é ideal para o desenho de fluxogramas, diagramas de rede, plantas de habitações ou projetos de interface de desenhos online. Foi desenvolvido por Gaudenz Alder, em 2000, Foi utilizada a versão online disponível em <https://www.jgraph.com> acedido em 2015-03-25.

O fluxograma 2, que a seguir se apresenta, demonstra visualmente o processo do jogo com os 3 níveis. Mostra como as personagens se movimentam; mostra se a criança passa ou não para o nível do jogo seguinte.



Fluxograma 2 - Processo do jogo com 3 níveis

10. Prototipagem

O termo prototipagem é usado para descrever um conjunto de métodos que utilizam diversos meios (papel e lápis, software, etc.) para modelar mecânica de jogo.⁶⁵

Como uma ferramenta de design de jogo, a prototipagem é uma das medidas mais corretas durante a fase da concepção do projeto e é através deste método que rapidamente existe um processo de design interativo oferecendo desta forma a criação ou modelo do jogo.⁶⁶

As principais características para a concepção do protótipo deste projeto são:

- A forma de jogo - apresenta-se uma versão do protótipo de jogo de leitura, em aplicação web;
- O modo de comunicação – apresenta-se a visualização do protótipo de jogo digital para *smartphone* que funciona por toque e deslize;
- Avaliação – é avaliado através do *pre-testing* antes de ser aplicado aos SA-crianças; será avaliado através de *play-testing*, durante a observação dos SA-crianças.
- Alteração do projeto - Após o *pre-testing*, procedeu-se a alterações, retirando as imagens, devido a incompatibilidades.

Para uma melhor concepção do protótipo, há de que ter em consideração aspetos fundamentais durante a sua execução, tais como: método, tempo custo e fidelidade, comunicação e avaliação.

10.1 Método

Existem dois métodos para a criação do protótipo do jogo, este pode ser construído por métodos analógicos ou a partir de um *software*.

No primeiro caso usa-se materiais de escritório, como por exemplo *post-it*, material artesanal que permita criar um jogo físico, de baixa fidelidade e não funcional em suporte digital.

No segundo caso, usa-se programas informáticos, quer para o *design*, quer para a implementação e uso do jogo. Assim, este só pode funcionar em suporte digital

O protótipo de jogo apresentado insere-se neste método. Trata-se de uma versão de jogo de leitura com três níveis. Para mudar de nível 1 para o 2, a criança deve escolher, entre duas opções, a que está certa, caso contrário, volta ao início de jogo. Para mudar do nível 2 para o 3, a criança pode escolher a opção que prefere, pois as duas dão acesso ao último patamar do jogo.

10.2 Tempo, custo e fidelidade

Entre os dois métodos referidos anteriormente, o método de *software* implica uma maior quantidade de tempo para a execução do protótipo de jogo e menor flexibilidade da distribuição na distribuição do produto.

Em contrapartida desde a prototipagem do *software* tem uma maior fidelidade e pode ser usado em fase de pré-teste antes de ser lançado no mercado.

Quanto ao método analógico não tem tanta fidelidade, mas existe uma redução do tempo de execução bem como uma maior flexibilidade na distribuição do produto.

⁶⁵ <http://gamedesigntools.blogspot.pt/2010/10/design-prototyping.html>, accessed on 22/04/2015

⁶⁶ <http://gamedesigntools.blogspot.pt/2010/10/design-prototyping.html>, accessed on 22/04/2015

O protótipo de jogo apresentado foi desenhado e sofreu alterações ao longo da sua execução. A maior alteração diz respeito à não inclusão das imagens no jogo.

10.3 Comunicação e extensão

A prototipagem é uma das melhores formas de comunicação do projeto e *design* do jogo. Durante o *design* e construção, estamos a visualizar o jogo, o que nos permite observar como o mesmo vai ficar.

O protótipo serve para explicitar a ideia que se tem em mente para o jogo. Aquele tem de ser testado, repetido e avaliado.

A extensão deve ser definida antes do *design* do protótipo, de modo a permitirem a fácil realização de todos os passos referidos.

Assim, quanto maior for a extensão do protótipo, mais tempo levará a ser criado. De igual modo, a complexidade do jogo pode torná-lo mais difícil.

No protótipo de jogo apresentado foram criados três níveis para diminuir a complexidade da extensão do jogo, por forma a adequá-lo à faixa etária (dos 4 aos 7 anos).

10.4 Avaliação

O protótipo permite que o designer use ferramentas de avaliação, como por exemplo o pré-teste e o *play-testing*.

O pré-teste, antes de ser implementado com as crianças; o *play-testing*, após a sua implementação.

Podem, assim, corrigir-se alguns aspetos, por forma a conseguir uma versão mais aperfeiçoada do protótipo de jogo.

Na avaliação do protótipo de jogo será usado o pré-teste, antes de o implementar com as crianças, procedendo alterações do mesmo, se necessário.

O protótipo de jogo será, ainda, testado num SA-criança, que não faz parte da amostra; procede-se a alterações deste, se necessário, no qual foram corrigidos alguns aspetos da narrativa.

O protótipo será testado, em contexto familiar, numa amostra de 9 crianças, com idades compreendidas entre os 4 e os 7 anos.

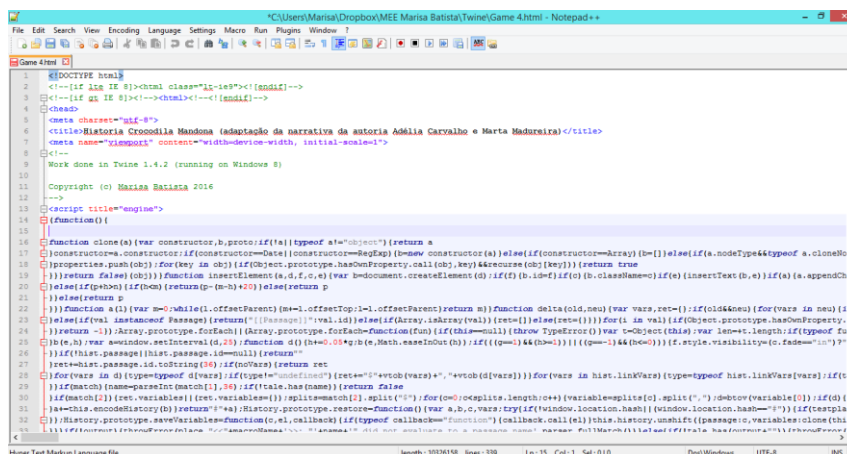
Após o processo de implementação, será feita a avaliação do protótipo de jogo (*play-testing*).

11. Alternativa da construção do protótipo

Durante a construção do protótipo no *Adobe InDesign* (quando se realizavam os testes nos dispositivos de multimédia) verificou-se que quer as opções de interatividade, quer as formatações não estavam a responder como se previa em alternativa, a esse

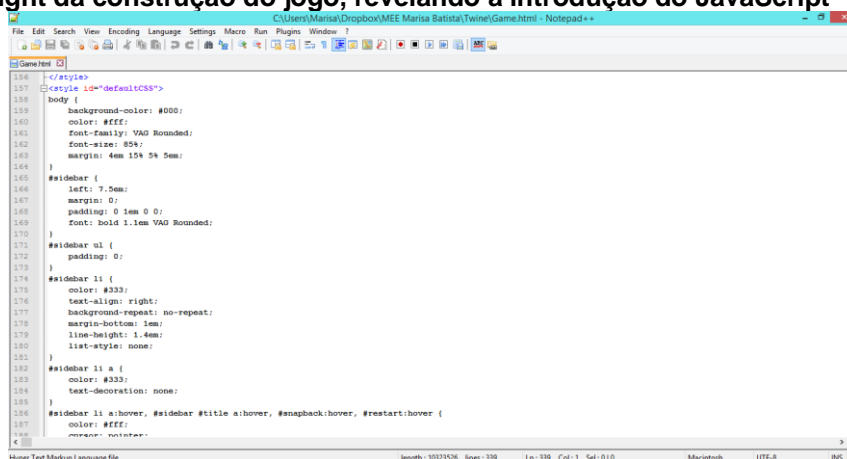
projeto inicial, decidiu-se construir o protótipo baseado no processo de modelação no *Twine*, no *Notepad ++*⁶⁷, sendo esta a solução mais rápida e eficaz.

Então, com base no que se aprendeu nas aulas de Multimédia Editorial II, pode-se colocar em prática a aplicação das linguagens de programação, por forma a encontrar uma solução de colocar todo o jogo apenas, num único ficheiro HTML.



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <!--[if !IE ]><html class="no-js"><![endif-->
3 <!--[if !IE ]><!--><html><!--<![endif-->
4 <head>
5 <meta charset="utf-8">
6 <title>Historia Crocodila Mandona (adaptação da narrativa da autoria Adélia Carvalho e Marta Madureira)</title>
7 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
8 <!--
9 Work done in Twine 1.4.2 (running on Windows 8)
10
11 Copyright (c) Marisa Batista 2016
12 -->
13 <script title="engine">
14 -->
15 (function() {
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000
```

Figura 16 - Código inicial onde mostra os metadados, títulos, informações iniciais como o copyright da construção do jogo, revelando a introdução do JavaScript⁶⁸



```
156 </style>
157 <style id="defaultCSS">
158 body {
159 background-color: #000;
160 color: #fff;
161 font-family: VAG Rounded;
162 font-size: 20px;
163 margin: 4em 15% 5% 5em;
164 }
165 #sidebar {
166 left: 7.5em;
167 margin: 0;
168 padding: 0 1em 0 0;
169 font: bold 1.1em VAG Rounded;
170 }
171 #sidebar ul {
172 padding: 0;
173 }
174 #sidebar li {
175 color: #333;
176 text-align: right;
177 background-repeat: no-repeat;
178 margin-bottom: 1em;
179 line-height: 1.4em;
180 list-style-type: none;
181 }
182 #sidebar li a {
183 color: #333;
184 text-decoration: none;
185 }
186 #sidebar li a: hover, #sidebar #title a: hover, #snapback: hover, #restart: hover {
187 color: #fff;
188 }
189
```

Figura 17 - Escolha dos estilos para o jogo

⁶⁷ É um editor de código-fonte que substitui o bloco de notas e está disponível em várias línguas. Trabalha em ambiente *Windows* e é suportado pela *GPL License*. O *Notepad ++* possibilita escrever linguagens de programação, permitindo ser mais rápido e mais reduzido em termos de tamanho. Este programa é de fácil utilização, sendo o que menos emissões de dióxido de carbono emite de baixo consumo energético do CPU, tornando-se, assim um programa ecológico, que promove um ambiente mais verde. É vocacionado para trabalhar em aplicações Web (API), como o caso que apresenta. Foi utilizada a versão de desktop disponível online em <https://notepad-plus-plus.org/>, acessado em 2015-09-17.

⁶⁸ O JavaScript é uma linguagem de programação padrão usada essencialmente para a Web e como o protótipo de jogo é uma aplicação web, optou-se então por utilizá-la.

```

308 .passage:out(transition-out) {
309   transition: 1s;
310   -webkit-transition: 1s;
311 }
312 .transition-out {
313   opacity:0 !important;
314   position:absolute;
315 }
316 </style>
317 <style id="storyCSS"></style>
318 <style id="tags"></style>
319 </head>
320 <body>
321 <div id="loadingBar"></div>
322 <div id="sideBar">
323 <div id="title" class="storyElement"><span id="storyTitle" class="storyElement"></span><span id="storySubtitle" class="storyElement"></span><span id="titleSepara
324 <div id="storyMenu" class="storyElement" style="display:none"></div>
325 <div href="#" id="snapback">Snapback</div>
326 <div href="#" id="restart">Restart</div> <div href="http://www.wook.pt/ficha/a-crocodila-mandona/a/id/1452984">Bookmark</div>
327 <div id="social">
328 This story was created with <a href="http://twine.org/">Twine</div> and is powered by <a href="http://tidywiki.com/">TidlyWiki</div>
329 </div>
330 <div id="snapbackMenu" class="menu"></div>
331 <div id="passage">
332 <script id="noScript">Please enable JavaScript to play this story!</div></script>
333 <style>
334 #sideBar{display:none;}
335 </style>
336 </div>
337 </div>
338 <div id="storyArea" data-size="29" hidden><div tags="Twine Image" created="201506181811" modifier="twine" twine-position="1220,385">data:image/png;base64,iVB00w0
339

```

Figura 18 - Definição dos *links* que possibilitem a interação do jogo a ser aplicado nos dispositivos

A programação do ficheiro HTML foi testado através de um *browser* com o nome Chrome⁶⁹ num *smartphone Android*, resultando o que a seguir se apresenta nos *screenshots*.

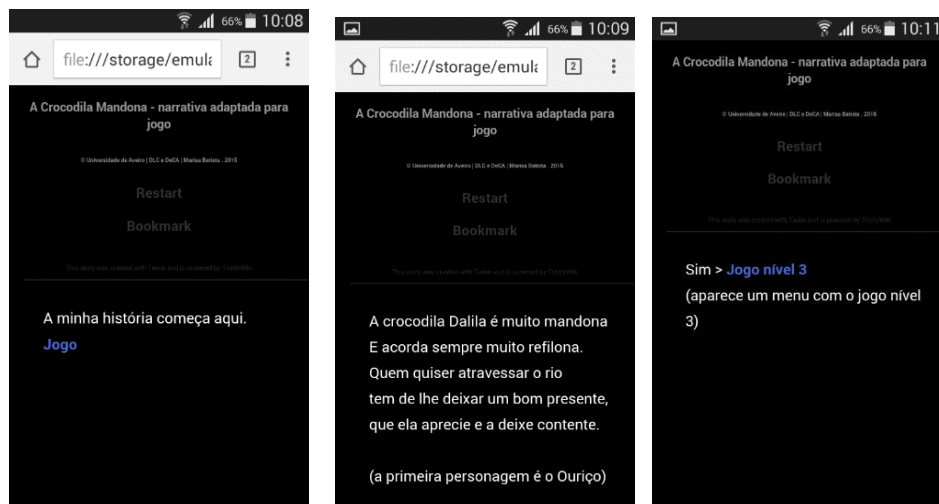


Figura 19 - Screenshots do jogo num dispositivo *Android*

⁶⁹ Navegador de internet, de código aberto, desenvolvido pelo Google.

Segunda fase – Metodologia de investigação

Introdução

Na segunda fase, apresenta-se a metodologia de investigação, recolha, análise, apresentação e avaliação de dados recolhidos com a avaliação do protótipo.

Inicialmente, procede-se à contextualização do estudo, a decorrer em ambiente familiar: apresentação e exploração do álbum ilustrado; apresentação da adaptação da narrativa em suporte digital.

De seguida desenha-se a organização do estudo, nomeadamente: o contacto com os pais; a proposta da investigadora aos pais para a seleção da amostra; as estratégias de comunicação; a seleção das crianças-alvo, a partir de agora designadas por SA-crianças; a calendarização da recolha de dados.

Posteriormente, apresenta-se a constituição e caracterização da amostra.

Depois, refere-se os instrumentos de recolha de dados (protocolo de observação naturalista, grelhas de registo de preferências, registos de observação naturalista, entrevistas não estruturadas a pais e SA-crianças e conversas informais).

A seguir, procede-se à recolha de dados, em duas sessões individuais por SA-criança: uma para explorar o álbum e outra para explorar o protótipo de jogo. Caso, seja necessário, recorrer-se-á uma terceira sessão.

Finalmente, analisa-se os dados recolhidos. Através de uma abordagem qualitativa, pretende-se avaliar se os dados resultantes das observações efetuadas respondem ou não às duas questões inicialmente formuladas no início deste estudo.

12. Metodologia de investigação empírica, recolha, análise e avaliação de dados

12.1. Apresentação da metodologia de investigação

A metodologia utilizada nesta investigação é multi-metodológica ou mista, também designada por Investigação-Ação (I-A). (Coutinho (2011, p. 315)

Os planos multi-metodológicos ou mistos são “assim designados por combinarem num mesmo estudo ou projeto de investigação métodos quantitativos e qualitativos” (Coutinho, 2011, p. 232).

Segundo Coutinho (2011), e de acordo com os vários autores por ela consultados, não existe consenso sobre a definição de I-A. Alguns consideram-na “uma modalidade da Investigação Qualitativa.” (Coutinho, 2005 cit. por Coutinho, 2011, p. 314)

Na tentativa de obter resposta para esta questão, aquela autora “considera a I-A como uma modalidade dos planos de investigação pluri-metodológicos ou mistos” (Coutinho, 2011, p. 314).

Como tal, a I-A deve ser considerada uma modalidade própria, sendo entendida e valorizada como metodologia de investigação. Coutinho defende esta posição, afirmando que:

(...) a inclusão da componente ideológica confere à I-A uma individualidade própria que não pode ser menosprezada e que justifica que a consideremos como uma modalidade de planos de investigação “pluri” ou “multi” metodológicos, por isso mesmo também designados de planos “mistos.” (Coutinho, 2005, p. 222 cit. por Coutinho, 2011, p. 315)

O carácter circular da I-A permite uma permanente ligação entre a teoria e a prática. Deste modo, “teoria e conhecimento são gerados de novo testados guiando as mudanças na praxis.” (Coutinho, 2011, p. 315)

Se a I-A prosseguir esta interligação teoria/prática, o resultado da mesma “terá sempre um triplo objetivo: produzir conhecimento, modificar a realidade e transformar os atores.” (Simões, 1990, p.43 cit. por Coutinho, 2011, p. 315)

Com o estudo que apresenta a investigadora propõe-se “responder às exigências de uma nova situação” e “fazer a avaliação de um programa em curso.” I-A é a metodologia mais adequada à “consecução do seu objectivo.” (Coutinho, 2011, p. 318)

Com esta I-A, a investigadora propõe-se testar um protótipo de jogo de leitura, construído pela mesma, a partir da adaptação de um álbum ilustrado em suporte tradicional. Pretende verificar se o jogo digital favorece a comunicação, face ao formato em suporte de papel.

A I-A é, assim, a metodologia que melhor se coaduna com a necessidade de “proceder a mudanças, de alterar um determinado *status quo*, em suma de intervir na reconstrução de uma realidade.” (Coutinho, 2011, p. 319)

Nas observações que efetua, a investigadora assume a posição de quem “tenta compreender a situação sem impor expectativas prévias ao fenómeno estudado.” (Mertens, 1997, p.160 cit. por Coutinho, 2011, p. 26)

A inter-relação do investigador com a realidade que estuda faz com que a construção da teoria se processe, de modo indutivo e sistemático, a partir do próprio terreno à medida que os dados empíricos emergem. (Creswell, 1994 cit. por Coutinho, 2011, p. 26).

12.1.1. Abordagem qualitativa - Estratégias implementadas para investigação credível

A abordagem qualitativa da investigação vai dar especial enfoque às “interacções sociais a partir da perspectiva dos actores intervenientes no processo,” (Coutinho, 2011, p. 26), ou seja, pretende verificar a comunicação entre a investigadora e os SA-crianças, a partir da exploração do artefacto digital lúdico.

As estratégias implementadas para realização do estudo, assumem, assim, um cariz qualitativo, na medida em que se baseiam na observação naturalista participante, nas quais a investigadora promove, através da exploração de dois artefactos lúdicos (o álbum e o jogo), a comunicação com os SA-crianças.

A investigadora concorda com a posição defendida por Coutinho (2011), que defende a I-A como um plano de investigação autónomo, na medida em que o mesmo conduz à produção de conhecimento e à modificação da realidade. É esse o objetivo do estudo que se apresenta.

Pelo facto de ser observadora participante, corre o risco de imprimir ao seu estudo algum carácter de subjetividade, o que prejudicaria a investigação, retirando-lhe credibilidade.

Para se realizar uma metodologia de investigação credível, o investigador deve preocupar-se com o rigor, a fiabilidade e a validade dos métodos a que recorre, quer sejam de cariz quantitativo, quer sejam de carácter qualitativo. (Coutinho, 2011, p. 211)

Se não houver rigor, o estudo, de acordo com Morse et al., “não tem valor, torna-se ficção e perde a sua utilidade.” (Morse et al., 2002, p. 2 cit. por Coutinho, 2011, p. 201)

A investigação de cariz qualitativo pretende responder às seguintes estratégias de verificação, “que asseguram ao mesmo tempo a fiabilidade e validade dos processos de recolha de dados:” (Morse et al., 2002 cit. por Coutinho, 2011, p. 212)

1. Coerência metodológica (*methodological coherence*)
2. Adequação da amostragem teórica (*theoretical sampling* e *sampling adequacy*)
3. Processo iterativo de recolha e análise de dados (*analytic stance*)
4. Pensar de forma teórica (*thinking theoretically*)
5. Desenvolvimento de teoria (*theory development*). (Coutinho, 2011, p. 213)

A primeira estratégia permite fazer a articulação correta entre as questões de investigação inicialmente propostas, a recolha de dados e análise dos mesmos.

A pesquisa qualitativa exige uma análise constante das várias etapas do processo de investigação, que devem ser analisadas como um todo.

Nesta investigação, pretende-se obter resposta para as seguintes questões:

- Será que o livro em suporte digital favorece mais a comunicação com as crianças, face ao álbum ilustrado em suporte tradicional?
- Será que a condição social, especialmente as habilitações académicas dos progenitores, se reflete na comunicação entre crianças e adultos, quando utilizam o protótipo de jogo apresentado?

A natureza circular, iterativa e interactiva da investigação qualitativa exige que o problema se adapte ao método, que, por sua vez, tem de adaptar-se aos dados e ao processo de análise.” (Coutinho, 2011, p. 213)

Deste modo, parte-se das questões iniciais para uma observação naturalista participante, seguida da análise dos dados observados.

É necessário voltar muitas vezes ao início da investigação, para reiterar e verificar se os métodos utilizados para a recolha de dados estão ou não na linha do que se pretende investigar.

De igual modo, durante o processo de análise dos dados torna-se necessário voltar ao início, para confirmar se eles respondem ou não às questões iniciais.

Esta interatividade entre as diferentes etapas do processo de investigação permite corrigir ou alterar algumas estratégias, sejam de observação, de registo ou de análise de dados, por forma a não perder de vista os objetivos inicialmente propostos.

A segunda estratégia tem a ver com a adequação da escolha da amostra.

Deve haver a preocupação de selecionar os participantes (SA-crianças) que melhor representem a faixa etária a que se destinam os artefactos lúdicos a ser explorados durante a investigação.

Quer o álbum ilustrado, quer o protótipo de jogo, destinam-se a crianças com idades compreendidas entre os 4 e os 7 anos.

A seleção da amostra incidiu sobre esta faixa etária.

A terceira estratégia diz respeito à recolha e análise de dados, que devem ser confrontados de modo a obter uma interação mútua entre aquilo que se conhece e o que é necessário conhecer. A interação entre os dados recolhidos e análise dos mesmos é a abordagem correta para que a pesquisa de carácter qualitativo possa alcançar a fiabilidade e validade.

Nesta investigação, a recolha de dados é efetuada através de protocolos de observação naturalista, de registos de observação naturalista participante, de grelhas de registos de preferências, de entrevistas não estruturadas e de conversas informais.

A análise de dados é, também, de carácter qualitativo, procedendo-se à análise de conteúdo da comunicação verbal dos SA-crianças, durante a observação da exploração dos artefactos utilizados

A quarta estratégia diz respeito à “capacidade de se pensar de forma teórica.” (Coutinho, 2011, p. 213)

A partir dos dados recolhidos surgem ideias, que podem ser reconfirmadas por novos dados. Estes, por sua vez, dão “origem a novas ideias que, por sua vez, têm de ser verificadas em dados já recolhidos.” (Coutinho, 2011, p. 213-214)

Pensar de forma teórica implica pensar e repensar sobre os dados existentes para construir uma base teórica que “sustente a interpretação dos dados.” (Coutinho, 2011, p. 214)

Nesta investigação, a partir da análise dos dados, vai refletir-se sobre os mesmos, de modo a verificar se eles consubstanciam algum tipo de resposta para as questões colocadas inicialmente.

A quinta e última estratégia implica “desenvolver uma teoria” (Coutinho, 2011, p. 214), ou seja, a partir da análise dos dados mais reduzida, avançar para uma compreensão mais global de carácter teórico

Na investigação em curso, trata-se de perceber se o estudo realizado é esclarecedor: se o protótipo de jogo, favorece a comunicação entre criança e adulto, face ao álbum ilustrado em formato tradicional; e se a condição social, especialmente a habilitação académica dos progenitores se reflete na comunicação entre criança e adulto, quando utilizam o protótipo de jogo apresentado.

Trata-se também de perceber se o estudo indica pistas para futuras investigações.

Como se já referiu, neste estudo, a investigadora recorre, a estratégias de observação de índole qualitativa, na medida em que, ao observar as crianças, tenta “descobrir significados nas acções individuais e nas interações sociais.” (Coutinho, 2011, p. 26)

Sendo a observadora participante, a investigadora recolhe informação “sobre a sua própria acção ou intervenção.” Porém, deve fazer uma autocrítica permanente, “no sentido de ver com mais distanciamento os efeitos da sua acção.” (Coutinho, 2011, p.

317). Para tal, deve apurar de forma “sistemática e intencional” a sua perspetiva sobre o que é “acessório ou redundante” na realidade que se encontra a estudar.

Deste modo, tornará a investigação mais objetiva e facilitará a fase de reflexão e análise dos dados observados. (Coutinho, 2011, p. 317)

Segundo Latorre (2003), existem três categorias de instrumentos e de técnicas de recolha de dados, que facilitam a I-A:

- Técnicas baseadas na observação – estão centradas na perspectiva do investigador, em que este observa em directo e presencialmente o fenómeno em estudo;
- Técnicas baseadas na conversação – estão centradas na perspectiva dos participantes e enquadram-se nos ambientes de diálogo e de interacção;
- Análise de documentos – centra-se também na perspectiva do investigador e implica uma pesquisa e leitura de documentos escritos que se constituem como uma boa fonte de informação. (Latorre, 2003 cit. por Coutinho, 2011, p. 317-318)

Nesta investigação são utilizadas as três categorias de instrumentos e de técnicas anteriormente referidas, baseadas na observação, na conversação e na análise de documentos.

Assim, na primeira parte do trabalho procede-se a uma revisão de literatura. Abordam-se temáticas como o jogo, a comunicação, as novas tecnologias, a ludicidade digital, o *storytelling*, o álbum ilustrado, a metodologia de investigação, entre outras, por forma a sustentar a investigação de carácter prático, que agora se inicia.

As técnicas utilizadas baseiam-se na observação naturalista participante, na utilização de entrevistas não estruturadas a pais e SA-crianças, no diálogo com pais e crianças (conversas informais), no estudo de campo interativo e na análise documental.

Os instrumentos utilizados são os protocolos observação naturalista, de grelhas de registo de preferências, as entrevistas não estruturadas a pais e SA-crianças e as conversas informais com pais e crianças.

Durante a fase de desenvolvimento do trabalho de investigação empírica, privilegia-se a abordagem comunicativa entre a investigadora e os SA-crianças.

Essa abordagem é facilitada, num primeiro momento, pela exploração do álbum ilustrado e num segundo momento pela exploração do protótipo de jogo de leitura em plataforma digital.

Dá-se, assim, especial ênfase aos métodos de observação naturalista participante, com registo simultâneo das observações efetuadas, em protocolos de observação naturalistas, em grelhas de registo de preferências e grelhas de registos descritos.

12.2. Contextualização do estudo

Apresenta-se a contextualização do estudo que decorre em ambiente familiar. É explorado, numa primeira fase, o álbum ilustrado; numa segunda fase é explorado o protótipo de jogo em suporte digital.

12.2.1. Contexto familiar

O estudo decorre em contexto familiar, tendo a investigadora, optado por seis famílias conhecidas por forma a facilitar a comunicação, quer com os progenitores, quer com os SA-crianças.

No que respeita à escolaridade, os SA-crianças pertencem a famílias cujas habilitações literárias se situam entre o 10º ano de escolaridade e o ensino superior.

Dos seis agregados familiares, em quatro, pelo menos um dos progenitores (a mãe), tem formação de ensino superior, variando as habilitações dos cônjuges entre o 10ºano (um); 12ºano (dois); e ensino superior (um).

No que concerne à estruturação familiar, os SA-crianças pertencem a famílias em que a maioria dos progenitores são casados (5 famílias); numa família os progenitores vivem em união de facto

O contexto familiar, de cada SA-criança, pode resumir-se do seguinte modo:

- Família de C1 e C2 – os dois progenitores têm formação de ensino superior são casados;
- Família de C3 – um dos progenitores têm formação de ensino superior e outro de ensino secundário (12º); são casados;
- Família de C4 – um dos progenitores têm formação de ensino superior e outro de ensino secundário (10º); são casados;
- Família de C5 – os dois progenitores têm formação superior; vivem em união de facto;
- Família de C6 e C9 – os dois progenitores têm formação de ensino secundário (12º); são casados;
- Família de C7 e C8 – os dois progenitores têm formação de ensino secundário (12); são casados

12.2.2. Apresentação e exploração do álbum ilustrado

A ideia de explorar o álbum ilustrado *A Crocodila Mandona*, de Adélia Carvalho e Marta Madureira surge por dois motivos: por um lado trata-se de uma obra recomendada pelo Plano Nacional de Leitura; por outro lado, sendo uma narrativa aberta, permite uma fácil adaptação para o formato digital.

Assim, inicia-se o trabalho de campo com a exploração do álbum, de forma individual, com cada SA-criança.

12.2.3. Apresentação da narrativa em formato digital

Numa outra sessão, após a exploração do álbum, é proposta, a cada SA-criança, a abordagem da narrativa, adaptada para jogo em plataforma digital.

Trata-se do protótipo de jogo, cujo *design* e construção foram apresentados anteriormente, nos capítulos 8, 9, 10 e 11, deste estudo.

12.3. Organização do estudo

A organização do estudo é desenhada do seguinte modo: a investigadora propôs aos pais, através de conversa informal, o desenvolvimento do estudo; obtém autorização informal para, o mesmo; procedeu à seleção da amostra (SA-crianças); estabeleceu, com os pais, a calendarização para a recolha de dados.

12.3.1. Proposta da investigadora

A proposta de estudo foi apresentada, individualmente a cada família.

Além da elucidação dos pais sobre o objetivo do estudo, a investigadora, informou os pais de que é mantido o anonimato dos SA-crianças; propõe-lhes que acompanhem a observação efetuada. Tal permite que, no futuro, pais e SA-crianças possam utilizar as tecnologias como forma de facilitar a comunicação entre diferentes gerações.

12.3.2. Contacto com os pais e seleção da amostra, estratégias de comunicação, seleção dos SA-crianças, calendarização da recolha de dados

O contacto com os pais realizou-se na habitação destes.

Através de conversa informal, a investigadora apresentou aos pais a contextualização do estudo e a sua proposta de investigação.

Informou-os sobre a faixa etária a que o estudo diz respeito. Recolheu, alguma informação pertinente, referente ao agregado familiar. Procedeu-se à seleção da amostra.

Através de conversas informais e entrevistas não estruturadas, a investigadora, estabelece, com os pais, no domicílio dos mesmos, todos os contactos necessários à prossecução dos objetivos a que se propõe neste estudo.

O estudo, a realizar, em contexto familiar, incide em nove SA-crianças, provenientes de seis famílias, diferenciadas sociologicamente, a nível de habilitações literárias.

O objetivo dessa seleção é permitir a exploração do álbum ilustrado e do artefacto lúdico digital (protótipo de jogo) e verificar a interação/comunicação que os mesmos proporcionam entre as crianças e adultos.

Esta escolha pretende também verificar se a condição social, nomeadamente a habilitação académica dos progenitores, se reflete na comunicação entre os SA-crianças e adulto, quando exploram, quer o álbum, quer o protótipo de jogo.

A primeira visita ao domicílio de cada família tem como objetivo dar a conhecer o trabalho a desenvolver em contexto familiar.

Trata-se de contacto informal, sendo a comunicação facilitada pelo facto de serem famílias conhecidas da investigadora.

A calendarização é estabelecida com cada família, de acordo com a sua disponibilidade, de modo a realizar as sessões de observação para a recolha de dados.

12.4. Constituição e organização da amostra

A amostra é constituída em função dos artefactos que vão ser explorados.

Tendo em conta que o álbum ilustrado se destina ao público em idade pré-escolar ou em início de escolaridade, que ainda não domina a leitura, a escolha da amostra tem de incidir sobre essa faixa etária dos 4 aos 7 anos.

A amostra é constituída por nove SA-crianças, sendo cinco do sexo feminino e quatro do sexo masculino.

Três SA-crianças frequentam o ensino pré-escolar e seis frequentam o 1º ano de escolaridade, não dominando, ainda, a leitura.

Os nomes são fictícios por forma a manter o anonimato das crianças em estudo, respeitando os Direitos da Criança e as normas deontológicas.

Apresenta-se a tabela para a caracterização da amostra dos SA-crianças.

SA		Sexo	Idade
Nome	Código		
Elisabete	C1	F	4
Mara	C2	F	6
Catarina	C3	F	7
Soraia	C4	F	7
Maria	C5	F	7
Filipe	C6	M	5
Eduardo	C7	M	5
Gabriel	C8	M	7
Diogo	C9	M	7

Tabela 13 - Caracterização dos SA-crianças

12.5. Instrumentos de recolha de dados

Tratando-se de uma Investigação-Ação de carácter qualitativo, os métodos de recolha de informação devem ser obtidos com base nas experiências pessoais dos intervenientes/participantes (Latorre et al., 1996 cit. por Coutinho, 2011, p. 204).

Neste estudo torna-se necessário auscultar as opiniões individuais dos SA-crianças e observar o seu empenho nas tarefas propostas, no seu ambiente natural.

12.5.1. Protocolos de observação naturalista, grelhas de registo de preferências, entrevistas não estruturadas e conversas informais.

Para tal, recorre-se a observação naturalista participante, durante a qual a investigadora participa na exploração dos artefactos (álbum ilustrado e protótipo de jogo) com os SA-crianças.

Utiliza protocolos de observação naturalista e registos descritivos, bem como conversas informais e entrevistas não estruturadas ou livres a SA-crianças. (Coutinho, 2011, p. 204)

12.6. Recolha de dados

Torna-se fundamental atender às características individuais dos SA-crianças, porque toda a investigação depende do empenho dos participantes.

Procede-se à recolha de dados, através de protocolo de observação naturalista e de grelhas de registos de preferências (tabelas 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32), de conversas informais e de entrevistas não estruturadas.

Simultaneamente, procede-se ao registo escrito das observações.

Deste modo, a recolha de dados é efetuada discretamente e de forma natural, por forma a não interferir no desempenho dos SA-crianças.

12.6.1 1ª Sessão

Pretende-se, com este estudo, avaliar qualitativamente o empenho dos participantes, de modo a obter respostas para as questões de investigação. A

comunicação é estabelecida entre os SA-crianças e a investigadora, na presença de um dos progenitores.

Essa abordagem é facilitada, num primeiro momento, pela exploração, a nível textual e visual, de um álbum ilustrado, *A Crocodila Mandona*, de Adélia Carvalho e Marta Madureira.

Durante esta fase de investigação empírica, privilegia-se, assim, a abordagem comunicativa entre a investigadora e os SA-crianças, sendo registadas as verbalizações dos mesmos.

No decorrer da 1ª sessão, realizada, individualmente, com cada SA-criança, o álbum ilustrado é explorado, do seguinte modo: À medida que a investigadora lê o álbum, vai fomentando a exploração de cada página por cada SA-criança, quer a nível textual, quer a nível pictórico. A investigadora leva o SA-criança a pensar sobre a narrativa: colocando questões; incentivando a observação e leitura das imagens; promovendo a comunicação verbal.

Em suma: é avaliada a interação que o livro em suporte tradicional proporciona entre os SA-crianças e o adulto.

Dá-se especial ênfase aos métodos de observação naturalista, com registo simultâneo das observações efetuadas, quer o protocolo de observação naturalista, quer em quer em registos descritivos, que permitirão a recolha de dados relevantes para a investigação.

12.6.2. 2ª Sessão

Numa segunda sessão é explorado o artefacto lúdico digital (protótipo de jogo) construído a partir da adaptação da narrativa do referido álbum.

Procede-se à exploração da adaptação da narrativa, através do jogo de leitura, em plataforma digital.

A investigadora vai explicando o modo de funcionamento do artefacto lúdico digital (protótipo de jogo).

À medida que o SA-criança vai selecionando as opções de jogo, a investigadora vai lendo a narrativa e colocando questões sobre a mesma.

Pretende, desse modo, promover a interação com o SA-criança e verificar se o jogo favorece a comunicação entre a investigadora e o SA-criança.

12.7. Apresentação e análise de dados

Finalmente, apresenta-se e analisa-se os dados recolhidos.

Como já foi referido, cada SA-criança foi observado individualmente, em duas sessões.

De referir ainda que, na 1ª sessão de observação, foi explorado o álbum; na 2ª sessão, realizada oito dias após a primeira, foi explorado o jogo.

Os dados são apresentados através de protocolos de observação naturalista.

Foram selecionadas partes do discurso consideradas relevantes para o que se pretendia observar, tendo sido eliminadas as verbalizações acessórias ou redundantes.

Também não foi registada a comunicação verbal da investigadora, por não ser importante para a investigação.

Não foi intenção desta analisar a sequência da narrativa de cada criança, mas, mas sim a importância que o álbum e o jogo tiveram, enquanto facilitadores da comunicação.

A investigadora optou por apresentar, no mesmo protocolo, a observação da comunicação resultante da exploração do álbum (na primeira coluna) e a observação resultante da exploração do jogo (na segunda coluna).

Tal procedimento permite comparar e visualizar, de modo fácil, a comunicação ocorrida durante a exploração dos dois artefactos.

Logo após a apresentação de cada protocolo, procede-se à análise de conteúdo, do mesmo.

Analisa-se o conteúdo das observações efetuadas, durante a exploração dos artefactos lúdicos (álbum ilustrado e jogo de leitura em plataforma digital).

Serão ainda apresentadas grelhas de registo das preferências dos SA-crianças, seguidas da análise de conteúdo.

Através de uma abordagem essencialmente qualitativa, pretende-se avaliar se os dados resultantes das observações efetuadas respondem ou não às questões colocadas no início deste estudo. Esta metodologia de investigação foi seguida para todos os SA-crianças. Apresenta-se as conclusões.

12.7.1. Protocolo de observação naturalista – comunicação verbal do SA-criança

Como já foi referido, cada SA-criança foi observado individualmente, em duas sessões.

De referir ainda que, na 1ª sessão de observação, foi explorado o álbum.

Na 2ª sessão, realizada oito dias após a primeira, foi explorado o jogo.

Para alguns SA-crianças (C6, C7, C8, C9) que apresentaram dificuldades de comunicação, foi realizada uma 3ª sessão, por forma a completar os dados de observação.

Foram seleccionadas partes do discurso consideradas relevantes para o que se pretendia observar, tendo sido eliminadas as verbalizações acessórias ou redundantes.

Também não foi registada a comunicação verbal da investigadora, por não ser importante para a investigação.

A investigadora optou por apresentar, no mesmo protocolo, a observação da comunicação resultante da exploração do álbum (na primeira coluna) e a observação resultante da exploração do jogo (na segunda coluna).

Tal procedimento permite comparar e visualizar, de modo fácil, a comunicação ocorrida durante a exploração dos dois artefactos.

Convém referir que, no álbum, são exploradas as interações verbais de todas as personagens, num total de dezoito, o que torna a narrativa muito extensa.

No jogo interagem apenas quatro personagens, o que torna esta narrativa menos extensa, face à primeira.

Daí ocorrerem registos de comunicação menos extensos no jogo do que no álbum.

12.7.2. Análise de conteúdo da comunicação verbal do SA-criança

Logo após a apresentação de cada protocolo, procede-se à análise de conteúdo do mesmo.

Contextualiza-se alguma ocorrência que possa ter interferido na comunicação.

Analisa-se a comunicação verbal ocorrida com cada SA-criança, durante a exploração dos artefactos lúdicos (álbum ilustrado e jogo digital).

Não é intenção da investigadora analisar a sequência da narrativa de cada SA-criança, mas, mas sim a importância que o álbum e o jogo tiveram, enquanto facilitadores da comunicação.

Através de uma abordagem essencialmente qualitativa, pretende-se avaliar se os dados resultantes das observações efetuadas, respondem ou não às questões colocadas, no início deste estudo.

12.7.3. Grelha de preferências do SA-criança

Seguidamente é apresentada uma grelha com as preferências de cada SA-criança.

- Pergunta-se ao SA-criança do que gostou mais no álbum, do que gostou menos e porquê.
- O SA-criança é, ainda, inquirido sobre o que gostou mais no jogo, o que gostou menos e porquê.
- Por último, questiona-se o SA-criança sobre os dois artefactos explorados. Pretende-se saber de qual gostou mais e porquê.

Analisa-se a comunicação ocorrida nas repostas dos SA-crianças.

12.7.4. Análise de conteúdo das preferências do SA-crianças

De seguida, procede-se à análise de conteúdo das preferências de cada SA-criança.

Através de citações das suas verbalizações, que justificam as escolhas realizadas tomadas, pretende-se analisar qual o artefacto que cada criança prefere.

Simultaneamente, também se verifica qual o artefacto que mais promoveu a comunicação de cada SA-criança.

Analisa-se a comunicação ocorrida.

12.7.5. Grelha de preferências dos SA-crianças (amostra)

No final da apresentação de resultados individuais, procede-se à apresentação de dados referentes ao conjunto da amostra observada.

Registam-se, numa única grelha (tabela 33), as preferências de cada SA-criança, anteriormente recolhidas, relativamente ao álbum e ao jogo.

12.7.6. Análise das preferências dos SA-crianças (a amostra)

São analisadas as preferências da amostra, através de registo na grelha, anteriormente referida.

Obtém-se, deste modo, uma sistematização de dados, relativamente às preferências.

Tal permite verificar se a amostra demonstrou ou não preferência por algum dos artefactos explorados e, em caso afirmativo, qual dos dois foi o mais preferido.

Permite, ainda, verificar a comunicação ocorrida na escolha das preferências.

Analisa-se a comunicação ocorrida para cada SA-criança, a partir da análise das preferências individuais e das preferências da amostra.

Apresenta-se, agora, o protocolo de observação naturalista de C1.

Protocolo de observação naturalista⁷⁰
Comunicação verbal do SA-criança - C1- 4 anos

Na exploração do álbum	Na exploração do jogo
<p>A crocodila é muito refilona e tem de lhe dar presentes. O ouriço deu a canção do pastor e depois ele disse: - Passe, passe à maneira! E a cobra disse: - Dou-te os relógios. - Passe, passe, já está na hora. E depois veio o crocodilo. (apontou o leão) O caracol deu uma pedra nojenta e a crocodila: - Não quero! É nojento! A pata deu um cachecol de penas. - Passe, passe, que é macio! A aranha deu um vestido. - Passe, passe, é a costureira! E a vaca disse: - Senhora crocodila, posso passar? - E o que trazes para me dar? - Uma fitinha. - E a vaca passou. A fita azul é da canção da fitinha vermelha. A lagosta (apontou o sapo) diz que arranja um queijo para namorar e quer dar um passeio pra namorar. E o gato deu o livro das histórias. - Passe, passe senhor gato. E o burro disse: - Quero passar. - Passe, passe, é tão espertalhão! E a formiga: - Não te dou uma pica na língua...dou-te uma pica no rabo e na língua!</p>	<p>A crocodila é muito esperta e não queria deixar passar o ouriço. Ele deu uma canção do pastor: - Passe, passe, entre na brincadeira... O ouriço, o gato e o castor. O gato disse que ele tinha muita família e podia viver na selva ou cos seus pais...O castor tinha muitos primos e a cauda é maior do que o gato. Quer dizer que... O ouriço disse que não é mau e tem espinhos porque tem de se defender. - Eu não faço mal a ninguém porque tenho espinhos... Enrola e ninguém lhe toca... O ouriço disse: - Eu sou muito amigo de vocês...e nasceu um primo pequenino e eu quero ver!... - Passe, passe, enquanto acabo a história! O castor rói. É o rei da América do Norte. O castor deu um relógio que não dá horas. - Passe, passe que já está na hora!...</p>

Tabela 14 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança - C1

Análise de conteúdo comunicação de C1

Antes do início da 1ª sessão de observação C1 mostrou-se bastante sociável e desinibida.

Quando lhe foi proposto a leitura da história, ela mostrou um conto ilustrado, de uma escritora, que tinha estado na escola.

C1 contou a narrativa, cuja personagem principal é um ratinho: fez a “leitura” do mesmo, através das imagens, apontando sempre o texto, enquanto ia narrando a história.

Depois de a investigadora ter conversado com ela sobre esse conto, propôs a leitura do álbum, que a criança aceitou prontamente.

Na 2ª sessão de observação, realizado oito dias após a primeira, C1 continuava muito conversadora e desinibida e retirou todos os livros que tinha na estante, dizendo que queria que a observadora os lesse. Esta prometeu que depois do jogo os iriam ler; propôs a exploração do jogo, a que criança acedeu.

No início da exploração do jogo, foi brincando com uma lata de bolachas (que estava vazia).

De vez em quando, fingia comer uma bolacha e oferecia à observadora, que entrava no “faz de conta”, enquanto prosseguia na exploração do jogo.

⁷⁰ Com base das tabelas apresentadas nos livros de Albano Estrela e Natércio Afonso. Por uma questão de organização dos dados optou-se por eliminar alguns aspetos, que para este estudo não eram necessários.

A partir do momento em que pousou a lata, concentrou-se na exploração do jogo e comunicou, narrando a história.

Após a observação de C1, verifica-se que quer o álbum, quer o jogo, promoveram a comunicação verbal da criança.

Foram selecionadas partes do discurso consideradas relevantes para o que se pretendia observar, tendo sido eliminadas as verbalizações acessórias ou redundantes.

Também não foi registada a comunicação verbal da investigadora, por não ser importante para a investigação.

Não foi intenção desta analisar a sequência da narrativa de cada criança, mas, mas sim a importância que o álbum e o jogo tiveram, enquanto facilitadores da comunicação.

O álbum e o jogo promoveram muitíssimo a comunicação de C1.

Apresenta-se, agora, a grelha de registo de preferências de C1.

Preferência (s) do SA-criança – C1 – 4 anos							
SA		Álbum		Jogo		Preferência (s)	
Nome	Código	Gostou +	Gostou -	Gostou +	Gostou -	Álbum	Jogo
Elisabete	C1	-Gostei mais da última por causa de picar... Da picada no rabo e na língua	(A Elisabete observou a primeira imagem do álbum, em <i>spread</i>) - Eu não gostei deste crocodilo porque o menino tinha dado um peixe e a água não cabia numa caixa...estava cheia de coisas nojentas e estava a pôr a água e o peixe lá dentro e a seguir não tinha nada para comer...e só tinha pedras...	Gostou de tudo	Gosto de tudo	Gostou de tudo	Gostou de tudo

Tabela 15 - Preferência (s) do SA-criança – C1

Análise de conteúdo das preferências de C1

No que respeita ao álbum, C1 manifestou preferência por duas personagens (formiga e pata), justificando a sua escolha com as prendas que elas ofereceram.

Em relação ao que menos gostou, expressou o seu desagrado, a partir da leitura da imagem da crocodila (na 1ª página dupla), tendo inventado uma história.

Uma vez mais, se verifica que, no álbum, quer o texto, quer a imagem, promoveram a comunicação de C1, tendo ocorrido mas comunicação no jogo.

O álbum e o jogo promoveram muitíssimo a comunicação de C1.

O jogo promoveu muitíssimo a comunicação de C1

No que respeita ao jogo, C1 disse que gostou do ouriço pelas suas características exteriores (espinhos) e pelo facto de se enrolar, em caso de defesa.

Quando inquirida sobre o que gostou menos, disse que gostou de tudo e referiu o castor e o gato como sendo muito “giros” e que “falam coisas giras.”

Não optou por escolher um artefacto, porque gostou dos dois.

Apresenta-se, o protocolo de observação naturalista de C2.

Protocolo de observação naturalista Comunicação verbal do SA-criança – C2- 6 anos	
Na exploração do álbum	Na exploração do jogo
<p>A crocodila é muito vaidosa e gostou dos presentes. O ouriço deu a canção de brincar e depois ele disse: - Passe, passe na brincadeira!</p> <p>O castor deu o relógio que não dá horas e a crocodila: - Passe, passe, que está na hora!</p> <p>A cobra deu o perfume e a crocodilo: - Passe, passe, quer o namorado!</p> <p>O leão deu uma joia. - Passe, passe, que rico presente!</p> <p>E o caracol deu uma pedra. - Não quero uma pedra, eu sou vaidosa e cheirosa e a pedra não presta!</p> <p>A pata deu um cachecol para ela se enfeitar. (C2 leu no álbum e perguntou) - Riio... Doouuuuro. Isto é rio Douro? (a observadora confirmou) - Já lá passei! Passe, passe.</p> <p>A aranha deu o vestido de seda. - Passe, passe e é a costureira.</p> <p>O coelho deu sapatos de verniz. - Passe, passe! Que bonitos e ficam bem no meu vestido!</p> <p>E a vaca deu uma fita para a cabeça. É parecida com a cantiga do colégio, não sei o nome. - Passe, passe, uma fita fica bem</p> <p>O sapo tentou-lhe dar um mosquito. - Não quero isso, é nojo!</p> <p>O galo deu o pé-de-vento e cheira mal (fez uma careta).</p> <p>O rato está nesta casa escondido. É uma casa muito estranha, sem janelas.</p> <p>O burro dá uma mão cortada sem nada e a cabeça é grande para dizer que é muito esperto.</p> <p>A abelha deu uma pica, não, a formiga deu uma picada na língua e no rabo.</p>	<p>- Demora muito? (foi-lhe dito que não) A senhora crocodila é muita mandona e quer presentes para deixar passar o ouriço. - Posso passar? - E o que trazes no bolso para me dar? - Dou-te a canção do brincador. - Passe, passe para entrar na brincadeira. E o ouriço passou.</p> <p>Veio o gato e o castor. - O que é um castor? (É lida a apresentação do castor) - É um animal roedor da família dos ratos. Deu-lhe um relógio que não dá horas. -Passe, passe, que está na hora! E o castor passou. - Ainda falta muito? (foi-lhe dito que estava quase a acabar) -Quero ir ver a Violeta!</p> <p>(a observadora continua a leitura da narrativa) - O ouriço diz que tem espinhos para se defender dos maus animais. O ouriço queria ir embora e disse: - Eu vou ver o meu primo pequenito que nasceu. Adeus! Já acabou...posso ir?</p>

Tabela 16 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança – C2

Análise de conteúdo da comunicação de C2.

Na 1ª sessão C2 esteve desinibida.

Mostrou alguns livros de histórias, antes de iniciar a observação e contou uma história da sua biblioteca.

Também quis partilhar, com a observadora, um vídeo sobre a festa de Natal, do colégio que frequenta. Pediu o telemóvel à mãe e mostrou o vídeo, especialmente a parte em que ela e a irmã aparecem no palco.

Posteriormente, passou-se à exploração do álbum ilustrado, tendo C2 revelado curiosidade e interesse pela narrativa. Comunicou muito durante a exploração da narrativa.

Na 2ª sessão, (que ocorreu oito dias após a primeira) alguns minutos após iniciar a observação de C2, a investigadora apercebeu-se de que a criança “estava apressada.”

Embora estivesse motivada para fazer o jogo e mostrasse curiosidade para jogar, verificou-se que tentava “apressar” a exploração do mesmo. No entanto quis jogar, esteve com atenção enquanto era lida a narrativa, comunicou relatando a história e fez perguntas sobre vocabulário que desconhecia.

Quase no final da observação, C2 deu a resposta para tal pressa: queria ir ver a Violeta, na televisão.

Esta situação causou algum constrangimento à observação, uma vez que a criança estaria dividida entre a exploração do jogo (de que ela estava a gostar) e outra atividade que ela também não queria perder.

A observadora decidiu não explorar a última personagem (gato), porque a verbalização registada era suficiente para se poder verificar a comunicação.

Pela análise das verbalizações, verifica-se que, quer a exploração do álbum, quer a exploração do jogo promoveram a comunicação verbal de C2.

O facto de não se ter explorado todo o jogo implica que a comunicação verbal observada neste, ficasse mais condicionada, comparativamente à comunicação ocorrida durante a exploração do álbum. Apesar disso, verifica-se que o jogo promoveu a comunicação de C2.

O álbum e o jogo promoveram muito a comunicação de C2.

Apresenta-se, a grelha de registo preferências de C2.

Preferência (s) do SA-criança – C2- 6 anos									
SA		Álbum				Jogo		Preferência (s)	
Nome	Código	Gostou +	Gostou -	Gostou +	Gostou -	Álbum	Jogo		
Mara	C2	- Gostei mais do burro. Deu uma mão cheia de nada. Ela não devia aceitar porque aquilo não era nada. O burro tem a cabeça grande para dizer que é muito esperto	- Eu não gostei do sapo. Porque o sapo tentou-lhe dar um mosquito e é nojo.	- Gostei de tudo. Gostei do ouriço porque ele enrola-se e fica uma bola de picos e ninguém lhe pode tocar.	- Gostei de tudo. Gostei de todos os animais. O castor também é engraçado porque tem uma cauda grande e é um roedor da América.	Gostei de tudo	Gostei de tudo. Também gostei mais do ouriço... também gostei dele porque tem um primo pequenino que nasceu e ele vai visitar o primo.		

Tabela 17 - Preferência (s) do SA-criança – C2

Análise do conteúdo das preferências de C2.

No álbum a preferência de C2 vai para o burro, porque “deu uma mão cheia de nada” e a crocodila deixou-o passar. C2 justifica a sua opção dizendo que a crocodila “não devia aceitar porque aquilo não era nada.”

Observando a imagem, C2 valoriza a inteligência do burro ao dizer que ele “tem a cabeça grande para dizer que é esperto.”

Disse que não gostou do sapo porque a prenda não era adequada. Justificou a sua opção afirmando: “o sapo tentou-lhe dar um mosquito e é nojo.”

No jogo prefere o ouriço, justificando a opção pela curiosidade das suas características físicas: “gostei do ouriço porque ele enrola-se e fica uma bola de picos e ninguém lhe pode tocar.”

Ainda no jogo, quando se lhe perguntou do que gostou menos, C2 respondeu: “gostei de tudo”. Gostei de todos os animais”. Justifica a sua opção, com base na aprendizagem que o jogo lhe proporcionou: “O castor também é engraçado porque tem uma cauda grande e é um roedor da América.”

Quanto à preferência entre o álbum e o jogo, C2 preferiu o jogo, argumentando com razões de carácter afetivo: “também gostei mais do ouriço ... também gostei dele porque tem um primo pequenino que nasceu e ele vai visitar o primo.”

Verifica-se que, quer o álbum, quer o jogo promoveu muito a comunicação de C2. O jogo promoveu muito a comunicação de C2.

Apresenta-se, o protocolo de observação naturalista de C3.

Protocolo de observação naturalista Comunicação verbal do SA-criança – C3 – 7 anos

Na exploração do álbum	Na exploração do jogo
<p>Não conheço esta história. A crocodila Dalila é muito refilona. Só passa o rio quem lhe dá presentes e ela fica contente.</p>	<p>O ouriço trouxe uma prenda para dar à crocodila, que era para atravessar o rio, que era para ela passar. Deu-lhe a canção do brincahã.</p>
<p>O ouriço deu a canção para brincar e a crocodila gostou e disse: - Passe, passe para a brincadeira.</p>	<p>A crocodila gostou. - Passe, passe, senhor ouriço e entre na brincadeira e ele passou o rio.</p>
<p>Veio o castor e deu um relógio estragado. - Passe, passe. Está na hora.</p>	<p>O castor e o gato O gato disse que era da família dos ...ai! (a observadora acrescentou felídeos) dos felídeos e que podia viver na selva mas também na casa das pessoas, porque é animal doméstico. E que tinha muitos primos de várias espécies.</p>
<p>O leão deu uma coroa de rei, porque ele é o rei da selva e a crocodila: - Passe, passe.</p>	<p>O castor disse que...que o gato conhecia alguns primos... e o gato disse que o castor que... que tinha pelo bonito, mas que a cauda dele é muito maior do que a minha.</p>
<p>O caracol deu-lhe uma pedra e a crocodila não gostou e disse que a pedra não presta para nada, porque não tem piada nenhuma! Não é nenhum presente. E o caracol não passou.</p>	<p>O ouriço disse que tem espinhos nas costas, só que não é para magoar ninguém, mas é só para se algum animal o quiser atacar é para ele se defender.</p>
<p>A pata deu um cachecol de penas e a crocodila gostou e disse: - Passe, passe, que é muito fofinho!</p>	<p>O gato disse: - Não sabia que o ouriço tinha espinhos. Ele disse que gostou de os ver, só que o seu primo tinha nascido e era muito pequenino e ele ia vê-lo.</p>
<p>A aranha deu seda para o vestido. - Passe, passe e é a costureira.</p>	<p>O gato deu à crocodila o livro das histórias contadas. E a crocodila respondeu: - Passe, passe, senhor gato! Que grande vitória! Passe, passe, enquanto acabo de ler a história!</p>
<p>O coelho deu os sapatos e a crocodila gostou: - Passe, passe, que ficam bem no meu vestido!</p>	
<p>A vaca deu...uma fita para a cabeça e a crocodila disse que fica bem e deixou passar.</p>	

O sapo deu um mosquito, mas ela não aceitou.	Quem falou com o ouriço foi o castor.
O galo deu o teatro de pé-de-vento, que está nas montanhas. E a crocodila gostou-o e deixou passar.	O castor disse que era um roedor e que tinha umas patas... aii, as patas estavam sempre no chão, que era da América do Norte e... O castor disse que é mamífero roedor da América.
O rato levou o queijo da Serra da Estrela e também passou.	Ele deu um relógio que não dava horas e ela disse: - Passe, passe, senhor castor, antes que chegue a hora!
O gato deu um livro de histórias. - Passe, passe, senhor gato, enquanto eu acabo de ler a história!	O gato ...acabou de passar
O burro deu a mão cheia de nada e a crocodila: - Passe, passe, é muito esperto.	O ouriço disse que tinha um primo que era muito pequenino, que tinha que ir visitar. - Passe, passe...
A formiga disse que não picava a crocodila, mas ela não deixou passar. - Dou-te uma pica na língua, que até fica dormente! E se não me passas, dou-te uma pica também no rabo! (risos)	O ouriço diz que tem que ir visitar o primo dele que não diz na história... Disse que se transforma na bola, que é para os animais não atacarem e se puserem lá a mão pica.
Eu conheço esta história. A professora leu esta história pré.	

Tabela 18 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança – C3

Análise de conteúdo comunicação de C3.

No início da 1ª sessão, C3 estava inibida e falava pouco.

Disse que não conhecia a história.

À medida que a narrativa foi sendo explorada, ela começou a ficar um pouco mais à vontade.

Apresentou alguma dificuldade na leitura de imagens, sobretudo naquelas em que as personagens não estão totalmente explícitas.

Leu “rio Douro” e disse que não sabia onde ficava.

No final da sessão, disse que já se lembrava, que a professora já tinha lido aquela história na pré-escola.

Na 2ª sessão, C3 estava menos inibida e colaborou com maior confiança do que na sessão anterior.

Mal iniciou o jogo, reconheceu a história.

Teve muita curiosidade e apercebeu-se de que a narrativa não era igual.

Explorou todos os níveis do jogo e recontou a narrativa sem dificuldade.

Ficou muito entusiasmada com o jogo e disse que gostou muito de tudo. Gostou de tocar e deslizar o no ecrã.

Pela análise da comunicação ocorrida durante as duas sessões, verifica-se que quer o álbum, quer o jogo favoreceram a comunicação de C3.

O jogo permitiu que C3 ficasse totalmente desinibida e, por isso, a comunicação ocorreu com maior facilidade, durante a exploração do mesmo.

Assim, o jogo destacou-se, tendo promovido muitíssimo a comunicação.

Pela análise da comunicação, corrida durante a duas seções verifica-se que quer o álbum, quer o jogo promoveram muitíssimo a comunicação de C3.

Apresenta-se, agora, a grelha de registo das preferências de C3.

Preferência (s) do SA-criança – C3 – 7 anos								
SA		Álbum		Jogo		Preferência (s)		
Nome	Código	Gostou +	Gostou -	Gostou +	Gostou -	Álbum	Jogo	
Catarina	C3	Na história gostei da formiga, porque picou a crocodila. Por causa de lhe dar uma pica e uma valente picada na língua e no rabo.	Gostei de tudo. Gostei menos do caracol e da pata, porque o caracol não tem piada nenhuma, porque lhe dá uma rocha e isso não é prenda nenhuma. A pata eu gosto, porque lhe deu o cachecol de penas.	Gostei do jogo porque... Gosto do jogo porque gostei do ouriço que se enrola e tem picos. Gostei mais das falas do gato e da prenda do gato que deu à crocodila.	Gostei de tudo. Gostei de todas as personagens.	Gostei de tudo	Gostei de tudo, mas gostei mais do jogo do ouriço, porque tem picos. Nem todos os animais se enrolam	

Tabela 19 - Preferência (s) do SA-criança – C3

Análise do conteúdo das preferências de C3.

No que respeita ao álbum, C3 destacou como preferência a formiga e justificou com a picada no rabo e na língua: “Na história gostei da formiga, porque picou a crocodila. Por causa de lhe dar uma pica e uma valente picada na língua e no rabo.”

O caracol foi a personagem de que menos gostou, “porque o caracol não tem piada nenhuma, porque lhe dá uma rocha e isso não é prenda nenhuma.”

Quanto ao jogo, as preferências de C3 vão para os animais, especialmente o ouriço: Gosto do jogo porque gostei do ouriço que se enrola e tem picos. Gostei mais das falas do gato e da prenda do gato que deu à crocodila.”

Entre o álbum e o jogo, C3 disse que gostou de tudo, mas salientou a preferência pelo jogo. Justificou o seu gosto pela personagem ouriço, devido às suas características físicas, afirmando: “Gostei mais do jogo do ouriço, porque tem picos. Nem todos os animais se enrolam.”

O álbum e o jogo promoveram muitíssimo a comunicação de C3.

Apresenta-se, o protocolo de observação naturalista de C4.

Protocolo de observação naturalista
Comunicação verbal do SA-criança – C4 – 7 anos

Na exploração do álbum	Na exploração do jogo
A crocodila gosta de mandar e é muito refilona. Só quer que levem presentes para ela deixar passar no rio.	A crocodila é muita mandona e está no rio. Quem lhe dá presentes ela deixa passar.
O ouriço levou uma canção de brincar e a crocodila disse: - Passe, passe.	O ouriço disse: - Senhora crocodila posso passar? - O que trazes no bolso para me dar? O ouriço deu uma canção de brincar. - Passe, passe, senhor ouriço e entre na brincadeira.
O castor deu um relógio, só que não dá horas e ela gostou e disse: - Passe, passe, que está na hora!	O gato estava com o castor e o ouriço disse: - Como se chamam? O gato disse que era família ai... dos ai... (felídeos, disse a observadora; C4 riu-se com o termo "felídeos") O gato disse que podia viver na selva, tinha primos de várias...ai...ai...ai...de várias espécies, é isso. O castor disse que conhecia alguns primos dele e a cauda é muito maior que a minha.
A cobra deu um perfume e a crocodila ficou contente. - Passe, passe, eu sou cheirosa.	O ouriço tem espinhos nas costas e servem para se defenderem dos grandes animais.
O leão deu uma coroa para pôr na cabeça e tinha uma joia. - Passe, passe, senhor leão!	O gato dê à crocodila um grande livro de histórias contadas e... - Passe, passe, que acabo a história!
O caracol deu uma pedra, só que ela não gostou, porque a pedra não presta para nada.	O castor disse que é roedor e tinha umas patas que estavam no chão... que é da América do Norte... e deu-lhe um relógio que não dá horas e porque passe, passe, senhor castor que chegue a hora...mais ou menos isso!"
A pata deu o cachecol de penas e ela gostou.	
Depois a aranha levou uma... uma ... para fazer o vestido e a crocodila gostou e disse: - Passe, passe, que é costureira.	
O coelho deu os sapatos e a crocodila disse: - Passe. Passe, fica bem c'o vestido.	
A vaca deu uma fitinha para pôr no cabelo e a crocodila gostou e a vaca passou.	
O sapo queria dar o mosquito e ela não passou.	
O rato deu um queijo da serra e ela gostou: - Passe, passe, senhor rato!	
(C4 não queria continuar a história, mas o observadora disse que estava quase no fim.)	
O gato deu o livro das histórias e passou. - Passe, passe e leu a história.	
O burro deu a mão cheia sem nada e ela deixou passar que o burro é espertalhão.	
A formiga deu uma valente picada. Duas...na língua e também no rabo. É engraçado! (risos)	
As imagens é um bocado difíceis.	

Tabela 20 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança – C4

Análise de conteúdo da comunicação de C4.

Na primeira sessão C4 estava envergonhada e, inicialmente, fez uma careta quando a observadora propôs a leitura da história.

Depois de a conseguir motivar, através da observação das imagens, ela começou a ouvir e contar, ainda que um pouco constrangida.

A comunicação não fluiu como se esperava, mas a narrativa foi explorada até ao fim.

Na 2ª sessão, quando a observadora chegou, ela fez uma careta e foi sentar-se, dizendo que tinha de fazer os trabalhos da escola.

Quando a observadora disse que tinha um jogo muito giro, ela quis ver.

Iniciada a sessão, C4 esteve sempre interessada, ouviu, recontou, tocou no ecrã para fazer as escolhas e deslizou o texto.

O jogo facilitou a comunicação e a motivação para a leitura da história.

Pela análise da comunicação verbal, verifica-se que ocorreu maior verbalização no reconto da narrativa do jogo, comparativamente à verbalização no reconto da narrativa do álbum.

O jogo promoveu muito a comunicação de C4.

Apresenta-se, a grelha de preferência de C4.

Preferência (s) do SA-criança – C4 – 7 anos								
SA		Álbum		Jogo		Preferência (s)		
Nome	Código	Gostou +	Gostou -	Gostou +	Gostou -	Álbum	Jogo	
Soraia	C4	Gostei mais da última, da formiga, por causa da picada no rabo.	Gostei de tudo	de	Gostei de tudo.	Gostei de tudo.	Gostei de tudo.	Gostei de tudo. Do ouriço porque tem muitos picos e faz-se numa bola para não lhe tocar. E também por que ele tem um primito que nasceu e vai lá ver o primo.

Tabela 21 - Preferência (s) do SA-criança - C4

Análise do conteúdo de preferências de C4

No que respeita à história, C4 gostou de tudo, mas destaca o aspeto cómico da sua opção, afirmando que prefere a formiga, “por causa da picada no rabo.”

No jogo também disse que gostou de tudo, mas valorizou a afetividade, optando pelo ouriço “por causa do primo pequenino que nasceu”. Valorizou, ainda, a curiosidade das suas características físicas “porque tem muitos picos e faz-se numa bola para não lhe tocar.”

O jogo promoveu muito a comunicação de C4.

Apresenta-se, agora, o protocolo de observação naturalista de C5.

Protocolo de observação naturalista
Comunicação verbal do SA-criança – C5 – 7 anos

Na exploração do álbum	Na exploração do jogo
A crocodila Dalila é muito mandona e gosta e quer presentes para deixar passar o rio. O ouriço deu uma canção de brincar e ela deixou passar.	A crocodila mandona queria que o ouriço lhe desse um bom presente e o ouriço disse-lhe que tinha uma boa canção. Ela disse para ele passar.
A doninha deu a folha de laranjeira e ela não gostou e não deixou passar.	Ele perguntou o seu nome. E o castor disse que tinha patas pequeninas, cauda achatada e era um roedor profissional passava a vida a roer! (<i>risos</i>)
O castor deu um relógio e ela disse que ele podia passar que já eram horas.	O ouriço disse que tinha de se despachar, mas o castor e o gato tinham também de passar e tinham de levar presentes à crocodila Dalila.
A cobra deu o perfume e também passou. Veio o leão com uma joia e ele passou.	O castor deu à crocodila Dalila um relógio e ela disse para ele passar.
O caracol trouxe uma pedra, mas ela não gostou e o caracol não passou.	O gato disse que era um mamífero da família dos felinos, é doméstico, com um pelo muito giro e muito parecido com o castor. É doméstico e era carnívoro.
A pata deu um cachecol de penas e a crocodila Dalila gostou porque era fofinho e a pata passou.	O ouriço disse que o gato tinha o pelo muito giro. O ouriço disse que tinha muitos espinhos nas costas e se enrolava para se proteger dos outros.
A aranha deu tecido para o vestido e a crocodila gostou e disse que a aranha ia ser a costureira.	O telemóvel é muito maroto! (<i>C5 fez esta observação, porque o ecrã se desligou.</i>) Mas ele era muito simpático e não queria fazer mal a ninguém e só queria se enrolar e ficar bola cheia de espinhos...
O coelho deu sapatos de verniz e ela gostou e disse para ele passar.	O ouriço disse que estava com muita pressa porque o primo dele nasceu e ele era pequenino e fofinho...
A vaca levou uma fitinha para o cabelo e a crocodila Dalila ficou contente porque a fita fica bem.	O gato trouxe um livro com muitas histórias contadas para dar à crocodila Dalila e ela disse para ele passar, porque tem uma grande vitória!
O sapo deu um mosquito e ela não o quis e ele não passou.	
O galo deu bilhetes para o teatro e passou.	
O rato trouxe um queijo da serra da Estrela e ela gostou porque é delicioso!	
O gato deu um grande livro com histórias e ele passou porque é uma vitória!	
O burro deu a mão sem nada, mas a crocodila disse que o burro é muito inteligente e deixou passar.	
A formiga deu uma grande picada na língua e no rabo, porque a crocodila Dalila não queria passar a formiga.	

Tabela 22 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança – C5

Análise de conteúdo da comunicação de C5.

Na 1ª sessão de observação C5 estava desinibida e mostrou interesse pela história. Contou-a, referindo quase todas as personagens (omitiu apenas o leão), embora não explorasse todas as interações verbais das mesmas.

Referiu que gostava muito das imagens, porque eram muito coloridas e giras.

O álbum promoveu muito a comunicação de C5.

Na 2ª sessão, ouviu a narrativa com atenção e gostou da interatividade do jogo: tocou no ecrã para escolher as opções, deslizou o texto e, enquanto ia recontando, por vezes o ecrã desligava. Ela ria-se e teceu alguns comentários, dizendo que “o ecrã é maroto!”

Durante a exploração do jogo C5 comunicou muito: contou a história e, por vezes, acrescentou mais informação, alguma curiosa e com senso de humor.

Referiu que o castor “era roedor profissional que passava a vida a roer” e que o ouriço “tinha de se despachar”, para ir ver o “primo fofinho.”

Durante a observação, verificou-se a satisfação que o jogo provocou em C5, quer pelos risos pontuais, quer pelo sorriso ao longo da narrativa, quer pelas observações humorísticas, anteriormente referidas.

Usou o termo felinos (no jogo constava o termo felídeos), o que significa que o percebeu no jogo e o substituiu pelo termo mais frequentemente usado.

Em síntese, pode referir-se que o jogo promoveu muito a comunicação espontânea e permitiu observar a ludicidade de C5.

O jogo promoveu muito a comunicação de C5.

Apresenta-se, a grelha de registo de preferências de C5.

Preferência (s) do SA-criança – C5 – 7 anos							
SA		Álbum				Jogo	
Nome	Código	Gostou +	Gostou -	Gostou +	Gostou -	Álbum	Jogo
Maria	C5	Gostei mais da crocodila, os desenhos porque têm cores muito bonitas. Gostei muito do desenho da capa. Tem cores muito bonitas.	Eu gostei de tudo	Gostei de tudo. O jogo tem muita animação e tem muita diversão e tem muita imaginação.	Gostei de tudo.	Gostei de tudo.	Gostei de tudo, mas preferi o jogo, porque é muito divertido e tem muitos botões por onde escolher.

Tabela 23 - Preferência (s) do SA-criança – C5

Análise do conteúdo das preferências de C5.

Na análise das preferências, C5 destacou o aspeto pictórico do álbum, “porque os desenhos têm cores muito bonitas”. Afirmou que gostou de tudo, mas mais da crocodila, destacando o desenho da capa, que “tem cores muito bonitas.”

No jogo referiu o carácter lúdico do mesmo, afirmando que gostou de tudo, porque o jogo “tem muita animação e tem muita diversão e tem muita imaginação.”

Entre o álbum e o jogo, destacou a interatividade que o mesmo proporciona, referindo: “preferi o jogo, porque é muito divertido e tem muitos botões por onde escolher.”

O jogo promoveu muito a comunicação de C5.

Apresenta-se, agora, o protocolo de observação naturalista de C6.

Protocolo de observação naturalista
Comunicação verbal do SA-criança – C6 – 5 anos

Na exploração do álbum	Na exploração do jogo
<p>A crocodila tem lábios e um peixe. A crocodila quer presentes. O ouriço deu a canção. - Passe, passe!</p>	<p><i>(Antes do início da sessão, observadora apercebeu-se de que C6 estava cansado e inibido.)</i> <i>(A observadora leu a apresentação da crocodila.)</i></p> <p>- A crocodila é má e tinha de dar o presente.</p>
<p>A cobra deu relógios. - Passe, passe!</p>	<p><i>(A observadora leu o diálogo entre o ouriço e a crocodila e perguntou qual o presente que o ouriço deu)</i> - A canção do brincador.</p>
<p>O tigre tinha de dar... - Passe, passe....</p>	<p><i>(Escolheu a opção do castor, mas disse):</i> - O castor não sei.</p>
<p>O caracol deu a pedra.</p>	<p><i>(A observadora leu as características do castor)</i></p>
<p>A pata deu o cachecol: - Passe, passe....</p>	<p>- O castor é um animal fofinho e com cauda grande e amigo.</p>
<p>A" largatixa" deu um mosquito.</p>	<p><i>(A observadora leu o diálogo entre o ouriço e o castor.)</i></p>
<p>A formiga: - Valente picada!</p>	<p>- Isso já sei da outra vez... <i>(C6 referia-se à 2ª sessão)</i> O ouriço tinha espinhos...</p> <p><i>(Acertou o presente - relógio - e passou para o gato. A observadora perguntou o que era o gato).</i></p> <p>- Sei o que é este porque tenho gatos em casa.</p> <p><i>(A observadora leu o diálogo entre o ouriço e o gato).</i> - Gatos são fofos e amigos. - O ouriço tinha espinhos e ia ter com o primo.</p> <p><i>(A observadora leu o diálogo da entrega de prendas e perguntou qual a prenda que o gato deu à crocodila. As opções disponíveis são: relógio ou livro de histórias contadas)</i> - História do brincador.</p>

Tabela 24 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança – C6

Análise de conteúdo da comunicação de C6.

Na 1ª sessão, durante a exploração do álbum, a observadora apercebeu-se de que C6 estava cansado e inibido.

A comunicação ocorrida foi promovida, essencialmente, pela leitura das imagens do álbum: C6 foi seguindo as imagens e contando a história.

Observa-se que a criança comunicou pouco, durante a exploração do álbum.

O álbum promoveu pouco a comunicação de C6.

Na 2ª sessão o jogo não foi totalmente explorado, porque C6 estava cansado. A informação recolhida foi pouca. Agendou-se uma 3ª sessão.

Na 3ª sessão, o jogo foi totalmente explorado.

A criança demonstrou curiosidade pelo mesmo e fez observações sobre vocábulos que desconhecia ("o castor não sei"). Relativamente ao gato disse: "Sei o que é este porque tenho gatos em casa."

Durante a exploração do jogo, observa-se que, este permitiu maior interatividade entre a criança e o adulto.

Comparativamente à comunicação ocorrida durante a exploração do álbum, observa-se que, no jogo, a criança verbalizou mais e fez alguns comentários sobre todas as personagens/animais (crocodila, castor, gato e ouriço).

Embora se verifique que C6 falou pouco, a comunicação ocorreu mais enquanto jogou.

Apresenta-se, agora, a grelha de preferências de C6.

Preferência (s) do SA-criança – C6 – 5 anos							
SA		Álbum		Jogo		Preferência (s)	
Nome	Código	Gostou +	Gostou -	Gostou +	Gostou -	Álbum	Jogo
Filipe	C6	Gostei mais da formiga por causa da valente picada.	Eu gostei de tudo	Eu gostei de tudo	Eu gostei de tudo	Eu gostei de tudo	Eu gostei de tudo

Tabela 25 - Preferência (s) do SA-criança – C6

Análise do conteúdo das preferências de C6.

No que respeita à análise de preferências de C6, observa-se que ele referiu: “eu gostei de tudo.

No álbum, indicou a sua preferência por um animal e justificou essa opção dizendo: “Gostei mais da formiga por causa da valente picada.”

Quando inquirido sobre o que gostava menos, no álbum e no jogo, respondeu: “gostei de tudo.”

Não manifestou preferência especial por qualquer um dos artefactos explorados, tendo novamente afirmado: “gostei de tudo.”

Não se verificou grande comunicação durante a escolha das preferências.

O álbum promoveu pouca comunicação de C6.

Apresenta-se, agora, o protocolo de observação naturalista de C7.

Protocolo de observação naturalista
Comunicação verbal do SA-criança – C7 – 5 anos

Na exploração do álbum	Na exploração do jogo
<p>Não sei a história. <i>(C7 foi apontando as imagens no álbum e falou sobre as mesmas)</i></p> <p>- Isto é um menino. - A coba tem relógios.</p> <p>- A pata é um pássaro que tem penas e é dos galos, das galinhas, águias e pássaros.</p> <p>- Tenho medo dos ratos. - O cavalo é este.</p> <p>- A formiga está a picar no sapo.</p>	<p>- A cocodila é refilona e qué presentes pa passar.</p> <p>- O ouriço que deu à cocodila um presente do bincádó.</p> <p>Castor - Não sei o que é... <i>(A observadora disse "castor", explicou o que era e leu o diálogo do castor com o ouriço).</i></p> <p>- Sei mais ou menos. Tem um pelo bonito, pimo dos ratos com cauda gigante.</p> <p><i>(A observadora leu o diálogo do castor com o ouriço).</i></p> <p>- O ouriço ia ter com o pimo pequeno.</p> <p><i>(C7 acertou no presente do castor e passou para o gato)</i></p> <p>- O gato é um animal fofo e vive na selva.</p> <p><i>(A observadora leu as intervenções do gato e do ouriço e perguntou o que é o ouriço)</i></p> <p>- É um animal com espinhos pa se poteger. - O ouriço ia ter com o pimo pequeno.</p> <p><i>(C6 acertou no presente do gato.)</i></p> <p>- Deu o livro de histórias contadas.</p>

Tabela 26 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança – C7

Análise de conteúdo comunicação de C7.

Durante a exploração do álbum, C7 seguiu as imagens e foi contando a história, tendo comunicado pouco.

No entanto, observa-se que o animal que mais “promoveu” a comunicação da criança, foi a pata. Estabeleceu comparação entre várias aves, salientando as penas como característica comum a todas as “pássaros” que mencionou: “A pata é um pássaro que tem penas e é dos galos, das galinhas, águias e pássaros.”

O rato proporcionou a expressão de sentimento de medo: “Tenho medo dos ratos.”

Não se observou muita comunicação durante a exploração do álbum.

O álbum promoveu pouca comunicação de C7.

Na 2ª sessão C7 não estava muito colaborante e distraía-se facilmente, pelo que a observadora decidiu agendar uma 3ª sessão.

Na 3ª sessão, durante a exploração do jogo, C7 mostrou interesse e curiosidade para explorar o jogo.

A criança fez uma observação sobre o vocábulo “castor”, referindo que o desconhecia: “não sei o que é...”

A criança verbalizou mais e fez comentários sobre as quatro personagens/animais do jogo (cocodila, castor, gato e ouriço), tendo referido aspetos importantes da narrativa.

Observa-se que o jogo permitiu maior interatividade entre a C7 e a observadora.

Comparativamente ao álbum, conclui-se que, durante a exploração do jogo, ocorreu mais comunicação.

O jogo promoveu muito a comunicação de C7.

Apresenta-se, agora, a grelha do registo das preferências de C7.

Preferência (s) do SA-criança – C7							
SA		Álbum		Jogo		Preferência (s)	
Nome	Código	Gostou +	Gostou -	Gostou +	Gostou -	Álbum	Jogo
Eduardo	C7	Gostei mais da formiga porque está a picar o sapo	Eu não gostei do rato porque tenho medo.	Gostei de tudo.	Gostei de tudo.	Gostei de tudo.	Gostei de tudo.

Tabela 27 - Preferência (s) do SA-criança – C7

Análise do conteúdo das preferências de C7.

No que respeita à análise de preferências de C7, observa-se que ele referiu: “gostei de tudo.”

No álbum, indicou a sua preferência pela formiga e justificou essa opção dizendo: “Gostei mais da formiga porque está a picar o sapo.” Em relação ao que gostava menos disse: “Eu não gostei do rato porque tenho medo.”

Quando inquirido sobre o que gostava mais e menos no jogo, respondeu: “gostei de tudo.”

Não manifestou preferência especial por qualquer um dos artefactos explorados, tendo novamente afirmado: “gostei de tudo.”

Não se verificou grande comunicação durante a escolha das preferências.

A comunicação ocorrida registou-se nas repostas do álbum.

O álbum promoveu pouco a comunicação de C7.

Apresenta-se, agora, o protocolo de observação naturalista de C8.

Protocolo de observação naturalista Comunicação verbal do SA-criança – C8 – 7 anos	
Na exploração do álbum	Na exploração do jogo
Nunca li esta história. (C8 conta a história, através da observação das imagens do álbum.)	- A crocodila é refilona e que tem de dar presentes para passar. - O ouriço deu a canção do brincador.
- Havia um crocodilo um peixe e uma caixa.	Castor. - Não sei o que é o castor. (A observadora leu a apresentação do castor)
- É uma laranja que diz onde está a folha da laranjeira.	- O castor é um animal americano com pelo fofo e com uma cauda.
- A serpente deu os relógios à crocodila: - Passe, passe!	- O ouriço disse ia ter com o primo dele.
- O caracol deu uma pedra e a crocodila não passou.	- O castor deu o relógio.
- A pata deu o cachecol. - Passe, passe.	- O gato é fofo e pequeno.
- Está aqui uma formiga (aranha) e a vaca. - A cobra...(sapo)...	- O ouriço ia ter com o primo que é pequenino. O ouriço tem espinhos. Porque é que o ouriço tem espinhos?
- O gato...	(A observadora leu o que diz respeito às características físicas do ouriço.)
- O burro...	- Ah! Já sei é para se proteger dos outros animais e enrola-se.
- A formiga estava a picar no corpo de crocodilo.	- O gato deu um livro de histórias à crocodila.

Tabela 28 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança – C8

Análise de conteúdo da comunicação de C8.

Na 1ª sessão, durante a exploração do álbum, C8 parecia cansado, aborrecido, e pouco colaborante.

A comunicação ocorrida, surgiu através da leitura das imagens, que motivaram mais a criança, comparativamente ao texto.

Durante a exploração do álbum, C8 seguiu as imagens e foi contando a história, tendo comunicado mais no início da mesma (até à sexta personagem).

A partir daí, ocorreu menos comunicação e só na última personagem se observou a verbalização de uma frase para narrar o que aconteceu com a formiga e finalizar a narrativa.

A comunicação ocorrida foi motivada, sobretudo, pelas imagens do álbum.

O álbum promoveu pouco a comunicação de C8.

Na 2ª sessão, durante a exploração do jogo, C8 não estava muito concentrado, nem colaborante. Assim, agendou-se uma 3ª sessão, para explorar o jogo.

Na 3ª sessão, C8 revelou interesse e curiosidade para explorar o artefacto lúdico digital.

Durante a exploração do jogo, observa-se que o mesmo promoveu a interatividade entre a C8 e a observadora.

A criança fez uma observação sobre o vocábulo “castor”, referindo que o desconhecia: “não sei o que é o castor.”

Também fez uma pergunta sobre as características físicas do ouriço: “porque é que o ouriço tem espinhos?”

C8 verbalizou mais, contou o essencial da história, fazendo vários comentários sobre cada uma das quatro personagens/animais do jogo (crocodila, castor, gato e ouriço).

Comparativamente ao álbum, observa-se que ocorreu mais comunicação durante a exploração do jogo.

O jogo promoveu muito a comunicação de C8.

Apresenta-se, agora, a grelha do registo das preferências de C8.

Preferência (s) do SA-criança – C8 – 7 anos							
SA		Álbum		Jogo		Preferência (s)	
Nome	Código	Gostou +	Gostou -	Gostou +	Gostou -	Álbum	Jogo
Gabriel	C8	Gostei mais da formiga porque estava a picar no corpo do crocodilo.	Eu gostei de tudo	Gostei de tudo. O jogo deu para mexer no telemóvel e a história andava para cima e para baixo.	Gostei de tudo	Gostei de tudo	Gostei de tudo, mas gostei mais do jogo porque pude mexer no telemóvel e achei engraçado a história a ir para cima e para baixo. E aprendi sobre os animais.

Tabela 29 - Preferência (s) do SA-criança – C8

Análise do conteúdo das preferências de C8.

No que respeita à análise de preferências de C8, observa-se que, inicialmente, ele referiu: “gostei de tudo.”

No álbum, indicou a sua preferência pela formiga e justificou essa opção dizendo: “Gostei mais da formiga porque estava a picar no corpo do crocodilo”. Em relação ao que gostava menos disse: “Eu gostei de tudo”.

No álbum ocorreu pouca comunicação.

O álbum promoveu pouco a comunicação.

Quando inquirido sobre o que gostava mais e menos no jogo, respondeu: “Gostei de tudo. O jogo deu para mexer no telemóvel e a história andava para cima e para baixo.”

Questionado sobre a sua preferência entre o álbum e o jogo, C8 optou pelo jogo, tendo novamente afirmado: “Gostei de tudo, mas gostei mais do jogo porque pude mexer no telemóvel e achei engraçado a história a ir para cima e para baixo. E aprendi sobre os animais.”

No jogo, ocorreu mais comunicação de C8, para justificar as suas preferências.

O jogo promoveu muito a comunicação de C8.

Apresenta-se, agora, o protocolo de observação naturalista de C9.

Protocolo de observação naturalista Comunicação verbal do SA-criança – C9- 7 anos	
Na exploração do álbum	Na exploração do jogo
(C9 mostrou-se tímido e cansado. A observadora leu a história perguntou à criança o que via. Esta socorreu-se das imagens do álbum, para tentar contar a história)	A crocodila é mandona e quer presentes. - O ouriço deu a canção do brincador.
- Vejo um crocodilo e uma caixa laranja.	(C9 escolheu o castor.)
- Aqui não vejo o ouriço nem a doninha.	- O que é o castor?
- Não vejo o castor, só vejo a cobra e o leão.	(A observadora leu a apresentação do castor e perguntou se já sabia o que era.)
- Está aqui o caracol e a pata.	- Sim, sei! É fofinho. É da América do Norte, tem uma grande cauda e que é querido.
- Vejo a aranha. (não reconheceu a vaca)	(C9 hesitou, mas acertou no presente)
- O sapo é estranho, não vejo o galo nem o rato.	- A... um relógio.
- Não vejo a raposa.	(C9 quer continuar o jogo – Gato)
- O gato... e o burro é inteligente.	- O gato já sei o que é. É pequeno.
- A formiga...	- O ouriço tinha espinhos para se defender dos maus e ficava em bola.
- Gostei mais do burro porque é inteligente. Gostei de tudo.	(Como C9 não referiu mais nada sobre a conversa do ouriço, a observadora perguntou o que é que ele disse.)
	- É para ir visitar o primo que nasceu e é pequenino. (Depois de a observadora ler os diálogos entre o gato e a crocodila, C9 não disse nada. A observadora perguntou qual foi o presente que o gato deu)
	- Já sei! Foi o livro!
	- Gostei de tudo.

Tabela 30 - Protocolo de observação naturalista: Comunicação verbal do SA-criança – C9

Análise de conteúdo da comunicação de C9

Na 1ª sessão, durante a exploração do álbum, C9 estava cansado.

A comunicação ocorrida, surgiu através da leitura das imagens.

Durante a exploração do álbum, C9 seguiu as imagens, limitando-se a referir os animais que reconhecia e a referir alguns de que se lembrava, mas que não estavam desenhados.

Ocorreu pouca comunicação.

O álbum promoveu pouco a comunicação de C9.

Na 2ª sessão, durante a exploração do jogo, C9 estava colaborante. No entanto, a observadora necessitou de agendar uma 3ª sessão, para de confirmar alguns dados de observação de C9.

Na 3ª sessão, C9 mostrou interesse e curiosidade para explorar o jogo.

Quando surgiu o vocábulo “castor”, C9 mostrou curiosidade em saber o que era e perguntou: “O que é o castor?”.

Durante a exploração do jogo, a comunicação foi surgindo, muitas vezes, como resposta às perguntas da observadora sobre a narrativa.

Ainda assim, observa-se que o jogo promoveu a interatividade entre a C9 e a observadora e também facilitou a comunicação da criança.

Verifica-se que C9 verbalizou mais, contou partes da narrativa e fez comentários sobre as quatro personagens/animais do jogo (crocodila, castor, gato e ouriço).

Relativamente ao álbum, observa-se que ocorreu mais comunicação, durante a exploração do jogo.

O jogo promoveu muito a comunicação de C9.

Apresenta-se, agora, a grelha de registo das preferências de C9.

Preferência (s) do SA-criança – C9							
SA		Álbum		Jogo		Preferência (s)	
Nome	Código	Gostou +	Gostou -	Gostou +	Gostou -	Álbum	Jogo
Diogo	C9	Gostei mais do burro porque é inteligente.	Eu gostei de tudo.	Eu gostei de tudo.	Eu gostei de tudo.	Eu gostei de tudo.	Gostei de tudo, Gostei mais do jogo e aprendi sobre os animais.

Tabela 31 Preferência (s) do SA-criança – C9

Análise do conteúdo das preferências de C9.

No que respeita à análise de preferências de C9, observa-se que, inicialmente, referiu: “gostei de tudo.”

No álbum, indicou a sua preferência pelo burro e justificou essa opção dizendo: “Gostei mais do burro porque é inteligente.” Em relação ao que gostava menos disse: “Eu gostei de tudo.”

Quando inquirido sobre o que gostava mais e menos no jogo, C9 respondeu: “Eu gostei de tudo.”

Entre o álbum e o jogo, C9 manifestou preferência especial pelo jogo, tendo novamente afirmado: “Gostei de tudo. Gostei mais do jogo e aprendi sobre os animais.”

Na escolha das preferências, relativamente ao álbum e o jogo, observou-se pouca comunicação de C9. O álbum e o jogo promoveram pouco a comunicação de C9.

12.7.7. Análise de dados

Apresenta-se o quadro síntese das preferências dos SA-crianças, que permite visualizar as respostas obtidas, para todas as crianças observadas.

Preferências dos SA-crianças							
SA		Álbum		Jogo		Preferência (s)	
Nome	Código	Gostou +	Gostou -	Gostou +	Gostou -	Álbum	Jogo
Elisabete	C1	Formiga Pata	Crocodila	Ouriço	Gostou de tudo	Gostou de tudo	Gostou de tudo Ouriço
Mara	C2	Burro	Sapo	Ouriço de todos	Gostou de tudo	Gostou de tudo	Gostou de tudo Ouriço
Catarina	C3	Formiga Pata	Caracol	Ouriço Gato prenda	Gostou de tudo	Gostou de tudo	Gostou de tudo Ouriço
Soraia	C4	Formiga	Gostou de tudo	Gostou de tudo Ouriço	Gostou de tudo	Gostou de tudo	Gostou de tudo Ouriço
Maria	C5	Gostou de tudo Desenho da crocodila	Gostou de tudo	Gostou de tudo Jogo (animação, diversão imaginação)	Gostou de tudo	Gostou de tudo	Gostou de tudo Jogo (divertido)
Filipe	C6	Formiga	Gostou de tudo	Gostou de tudo	Gostou de tudo	Gostou de tudo	Gostou de tudo
Eduardo	C7	Formiga	Rato	Gostou de tudo	Gostou de tudo	Gostou de tudo	Gostou de tudo
Gabriel	C8	Formiga	Gostou de tudo	Gostou de tudo Jogo (jogar)	Gostou de tudo	Gostou de tudo	Gostou de tudo Jogo (aprender)
Diogo	C9	Burro	Gostou de tudo	Gostou de tudo	Gostou de tudo	Gostou de tudo	Gostou de tudo Jogo (aprender)

Tabela 32 - Preferências de todos os SA-crianças

12.7.7.1. Preferências de cada SA-criança e análise da comunicação

Tendo por base os dados registados nesta grelha e, recorrendo à grelha de registo de preferências de cada SA-criança, procede-se à análise da comunicação ocorrida, nas respostas às questões formuladas pela observadora.

No final da exploração de cada artefacto, para saber as preferências dos SA-crianças, foi-lhes perguntado:

- O que gostaram mais e porquê;
- O que gostaram menos e porquê;

A observadora questionou as preferências de cada SA-criança com dois objetivos:

- Verificar as suas preferências no álbum e no jogo;
- Observar a comunicação ocorrida na justificação dessas preferências.

Apresenta-se de seguida a comunicação ocorrida, durante a verbalização das preferências e a sua justificação deixando para mais tarde, a análise das preferências propriamente ditas.

A comunicação, ocorrida encontra-se registada na grelha de preferência de cada um dos SA-crianças.

A partir de cada um desses registos, efetuou-se o seguinte resumo:

Primeiro, apresenta-se uma síntese da comunicação promovida, conjuntamente pela exploração dos dois artefactos. (O sublinhado pretende destacar a quantidade de comunicação registada. Usou-se uma escala que vai de muitíssimo; muito; pouco, consoante o SA-criança justifique todas; quase todas ou nenhumas escolhas, respetivamente)⁷¹

De seguida, apresenta-se, o artefacto que promoveu maior verbalização/comunicação, em cada SA-criança. (O artefacto e os dados da verbalização, são destacados a negrito)

C1 – Os dois artefactos promoveram muitíssimo a comunicação de C1.
No **álbum e no jogo** observou-se **verbalização/comunicação equivalente**.

C2 – Os dois artefactos promoveram muito a comunicação de C2.
No **jogo** observou-se **mais verbalização/comunicação** do que no álbum.

C3 – Os dois artefactos promoveram muitíssimo a comunicação de C3.
No **álbum e no jogo** observou-se **verbalização/comunicação equivalente**.

C4 – Os dois artefactos promoveram muito a comunicação de C4.
No **jogo** observou-se **mais verbalização/comunicação** do que no álbum.

C5 – Os dois artefactos promoveram muito a comunicação de C5.
No **jogo** observou-se **mais verbalização/comunicação** do que no álbum.

C6 – Os dois artefactos promoveram pouco a comunicação de C6.
No **álbum** observou-se **mais verbalização/comunicação** do que no jogo.

C7 – Os dois artefactos promoveram pouco a comunicação de C7.
No **álbum** observou-se **mais verbalização/comunicação** do que no jogo.

⁷¹ As escalas de avaliação foram atribuídas conforme a quantidade de comunicação registada observada nas crianças. O sublinhado e o negrito são aspetos de destaque para permitir ao leitor uma melhor leitura/interpretação dos dados.

C8 – Os dois artefactos promoveram muito a comunicação de C8.
No **jogo** observou-se **mais verbalização/comunicação** do que no álbum.

C9 – Os dois artefactos promoveram pouco a comunicação de C9.
No **álbum e no jogo** observou-se **verbalização/comunicação equivalente**.

12.7.7.1.1. Primeira análise – comunicação ocorrida, conjuntamente, nos dois artefactos

Analisando a quantidade da comunicação registada, conjuntamente, nos dois artefactos, verifica-se o seguinte:

- Os dois artefactos promoveram muitíssimo a comunicação de 2 SA-crianças (C1 e C3).
- Os dois artefactos promoveram muito a comunicação de 4 SA-crianças (C2, C4, C5 e C8).
- Os dois artefactos promoveram pouco a comunicação de 3 SA-crianças (C6, C7 e C9).

Pela análise das respostas de cada SA-criança, obtidas no registo das preferências, observa-se que os dois artefactos promoveram, de modo mais ou menos significativo, a comunicação das crianças observadas.

Dos 9 SA-crianças da amostra, 6 comunicaram muitíssimo ou muito, para justificar as suas preferências, relativamente ao álbum e ao jogo. Apenas 3 SA-crianças comunicaram pouco.

Conclusão

Os dois artefactos promoveram muitíssimo ou muito a comunicação de grande parte dos SA-crianças observadas (6 SA-crianças, num total de 9).

12.7.7.1.2. Segunda análise – artefacto que promoveu mais verbalização/comunicação

Observando a quantidade de verbalização registada para cada um dos artefactos, individualmente, durante a escolha das preferências, verificou-se o seguinte:

- O jogo promoveu mais verbalização em 4 SA-crianças (C2, C4, C5 e C8), face ao álbum.
- O álbum promoveu mais verbalização em 2 SA-crianças (C6 e C7), face ao jogo.
- Também se verifica que, em 3 SA-crianças (C1, C3 e C9) o álbum não promoveu mais verbalização face ao jogo; do mesmo modo, também o jogo não promoveu mais verbalização, face ao álbum. Quer o álbum, quer o jogo, promoveram verbalização equivalente nos 3 SA-crianças. Porém, convém ressaltar que em C1 e C3, essa equivalência da verbalização nos dois artefactos se traduz em muitíssima comunicação. Contrariamente, em C9, essa equivalência da verbalização nos dois artefactos, traduz-se em pouca comunicação.

Verifica-se que:

- O jogo se destaca na promoção da comunicação de 4 SA-crianças face ao álbum;

- O álbum promoveu a comunicação de 2 SA-crianças, face ao jogo;
- Em 3 SA crianças, o álbum e o jogo promoveram verbalização equivalente.

Conclusão

O jogo foi o artefacto que promoveu mais verbalização/comunicação dos SA-crianças observados.

12.7.8. Análise das preferências justificadas pelos SA-crianças da amostra

A partir das preferências justificadas, por cada um dos 9 SA-crianças da amostra observada, procede-se à análise das mesmas, primeiro no álbum e depois no jogo.

Posteriormente também se analisa qual dos dois artefactos obteve a preferência dos SA-crianças.

12.7.8.1. No álbum

No álbum, os SA-crianças foram questionados sobre:

- O que gostaram mais e porquê;
- O que gostaram menos e porquê.

Relativamente ao que gostaram mais, as preferências das crianças vão para o animal que, apesar do porte minúsculo, relativamente à crocodila, consegue vencê-la, através da picada. A formiga obtém a preferência de 6 crianças.

Em segundo lugar surge o burro, por ser inteligente, com a preferência de 2 SA-crianças.

As imagens do livro, em geral, e da crocodila em especial, (componente estética do álbum) cativaram a preferência de 1 SA-criança.

Apresenta-se o quadro-síntese, das preferências justificadas, no álbum, bem como do número de crianças que as escolheram:

Quadro-síntese de preferências no álbum				
Nº de SA-crianças	Preferências justificadas			Total
	Formiga	Burro	Capa de álbum/ crocodila	
		6	2	1

Tabela 33 -Quadro-síntese de preferências no álbum

Neste quadro, todas as preferências foram justificadas, pelo que, a resposta a esta questão promoveu a comunicação de todos SA-crianças.

No que se refere à segunda questão, (ao que gostaram menos), apenas 4 SA-crianças responderam e justificaram:

- Crocodila- 1 SA-criança não gostou e justificou inventando uma história;
- Sapo - 1 SA-criança não gostou, porque a prenda (mosquito) "era nojo";
- Caracol - 1 SA-criança não gostou, porque a pedra, "não era prenda nenhuma";
- Rato - 1 SA-criança não gostou, porque "tem medo dos ratos."

As restantes SA-crianças responderam que gostaram de tudo, num total de 5, mas não justificaram.

Assim, observa-se que:

- A nível das preferências, na resposta à primeira questão (do que gostaram mais e porquê), todos os SA-crianças justificaram as suas escolhas.
- Além disso, 4 SA-crianças responderam à segunda questão (do que gostaram menos e porquê), tendo, também, justificado essa opção.

Na primeira questão, o álbum promoveu a comunicação de todos os SA-crianças da amostra.

Na segunda questão, o álbum promoveu a comunicação de 4 SA-crianças.

Assim, nas duas questões relativas dos SA-crianças, no álbum, verificou-se o seguinte: Na resposta às preferências sobre o álbum, verifica-se mais comunicação.

Conclusão

Nesta resposta, o álbum promoveu mais a comunicação dos SA-crianças.

12.7.8.2. No jogo

No jogo, os SA-crianças foram questionados sobre:

- O que gostaram mais e porquê;
- O que gostaram menos e porquê.

No jogo, relativamente ao que gostaram mais, as respostas variam entre o ouriço (4 SA-crianças); o jogo (2 SA-crianças); 3 SA-crianças responderam que gostaram de tudo.

Apresenta-se quadro-síntese das preferências justificadas e das preferências não justificadas, no jogo, bem como o número de SA-crianças que as escolheram:

Quadro-síntese de preferências no jogo				
Nº de SA-crianças	Preferências Justificadas		Preferências não justificadas	Total
	Ouriço	Jogo	Gostaram de tudo	
	4	2	3	9

Tabela 34 - Quadro-síntese de preferências no jogo

Neste quadro, 6 SA-crianças justificaram as suas preferências, tendo ocorrido muita comunicação, mas 3 SA não o fizeram.

Relativamente ao que gostaram menos, todos as 9 SA-crianças deram a mesma resposta: gostaram de tudo.

Tal significa que nenhuma criança apontou qualquer aspeto do jogo de que não gostasse, mas não o justificou, pelo que ocorreu menos comunicação, na última questão.

Assim, observa-se que:

- A nível das preferências, na resposta à primeira questão (do que gostaram mais e porquê), 6 SA-crianças justificaram as suas escolhas, mas 3 não o fizeram.
- Na resposta à segunda questão, (do que gostaram menos e porquê), nenhum SA-criança justificou a sua preferência, pelo que ocorreu pouca comunicação.

Na primeira questão, o jogo promoveu a comunicação de 6 SA-crianças da amostra.

Na segunda questão, o jogo não promoveu a comunicação de nenhum SA-criança.

Conclusão

Nesta resposta, o jogo promoveu menos a comunicação dos SA-crianças.

12.7.8.3. Álbum e jogo

Analisa-se, agora, qual dos dois artefactos obteve a preferência dos SA-crianças da amostra.

A observadora questionou os SA-crianças sobre:

- Qual o artefacto que preferiram: o álbum ou o jogo e porquê.

Quando inquiridas sobre qual dos dois artefactos preferiram, todas as crianças afirmaram que gostaram de tudo, o que abarca quer o álbum, quer o jogo.

Assim, a nível das preferências, os SA-crianças gostaram do álbum e do jogo.

Apresenta-se o quadro-síntese das preferências justificadas no álbum e no jogo.

Verifica-se que, a nível da comunicação, nenhum dos SA-crianças apresentou qualquer justificação, para a resposta referente ao álbum.

Assim, ocorreu pouca comunicação, na resposta referente ao álbum.

No que diz respeito ao jogo, 7 SA-crianças justificaram a sua preferência e 2 SA-crianças não o fizeram.

Ocorreu mais comunicação, na resposta referente ao jogo.

Na resposta à pergunta sobre qual o artefacto preferido, todos os SA-crianças disseram gostar de tudo, o que revela igual preferência pelos dois artefactos.

Apenas ocorreu justificação para o jogo.

Quadro-síntese de justificação de preferências entre o álbum e o jogo

Nº de SA-crianças	Preferências justificadas				Total	
	No álbum		No jogo		Preferências justificadas	
	Gostaram de tudo	Preferências justificadas	Gostaram de tudo	Preferências justificadas	Álbum	Jogo
	9	0	9	7	0	7

Tabela 35- Quadro-síntese de preferências no jogo

Conclusão

Nesta resposta, o jogo promoveu mais a comunicação, face ao álbum.

12.7.9. Protocolos de observação naturalista - síntese da comunicação.

Os registos, constantes no protocolo de observação, permitem verificar a comunicação ocorrida com cada SA-criança, durante a exploração dos dois artefactos.

Nesses protocolos destaca-se especialmente, 4 SA-crianças (C6, C7, C8, C9), por apresentaram pouca comunicação, durante a exploração do álbum. No entanto, 3 desses SA-crianças (C7, C8, C9) apresentam muita comunicação durante a exploração do jogo.

Relativamente à comunicação registada nos protocolos de observação naturalista, ocorrida durante a exploração dos artefactos álbum e jogo, verifica-se o seguinte, para cada SA-criança observado:

- C1 - O álbum e o jogo promoveram muitíssimo a comunicação de C1.
- C2 - O álbum e o jogo promoveram muito a comunicação de C2.
- C3 – O álbum e o jogo promoveram muitíssimo a comunicação, sendo que o jogo promoveu mais C4 - O jogo promoveu muito a comunicação de C4
- C5 - O jogo promoveu muito a comunicação de C5.
- C6 - O jogo promoveu pouco a comunicação de C6.C7 - O jogo promoveu muito a comunicação de C7.
- C8 - O jogo promoveu muito a comunicação de C8. C9 - O jogo promoveu muito a comunicação de C9.

Através do registo destes dados na grelha que se segue, torna-se mais fácil a visualização dos mesmos.

Apresenta-se, então, a grelha-síntese dos protocolos de observação naturalista, resumindo o registo da comunicação verbal, que ocorreu durante a exploração do álbum e do jogo.

Grelha-síntese de registo da comunicação verbal (da observação naturalista)						
SA-crianças	O álbum promoveu mais a comunicação	O jogo promoveu mais a comunicação	O álbum e o jogo promoveram a comunicação	Muitíssimo a comunicação	Muito a comunicação	Pouco a comunicação
C1			X	X		
C2			X		X	
C3		X	X	X		
C4		X			X	
C5		X			X	
C6		X				X
C7		X			X	
C8		X			X	
C9		X			X	

Tabela 36- Grelha-síntese de registo da comunicação verbal (da observação naturalista)

12.7.9.1 Artefacto que mais promoveu a comunicação

Relativamente à comunicação dos SA-crianças observados, ocorrida durante a exploração daqueles artefactos lúdicos, esta grelha permite verificar em qual dos dois ocorreu maior comunicação.

Assim, verifica-se o seguinte:

- O álbum e o jogo promoveram muitíssimo a comunicação de 2 SA-crianças (C1 e C3), ainda que se verifique que o jogo promoveu maior comunicação de C3.
- O álbum e o jogo promoveram muito a comunicação de 1 SA-criança (C2).
- O jogo promoveu a comunicação de 7 SA-crianças (C3, C4, C5, C6, C7, C8 e C9), sendo que:

- Promoveu muitíssimo, com já se referiu, a comunicação de C3;
- Promoveu muito a comunicação de C4 e C5, C7, C8, C9;
- Promoveu pouco a comunicação de C6.

Conclusão

Durante a exploração dos dois artefactos, o jogo foi aquele que promoveu mais a comunicação.

Conclusões finais

No início deste estudo foram formuladas duas questões, para as quais se pretendeu encontrar repostas.

1ª Questão: Será que o protótipo de jogo (livro em suporte digital) favorece positiva ou negativamente a comunicação com as crianças, face ao álbum ilustrado, em suporte tradicional?

2ª Questão: Será que a condição social, especialmente as habilitações académicas dos progenitores, se reflete na comunicação das crianças observadas, quando utilizam o protótipo de jogo?

Inicia-se a apresentação dos resultados obtidos, começando pela segunda questão, pelo facto de esta ser uma questão menos relevante para a presente investigação.

Os dados obtidos sobre a habilitação académica dos progenitores, serão analisados e confrontados com os dados relativos à comunicação recolhidos durante a observação dos SA-crianças.

Pretende-se saber se a habilitação académica se reflete ou não no desempenho da comunicação dos SA-crianças.

12.7.10. Habilitação académica dos progenitores vs comunicação dos SA-crianças

Durante a exploração dos dois artefactos, observou-se que alguns SA-crianças comunicaram com maior ou menor facilidade.

Não é objetivo deste estudo, investigar os fatores que influenciam essas diferenças entre os SA-crianças observados.

No entanto, há uma questão que se colocou inicialmente, para a qual se pretende obter uma resposta.

Para tal, analisa-se a grelha-síntese de registo da comunicação verbal, ocorrida na observação naturalista, durante a exploração dos artefactos álbum e protótipo de jogo; compara-se os dados referentes às habilitações dos progenitores, constantes na grelha que se segue:

Habilitação académica dos progenitores dos SA-crianças				
SA	Ensino superior		Ensino secundário	
	Mãe	Pai	Mãe	Pai
C1	X	X		
C2	X	X		
C3	X			X
C4	X			X
C5	X			X
C6			X	X
C7			X	X
C8			X	X
C9			X	X

Tabela 37 - Habilitação académica dos progenitores dos SA-crianças

Se se observar o quadro de dados referente às habilitações dos progenitores dos SA-crianças observados, verifica-se o seguinte:

Pelo menos um dos progenitores (mãe) de 5 SA-crianças (C1, C2, C3, C4 e C5) têm formação de ensino superior. O outro progenitor tem formação de ensino superior (pais de C1 e C2) ou formação de ensino secundário (pais de C3, C4 e C5).

Os restantes progenitores (pais de C6, C7, C8 e C9) possuem formação de ensino secundário.

Observando a grelha síntese de registo da comunicação verbal, verifica-se o seguinte:

- Os SA-crianças C1, C2 e C3, destacam-se na comunicação, na exploração do álbum e do jogo;
- Os restantes SA-crianças, (C4, C5, C6, C7, C8 e C9), destacam-se na comunicação durante a exploração do jogo;

O jogo promoveu muito a comunicação de 3 SA-crianças (C7, C8 e C9), que comunicaram pouco durante a exploração do álbum.

Comparando a grelha de registo da comunicação dos SA-crianças e grelha de registo das habilitações dos progenitores, verifica-se que:

- 3 SA-crianças, (C1, C2 e C3), comunicaram muito e muitíssimo, durante a exploração do álbum e do jogo. Os progenitores destes SA-crianças têm formação de ensino superior.
- 5 SA-crianças, (C4, C5, C7, C8 e C9), comunicaram muito durante a exploração do jogo, sendo que C4 e C5 também comunicaram razoavelmente no álbum, mas C7, C8 e C9 comunicaram pouco no álbum. Um progenitor de C4 e de C5 tem formação de ensino superior; ambos os progenitores de C7, C8 e C9 têm formação de ensino secundário.
- 1 SA-criança (C6) apresentou pouca comunicação; ainda assim, foi durante a exploração do jogo que mais comunicou. Os seus progenitores têm formação de ensino secundário.

Em resposta à 2ª questão formulada— Será que a condição social, especialmente as habilitações académicas dos progenitores, se reflete afeta na comunicação das crianças observadas, quando utilizam o protótipo de jogo?—, refere-se que a mesma não foi, propositadamente, muito explorada. Esta questão não pretendia ser objeto de estudo aprofundado. A mesma foi colocada para tentar obter alguns indicadores sobre as vantagens do jogo, na promoção da comunicação de todos os SA-crianças, especialmente aqueles que apresentam mais dificuldades, nesta área.

Os dados obtidos parecem indicar que a condição social, especialmente a escolaridade dos progenitores, poderá ter, algum reflexo na comunicação dos SA-crianças observados.

No entanto, nas observações efetuadas, esse reflexo, foi atenuado pelo jogo.

Salienta-se que o jogo contribuiu para promover a comunicação dos SA-crianças que apresentavam mais dificuldades. Exemplo disso são os SA-crianças (C6, C7, C8 e C9) que comunicaram pouco durante a exploração do álbum.

Porém, C7, C8 e C9 superaram muito as dificuldades de comunicação, durante a exploração do jogo, como pode ser constatado através dos dados constantes nos protocolos de observação e mais facilmente na grelha-síntese de comunicação verbal (da observação naturalista).

Conclusão

A questão formulada, inicialmente, foi a seguinte:

- Será que a condição social, especialmente as habilitações académicas dos progenitores, se reflete na comunicação das crianças observadas, quando utilizam o protótipo de jogo?

Se se atender às habilitações dos pais, e ao que acaba de referir-se, o jogo promoveu a comunicação de SA-crianças que apresentavam mais dificuldades nessa área, independentemente da escolaridade dos progenitores.

Não se dispõe de dados suficientes para responder, com segurança, à 2ª questão. Mas verificou-se seguramente, que o jogo favoreceu a comunicação de todos os SA-crianças, promovendo, de modo especial, a comunicação daqueles que apresentaram maiores dificuldades.

12.7.11. Apresentação das conclusões da comunicação

Nesta investigação, pretendeu-se responder à primeira questão, inicialmente proposta, para saber se o protótipo de jogo (livro em suporte digital) favoreceu mais a comunicação dos SA-crianças observados, face ao álbum ilustrado, em suporte tradicional.

Primeiro, apresenta-se as conclusões obtidas a partir da comunicação das preferências dos SA-crianças.

De seguida, apresenta-se as conclusões obtidas a partir dos registos de comunicação ocorrida durante a exploração dos artefactos

12.7.11.1 Conclusões sobre a comunicação ocorrida nas preferências dos SA-crianças

Analisa-se, globalmente, a comunicação ocorrida, durante a verbalização das preferências dos SA-crianças.

Relativamente às **preferências dos 9 SA-crianças**, se se analisar a síntese da comunicação promovida, conjuntamente pela exploração dos dois artefactos, verifica-se o seguinte:

- Os dois artefactos promoveram muitíssimo e muito a comunicação de grande parte dos SA-crianças (6).
- Os dois artefactos promoveram pouco a comunicação de 3 SA-crianças

Conclusão

Os dois artefactos promoveram muitíssimo e muito a comunicação de grande parte dos SA-crianças da amostra.

Relativamente às **preferências dos 9 SA-crianças**, se se analisar a síntese da comunicação promovida, por cada um dos artefactos, verifica-se o seguinte:

- No jogo observou-se mais comunicação em 4 SA-crianças.
- No álbum e o jogo (conjuntamente) observou-se mais comunicação de 3 SA-crianças, sendo que a comunicação nos dois artefactos foi equivalente.
- No álbum observou-se mais comunicação de 2 SA-crianças.

Conclusão

Os indicadores recolhidos sugerem que o jogo promoveu mais comunicação.

12.7.11.2. Conclusões sobre a comunicação ocorrida durante as sessões de exploração dos dois artefactos

Analisa-se, agora, a comunicação ocorrida, nas sessões de observação, durante a exploração dos artefactos, de modo a verificar se os dados observados respondem ou não a esta questão.

Esta comunicação é muito mais relevante, porque evidencia a importância que cada um dos artefactos teve, na promoção da comunicação dos SA-crianças.

Aqui, observa-se a comunicação que ocorreu durante a exploração de cada artefacto, pelo que se valoriza mais esta comunicação.

Através da análise da grelha-síntese de registo da comunicação verbal, resultante da observação naturalista, verifica-se o seguinte:

O jogo promoveu mais a comunicação de 7 SA-crianças, sendo que:

- Promoveu muitíssimo a comunicação de 1 SA-criança;
- Promoveu muito a comunicação 5 SA-crianças;
- Promoveu pouca a comunicação de 1 SA-criança.

O álbum e o jogo promoveram mais a comunicação de 2 SA-crianças, sendo que:

- Promoveram muitíssimo a comunicação de 1 SA-criança;
- Promoveram muito a comunicação de 1 SA-criança.

Conclusão

O jogo promoveu mais a comunicação.

Assim, o jogo favoreceu mais a comunicação dos SA-crianças observados, face ao álbum, o que confirma a 1ª questão colocada no início desta investigação.

12.7.11.3 Conclusões finais

Compreendendo a influência das novas tecnologias nas brincadeiras das crianças, pretende-se com este estudo, encontrar resposta para as duas questões:

- Será que o protótipo de jogo (livro em suporte digital) favorece positiva ou negativamente a comunicação com as crianças, face ao álbum ilustrado, em suporte tradicional?
- Será que a condição social, especialmente a habilitação académica dos progenitores, se reflete na comunicação das crianças observadas, quando utilizam o protótipo de jogo?

Procede-se a uma breve reflexão sobre esta investigação que agora se apresenta.

Ao iniciar a exploração dos dois artefactos, com o objetivo de observar a comunicação que os mesmos iriam promover, não se valorizou a extensão das narrativas.

O facto de, na narrativa do álbum interagirem dezoito personagens, torna-a muito extensa. Daí poder ocorrer muita comunicação.

No protótipo de jogo, sendo um artefacto provisório, que se pretendia testar, optou-se, propositadamente, por uma narrativa menos extensa do que a do álbum. Assim, o protótipo de jogo apresenta apenas quatro personagens que interagem, durante toda a narrativa.

Deste modo, os dois artefactos não são comparáveis, em termos de extensão da narrativa. Pela mesma razão, os dados de comunicação, que aí ocorrem, também não podem ser equiparados.

A investigadora estava consciente de que a exploração deste artefacto, (protótipo) não iria proporcionar tanta comunicação, comparativamente ao álbum.

No entanto, decidiu avançar com esta investigação, para verificar de que modo os dois artefactos promoviam a comunicação e contribuía para a promoção da leitura nos SA-crianças mais novos.

Apesar da diferença de extensão das duas narrativas, observou-se que o protótipo de jogo promoveu a comunicação de todos os SA-crianças.

13. Contributos do curso para o desenvolvimento do projeto

Apresenta-se uma reflexão sobre as disciplinas curriculares que, ao longo destes dois anos de estudo, contribuíram para a aquisição de conhecimentos na área de Estudos Editoriais.

Vale a pena referir que, de um modo geral, a parte curricular do curso permitiu a aquisição de competências indispensáveis à realização deste projeto.

Na disciplina A Edição na Atualidade, a docente teve a preocupação de dotar os alunos de conhecimentos que lhes permitissem redigir e colocar, nas plataformas digitais, artigos científicos.

Esse conhecimento é fundamental, porque me permitiu colocar um resumo de apresentação deste projeto de jogo, numa plataforma, tendo-o apresentado, posteriormente, num congresso, (IX Congresso da Associação Portuguesa das Ciências da Comunicação - SOPCOM), com o título *Os jogos e a sua comunicação com as crianças*. Ainda nesta disciplina tive a oportunidade de conhecer como se faz uma publicação científica, para um congresso. Procedi, conjuntamente com alguns colegas de curso, à revisão dos diversos artigos dos participantes no IV Congresso Internacional em Estudos Culturais “Colonialismos, Pós-Colonialismos e Lusofonias”. Obtive, um certificado de participação pelo trabalho realizado, para o referido congresso.

A disciplina Tipologias de Edição permitiu-me o contacto com ilustradores de renome: Ana Biscaia, Catarina Sobral, Martin Salisbury e Teresa Duran, durante um Encontro de Ilustração, em 2013.

Os dois últimos autores foram importantes para o projeto que se apresenta, sobretudo na investigação bibliográfica que consultei, no que respeita ao álbum ilustrado.

A disciplina História e Cultura do Livro foi importante, pelo seu contributo para o conhecimento da evolução do livro.

Permitiu estudar o livro, desde a Antiguidade Greco-Romana, passando pela Idade Média, pela época Moderna, até aos tempos atuais, abarcando civilizações ocidentais e orientais.

Possibilitou o conhecimento de um objeto cultural, desde os mais rudimentares manuscritos, passando pela Invenção da Imprensa, até às modernas formas de impressão, na atualidade.

Esta última abordagem proporcionou-me conhecimentos sobre alguns aspetos importantes a ter em conta na impressão do livro, quer em formato físico, quer em formato digital. Grande parte deste projeto insere-se na temática do livro, mais concretamente nas características do álbum ilustrado.

As disciplinas de Multimédia Editorial I e II são as que considero indispensáveis para a realização deste projeto.

Permitiram-me adquirir e aprofundar os conhecimentos, que estão na base da elaboração do protótipo de jogo.

Pude perceber melhor o funcionamento do programa *Adobe InDesign*, que me permitiu aprender outros conteúdos não lecionados em aula, como por exemplo construir o *storyboard* em computador.

Em alternativa ao *Dreamweaver* trabalhado no âmbito da disciplina Multimédia Editorial II, decidi aplicar-me no uso do programa *Notepad ++*, o qual me permitiu pôr em prática as linguagens de marcação: HTML, CSS3 e da linguagem de programação

interpretada JavaScript (vocacionada para a construção de protótipos) no processo da modelação da adaptação da narrativa em estudo.

As disciplinas de Gestão e Marketing Editorial poderão, no futuro, abrir perspectivas de mercado para uma eventual comercialização do protótipo.

A disciplina de Propriedade Intelectual e Direitos de Autor permitiu aplicar na prática os termos regulamentares existentes.

Aprendi como estabelecer contactos entre departamentos da Universidade de Aveiro (Departamento de Línguas e Culturas e Departamento de Comunicação e Arte), para o desenvolvimento do projeto.

Permitiu, ainda, saber como se obtém a permissão de usufruir de direitos de texto e de ilustração, do objeto editorial a ser trabalhado, neste caso o álbum ilustrado *A Crocodila Mandona*, de Adélia Carvalho (escritora) e Marta Madureira (ilustradora), que amavelmente cederam essa autorização.

A disciplina Revisão de Texto é fundamental, pois sem a mesma não podia efetuar, na prática, as revisões necessárias para que este trabalho fosse concluído.

A disciplina de Design Editorial permitiu colocar em prática os conhecimentos adquiridos no programa *Adobe InDesign*, aplicados à tipografia. A partir dos conhecimentos teóricos, selecionei as fontes a serem introduzidas neste projeto (tanto no relatório, como no protótipo de jogo).

A disciplina de Literatura Infantojuvenil foi aquela em que mais aprendi e que mais me motivou ao longo do curso.

Nesta disciplina pude contactar com os vários objetos editoriais, o que me permitiu aprofundar os conhecimentos nesta área. A partir daí decidi trabalhar um objeto editorial para crianças e criar um protótipo de jogo de leitura, a partir do álbum ilustrado já referido.

Estabeleci, ainda contactos com diversos profissionais do universo do livro. Saliento o escritor José António Gomes, que escreve sob o pseudónimo de João Pedro Mésseder, a ilustradora Ana Biscaia bem como os docentes especialistas nesta área, Sara Reis Silva, Ana Margarida Ramos e entre outros.

Esses contactos, além de permitirem a aquisição de novos conhecimentos, foram um privilégio e um incentivo à realização deste projeto.

Ainda no âmbito desta disciplina, realizei duas entrevistas à Marta Ferreira, da Pato Lógico Edições e ao Tiago Ribeiro, da *Biodroid*, para melhor conhecer o mercado das publicações digitais.

Considerações finais

Neste projeto abordou-se o conceito de jogo, segundo alguns autores atuais, salientando a importância do mesmo na comunicação e desenvolvimento da criança. Também se apresentou a evolução do jogo na história recente, desde os jogos tradicionais aos eletrônicos. Foram referidos a alguns locais onde houve divulgação de jogos digitais em contexto nacional e apresentou-se exemplos de *enhanced ebooks*, que surgiram recentemente em Língua Portuguesa.

Foi apresentado, de uma forma sumária o conceito de comunicação/linguagem, à luz de vários autores, tendo sido revisitados os conceitos de linguagens de base e linguagens sintéticas. Neste foram abordados os elementos comuns que viabilizam o processo de comunicação: redundância, meio ou canal, *feedback* ou retroação e mensagem. Também se fez referência aos meios de comunicação representativos, representativos, mecânicos ou eletrônicos e a aplicação dos mesmos ao protótipo de jogo apresentado. No fim, abordou-se a linguagem verbal e não-verbal, como forma privilegiada de comunicação humana, que são fundamentais para a criação/implementação do protótipo apresentado, na medida em que a exploração do jogo implica quer a linguagem verbal, quer a linguagem não-verbal, entre o adulto e a criança

Neste mesmo abordou-se a ludicidade humana, a qual, sendo um conceito recente, abrange diversas teorias referentes a este fenómeno humano, estudado por especialistas em diferentes áreas do conhecimento. Foram referidas duas teorias (a Teoria do Desenvolvimento da Inteligência Cognitiva de Jean Piaget e a Teoria Socio-Histórica do Desenvolvimento Humano de Vygotsky) e estudos de vários autores defensores de que a ludicidade contribui para o desenvolvimento cognitivo da criança: Piaget (1926), Carvalho (1994), Lopes (2004b; 2014), Veloso (2006), Bronfenbrenner (1979), Leif (1976), contrariamente ao que defende Vygotsky (1979), que mais contribuem para o seu desenvolvimento.

Foi analisado o estudo de Lopes (2004b) sobre o Modelo Orquestral da Ludicidade humana, estudado por Veloso (2006) (2004b), de modo a perceber a pragmática da comunicação humana, à luz deste conceito de nova ciência do comportamento, introduzido por Lopes. Este mesmo realça as três dimensões da ludicidade: a condição do ser humano, o modo como se manifesta a ludicidade e os efeitos da mesma no ser humano – promoção e aquisição de diferentes capacidades.

Também foi referido um contexto de sala de aula, a importância das relações interpessoais e afetivas (professor/aluno), como facilitadoras do processo de ensino/aprendizagem, falou-se do Formosinho (1989).

Foram referidos alguns estudos que demonstram a importância das atividades lúdicas na aprendizagem, em contexto escolar: Hut (1982), Doyle (1987), Wasserman (1990); Carvalho (1994) e Domingues (1996), relacionando o protótipo de jogo deste projeto com a aprendizagem lúdica da leitura que o mesmo proporciona.

Foi explicado o conceito de *Storytelling* à luz de alguns autores da área. Neste foi abordado o álbum ilustrado, à luz de vários autores. Apesar de não haver uma definição única do mesmo, parece unânime a ideia de distinguir o álbum de outros géneros da literatura para a infância, pela relação intrínseca que nele estabelecem as narrativas visual e textual.

O álbum deve, pois, veicular uma narrativa, através da qual escritor/ilustrador imaginam e pintam “ambientes fantásticos e ilusórios, em que comunicam múltiplos discursos, vozes e níveis linguísticos e em que entram em diálogo diversas visões do mundo”. (Rodrigues, 2009, p.19). Assim, a narrativa contribuirá para estimular, na criança, a literacia verbal e visual.

Foram analisadas duas editoras para demonstrar que as publicações em formato digital estão a crescer face ao formato do livro tradicional.

Foi estudada a Tipografia à luz de diversos estudos de alguns autores especialistas desta área, nomeadamente Sassoon (1993) que alerta para as preocupações nesta área: a necessidade de saber a opinião dos alunos sobre a legibilidade dos textos escritos. Os resultados dos estudos permitiram concluir que não há um tipo de fonte única adequada a todas as crianças (as fontes com serifa ou sem serifa dependia, respetivamente, do melhor ou pior domínio da leitura).

No que respeita ao espaçamento, as necessidades também foram diferentes de acordo com as capacidades das crianças. Melhores leitores não exigiram espaçamentos tão amplos como leitores iniciais.

A pouca legibilidade de algumas fontes dificultou a leitura e a correta interpretação do que estava escrito.

A partir da resposta das crianças inquiridas, surgiu uma nova fonte educacional, denominada *Sassoon Primary*, destinada a crianças que iniciam a escolaridade.

Essa fonte não foi totalmente baseada na sua investigação, pois ela introduziu algumas alterações com objetivos de tornar a fonte mais facilmente legível e mais agradável para as crianças. (Sassoon, 1993, p. 156)

Os estudos de Walker (2005), também evidenciaram alguns aspetos importantes, de acordo com as escolhas das crianças. Essas mesmas prendem-se com fontes impressas e manuscritas, serifa, sem serifa, e o espaçamento. Assim, o tipo de fonte e o espaçamento entre letras, palavras e linhas e o tamanho da linha devem ser muito bem ponderados na escolha, de um livro para a infância, qualquer que seja o seu formato (suporte de papel ou suporte digital).

De seguida apresentou-se a primeira fase respeitante à construção do protótipo, desde do *storyboard*, aos fluxogramas, a prototipagem e a alternativa da construção, do protótipo.

Por fim, neste trabalho pretendeu-se encontrar resposta para as duas questões que inicialmente foram colocadas no início deste estudo:

- Será que o protótipo de jogo (livro em suporte digital) favorece positiva ou negativamente a comunicação com as crianças, face ao álbum ilustrado, em suporte tradicional?
- Será que a condição social, especialmente a habilitação académica dos progenitores, se reflete na comunicação das crianças observadas, quando utilizam o protótipo de jogo?

Procedeu-se a uma breve reflexão sobre esta investigação, que se conclui que, embora o objetivo desta investigação fosse observar a comunicação aquando na exploração da narrativa entre os dois artefactos (não valorizando a extensão da história de ambos):

- ✓ O (protótipo) do jogo foi o artefacto que promoveu mais a comunicação.

- ✓ E a condição social pareceu influenciar na comunicação dos SA-crianças, de acordo com a quantidade comunicativa que cada SA estabeleceu.

Limitações e trabalho futuro

Assim, em função dos resultados obtidos, durante a exploração do protótipo de jogo, na promoção da comunicação, a investigadora aponta como pistas de futura investigação: construção, aplicação e avaliação de um outro protótipo de jogo, com níveis mais avançados, que proporcionem a interação de um maior número de personagens, por forma a promover maior interação e comunicação entre adultos e crianças.

Bibliografia

- info, E. Y. -. (2014, October 30). *Lectura recomendada: De caras*. Retrieved from <http://www.elisayuste.com/lectura-recomendada-de-caras/>
- Afonso, N. (2005). *Investigação naturalista em educação. Um guia prático e crítico*. Lisboa: Edições Asa
- Amado, P. (2014). *Participação Ativa no Desenvolvimento de Comunidades Online*. (Tese de Doutoramento). Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Andricaín, S. (2005). El libro infantil: Um caminho a la apreciación de las artes visuales. In *Primeras Noticias – Revista de literatura*, Especial Ilustración y cómic, nº208. Barcelona: Centro de Comunicación y Pedagogía, pp. 39-46.
- Arizpe, E. (2013). *Meaning-making from wordless (or nearly wordless) picture books: what Educational Research expects and what readers have to say*. 43 (2) 163-167. Cambridge: Journal of Education. Retrieved from <http://eprints.gla.ac.uk/76005/>
- Bader, B. (1976). *American Picture Books: From Noah's Ark to the Beast Within*. USA: Macmillan Pub Co. ISBN 978-0027080803
- Bedford, L. (2001). *Storytelling: The Real Work of Museums*. Curator: The Museum Journal, 44: 27-34.
- Berlo, D. (1997). *O processo da comunicação: introdução à teoria e à prática*. Brasil: Martins Fontes. ISBN 9788533619234
- Bruner, J. (1991). *The Narrative Construction of Reality*. Critical Inquiry, 18: 1-21.
- Carvalho, A.; Madureira, M. (il.). (2010). *A Crocodila Mandona*. Porto: Tcharan
- Carvalho, J. G.H. (1983). *Teoria da linguagem: natureza do fenómeno linguístico e a análise das línguas*. 1(6). Coimbra: Coimbra Editora, Lda.
- Chung, S. (2006). *Digital Storytelling in Integrated Arts Education*. The International Journal of Arts Education, 33: 33-50
- Cloutier, J. (1975). *A era de EMEREC, ou a comunicação audio-scripto-visual na hora dos self-media*. Lisboa: Instituto de Tecnologia Educativa.
- Coutinho, C. P.. (2011). *Metodologias de Investigação em Ciências Sociais e Humanas*. Coimbra: Edições Almedina
- Crawford, C. (2003). *Chris Crawford on Game Design*. United States of America (USA): New Riders Publishing. ISBN 0131460994
- Druin, A. (2009). *Mobile technology for children: designing for interaction and learning*. United States of America (USA): Elsevier Inc. ISBN 9780123749000
- Duran, T. (2009). *Leer antes de leer*. Madrid: Anaya

- Estrela, A. (1994). *Teoria e prática de observação de classes. Uma estratégia de formação de professores*. Porto: Porto Editora
- Ferreira, G. (1987). *Dicionário de Latim-Português*. Porto: Porto Editora
- Fiske, J., Fiske, H. J., Structuralism, & Fiske-style, R. B. (2010). *Introduction to communication studies* (3rd ed.). London: Routledge.
- Flatschart, F. (2014). *O livro digital etc: descubra a nova forma de leitura que está mudando o mundo*. Rio de Janeiro: Brasport. ISBN 9788574526393
- Freixo, M. J. V. (2011). *Teorias e Modelos de Comunicação*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Gouveia, P. F. (2014). Uma narrativa possível sobre os jogos criados em Portugal nos últimos anos. Reflexão a partir do livro “Videojogos em Portugal, História, Tecnologia e Arte” de Nelson Zagalo (2013). *Aniki: Revista Portuguesa da Imagem em Movimento*, 1 (2), 369–374. doi:10.14591/aniki.v1n2.69
- INE. (2014). *25 de abril – 40 anos de estatísticas*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P. ISBN 9789892502885
- Keeping, C. (1967). *Charley, Charlotte and the Golden Canary*. United States of America (USA): Oxford University Press
- Kiefer, B. (2008). *What’s a picturebook anyway?* New York (NY): Routledge Research in Education
- Lear, E. (1871). *Nonsense Songs, Stories, Botany and Alphabets*. London: 32 Charinc Cross
- Limas, C; Rafael, M. (1993). *Dimensão pessoa e interpessoal na formação: Dimensão pessoal e interpessoal e relação educativa*. Aveiro: Edições CIDiNE
- Linotype GmbH. (2006). *Typeface Catalog A-Z OpenType*. (1). Bad Homburg: Linotype GmbH, 547
- Lopes, C-. (2014). *Design de ludicidade*. Revista entreideias, 3 (2). 25-46. Brasil: Salvador
- Lopes, M.C. (2004b). *Ludicidade Humana*. Aveiro: Universidade de Aveiro
- Lorraine, W. (1980). *An interview with Maurice Sandak*. Toronto: Oxford University Press, pp. 326-336
- Machado, J.P. (1967). *Dicionário etimológico da língua portuguesa*, 2. Lisboa: Editorial Conflência
- Markopoulos, P., Read, J., Hoÿsniemi, J., & MacFarlane, S. (2007). Child computer interaction: Advances in methodological research. *Cognition, Technology & Work*, 10(2), 79–81. doi:10.1007/s10111-007-0065-0

- Marantz, K. (2005). Com estas luces. In BELLORIN, B (Ed.) (2ª ed.). *El Libro Álbum – Invención y evolución de un género para niños*. Caracas: Branco del Libro, pp.14-21
- Martinet, A. (1984). *Elementos da linguística*. Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora
- McGonigal, J. (2011). *Reality is Broken: Why Games Make Us Better, and How They Can Change the World*. United States: Penguin Books. 9781101475492
- McKillop, C. (2004) "Stories About... Assessment: supporting reflection in art and design higher education through on-line storytelling". *Paper presented at the International Narrative and Interactive Learning Environments Conference (NILE 2004)*. Edinburgh: Scotland, available on: http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CB8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fciteseerx.ist.psu.edu%2Fviewdoc%2Fdownload%3Fdoi%3D10.1.1.87.9503%26rep%3Drep1%26type%3Dpdf&ei=gMt7UIWNMYzhAeVk4DIDw&usq=AFQjCNFjOMg7t_ujuPPkfdf3Zu60wgg1fw&sig=D3lqaZFaCwbH3N6-KpXEDQ. Retrieved from 10/03/2015.
- Moebius, W. (2005). Introducción a los códigos del libro-álbum. In BELLORÍN, B (Ed.) (2ª ed.), *El Libro Álbum – Invención y evolución de un género para niños*. Caracas: Banco del libro, pp. 116-133.
- Inc, M. I. (2015). Type for the child in all of us: monotype children's game fonts collection. In *Font & technology specialists*. [PDF]. Retrieved from http://go.monotype.com/collection_childrens-games.html
- Inc, M. I. (2015). Type for the end of times: apocalyptic game font collection. In *Font & technology specialists*. [PDF]. Retrieved from http://go.monotype.com/collection_childrens-games.html
- Ramos, A. M. (2011). *Livros de palmo e meio. Reflexões sobre a literatura para a infância: apontamentos para a uma poética do álbum contemporâneo*. Lisboa: Caminho
- Read, J. C. (2007). Validating the Fun Toolkit: An instrument for measuring children's opinions of technology. *Cognition, Technology & Work*. 10 (2), 119-128. doi: 10.1007/s10111-007-0069-9
- Rodrigues, C. (2009). *O álbum narrativo para a infância: Os segredos de um encontro de linguagens* (Congreso Internacional Lectura 2009 – Para leer el XXI) Havana: Comité Cubano del IBBY. Retrieved from http://www.casadaleitura.org/portalebta/bo/documentos/ot_o_album_narrativo_para_a_infancia_b.pdf
- Pinto, R.. (2010). *Jogo de damas, uma recriação fundamentada no storytelling interativo*. (Tese de Mestrado). Minho: Universidade do Minho.
- Pinto, A. et. al.; T, J. (1994). *Para intervir na educação: contributos dos colóquios CIDInE*. 279-295. Aveiro: Centro de Investigação, Difusão e Intervenção Social. 972806706

- Salen, K., Zimmerman, E., & Tekinba, K. S. (2003). *Rules of play: Game design fundamentals*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Salisbury, M. (2005). *Ilustración de libros infantiles*. Barcelona: Editorial Acanto
- Salisbury, M.; Styles, M. (2012). *O livro infantil ilustrado: a arte da narrativa visual*. Londres: Laurence King Publishing, Ltd
- Schell, J. (2008). *The Art of Game Design: A Book of Lenses*. San Francisco (SF): Morgan Kaufmann Publishers.
- Sassoon, Rosemary. (1993). *Computers and Typography*. Oxford: Intellect Ltd
- Sawaya, M. R. (1999). *Dicionário da informática e Internet*. São Paulo (SP): Nobel
- Sendak, M. (1957). *Little Bear*. Chicago: Harder Brothers
- Serafim, A. (2010). *A visão de educadores infantis sobre o lúdico*. (Tese de conclusão de curso) São Paulo (SP), Universidade Presbiteriana Mackenzie – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
- Silva, A. C. (2014). *Do impresso ao eletrônico: o design do livro técnico num contexto editorial híbrido*. (Tese de Doutorado). Universidade do Porto, Porto.
- Sinnerstad, Ulf et al. (1974). *Enciclopédia COMBI Visual: Linguagem – Comunicação humana*. (3) 2. Barcelona: Ediciones DANAE, S.A.
- Tinker, M. A. (1965). *Legibility of print*. United States (US): Iowa State University Press, 329
- UNIVAR, da Silva, O.G. and Navarro, E.C. (2014) “A Relação Professor-aluno no Processo Ensino-Aprendizagem”, *Revista Eletrônica Interdisciplinar*, 2 (8).
- Valerie, Y. (2006). *The Design of Print for Children: Sales-appeal and User-appeal. Literacy*. 22(2). 96-105. doi: 10.1111/j.1467-9345.1988.tb00662.x
- Veloso, A. (2006). *As tecnologias da comunicação e da informação nas brincadeiras das crianças*. (Tese de Doutorado). Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Zagalo, N. (2013). *Videojogos em Portugal. História, tecnologia e arte*. Lisboa: FCA Editora
- Walker, S. (2005). *The songs letters sing: typography and children's reading*. Reading: National Centre for Language and Literacy. ISBN 07049 98467
- Wikins, A. et al. (2009). Typography for children may be inappropriately designed. *Journal of Research in Reading*. (32) 4. ISSN 0141-0423 doi: 10.1111/j.1467-9817.2009.01402.x

Z. Pinto-Coelho & J. Fidalgo (eds.) (2012). *Sobre Comunicação e Cultura: I Jornadas de Doutorandos em Ciências da Comunicação e Estudos Culturais*. Universidade do Minho: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade. ISBN 978-989-8600-05-9

Zichermann, G; Cunningham; C. (2011). *Gamification by Design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. Massachusetts: O'Reilly Media

Anexos

Anexo 1.

Entrevista a Tiago Ribeiro, Biodroid Entertainment Group e Marta Ferreira, Pato Lógico Edições

A entrevista foi realizada, no dia 11 de novembro de 2014, por e-mail com os seguintes contactos e não houve revisão do texto dos entrevistados:

Tiago Ribeiro - tar@biodroid-entertainment.com

Marta Ferreira - marta.ferreira@pato-logico.com

1. O porquê da necessidade de criação de publicações digitais em Portugal?

Tiago Ribeiro: Não foi por necessidade que criámos livros digitais aumentados (*enhanced e-books*) mas sim por curiosidade e interesse em descobrir o que podia ser feito neste nova área dos livros digitais.

Marta Ferreira: O projecto NAVE ESPECIAL tem como objectivo iniciar a conversação em volta das histórias digitais ilustradas para crianças em Portugal, e parte da curiosidade de que o Tiago fala, a vontade de conhecer mais formas de contar histórias, e explorar as potencialidades deste mundo digital. Teve um início promissor e é do nosso desejo continuar tanto com as conferências como com o prémio. O prémio está a ser desenvolvido neste exacto momento pela Biodroid e esperamos poder lançá-lo em 2015. A conferência também deverá voltar para o ano, com uma estrutura diferente da inicial, mais direccionada para as questões práticas do desenvolvimento de aplicações digitais para o público infante-juvenil. (Se quiser ter informação sobre a conferência subscreva à newsletter <http://nave-especial.us8.list-manage.com/subscribe?u=7d3bc9477b2d3e553bbf7a6cd&id=6346552d4b>).

2. Como é feita a criação das publicações, através de um software?

Tiago Ribeiro: A "criação" das obras digitais é composta por várias actividades e etapas. Em cada uma delas utilizam-se ferramentas de *software* diferentes.

3. Se é precisa alguma licença para obter as vossas aplicações disponíveis online?

Tiago Ribeiro: Para colocar as nossas aplicações on-line temos contas criadas nas principais plataformas que disponibilizam esse serviço: Apple e Google Play.

4. Se existe algum tempo para expiração da licença?

Tiago Ribeiro: A conta da Apple tem que ser renovada todos os anos. A conta da Google não necessita ser renovada.

5. Em vários dispositivos, com a instalação da aplicação é possível ser atualizada sem adição de outros procedimentos?

Tiago Ribeiro: A actualização das aplicações em ambas as plataformas referidas em cima faz-se sempre por iniciativa do utilizador e em cada um dos dispositivos individualmente.

6. Quais são os vossos principais clientes?

Tiago Ribeiro: As aplicações que desenvolvemos em parceria com o Pato Lógico são distribuídas através das plataformas mencionadas directamente ao consumidor final.

7. Existe algum constrangimento por parte de autores que não querem publicar em formato digital e que implicações ocorrem no que diz respeito ao Direito de Autor?

Tiago Ribeiro: Até aqui não tivemos nenhuma questão relativa a autores. Não existem implicações relativamente aos direitos de autor desde que os contratos de licenciamento dos direitos sejam explícitos em relação aos direitos digitais.

Marta Ferreira: Aproveito ainda para comentar a questão 7 sobre direitos de autor. Como editora de livros em papel e aplicações digitais, o Pato Lógico tem sempre atenção em separar os dois tipos de publicação. Um contrato é feito para o livro em papel, com o clausulado normal, sempre com base no código de direitos de autor e direitos conexos, indicando-se que as condições para edição digital serão tratadas em acordo à parte. Este contrato digital é feito se houver interesse das partes, isto é, do Pato Lógico, da Biodroid e dos autores, o que implica que não há, normalmente, constrangimentos para os autores, pois os mesmos estão incluídos na conversação.

Sobre as aplicações digitais publicadas poderá ler alguns artigos divulgados no nosso facebook - <https://www.facebook.com/NaveEspecial>

8. Quais as reações dos vossos clientes, quanto à publicação digital?

Tiago Ribeiro: Os livros digitais aumentados ainda são relativamente raros e por isso são sempre bem recebidos por aqueles que se interessam por este tipo de obras. O público em geral ainda desconhece a existência deste tipo de obras e não tem acesso a elas.

9. Qual é o software usado para a criação das publicações digitais?

Tiago Ribeiro: Julgo que esta pergunta é a mesma da questão 2.

10. Quanto ao projeto Nave Espacial, dedicado às Edições Digitais, com parceria com o Biodroid, como está a decorrer na vossa Editora (Pato Lógico Edições)?

Tiago Ribeiro: Da nossa parte, Biodroid, a parceria está a correr bem. Do lado do Pato Lógico, apenas eles poderão responder.

Marta Ferreira: Portanto, o projecto está a decorrer bem, neste momento mais em trabalho de bastidores, mas com desejo de voltar a lançar novamente a nave em busca de mais histórias para contar digitalmente.

Esperamos ter notícias para breve. Esteja atenta!

Anexo 2

Pato Lógico Edições

Uns têm folhas que se viram para desvendar a página seguinte, outros vivem dentro de ecrãs. São livros para os mais novos ou para os mais velhos, para altos ou baixos, para quem se acha normal entre aspas ou para aqueles que se sentem estrambólicos entre os normais. Os livros do Pato têm pernas para andar, asas para voar e ideias que se viram para quem está para aí virado.