

Toca que lá vem história: a reconfiguração das experiências de *storytelling* nos *e-picturebooks* infantis

There's story coming: the reconfiguration of storytelling experiences in children's e-picturebooks

Toca que allí viene historia: la reconfiguración de las experiencias de storytelling en los e-picturebooks infantiles

DOI: 10.1590/1809-5844201839

Ana Carolina Medeiros Caldas¹

<https://orcid.org/0000-0002-5016-8528>

Ed Porto Bezerra²

<https://orcid.org/0000-0003-4772-9870>

¹(Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Programa de Pós-Graduação em Comunicação. João Pessoa – PB, Brasil).

²(Universidade Federal da Paraíba, Centro de Informática, Programa de Pós-Graduação em Computação, Comunicação e Artes. Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Programa de Pós-Graduação em Comunicação. João Pessoa – PB, Brasil).

Resumo

O presente artigo propõe-se a investigar as novas formas de ler e de contar histórias infantis a partir dos diferentes formatos de suportes e experiências proporcionados pela disseminação de dispositivos móveis, como *tablets* e *smartphones*. Como embasamento para essas reconfigurações, pretende-se utilizar teorias tanto das culturas midiáticas audiovisuais e das novas tecnologias, quanto da literatura eletrônica e infantil, mais especificamente do livro ilustrado infantil. Utilizando conceitos de *storytelling digital*, *e-picturebooks*, remediação, dentre outros, pretende-se lançar um olhar científico-investigativo sobre as obras premiadas do *Bologna Ragazzi Digital Award* e do Prêmio Jabuti na categoria Infantil Digital nos anos de 2016 e 2017, totalizando quatro títulos elencados como objeto desta pesquisa.

Palavras-chave: *storytelling digital*. livro ilustrado infantil. *e-picturebooks*. novas mídias. remediação.

Abstract

This article aims to investigate new ways of reading and telling children stories from the different formats of media and experiences provided by the dissemination of mobile devices such as tablets and smartphones. As a basis for these reconfigurations, it is intended to apply theories of both audiovisual media cultures and new technologies, as well as the electronic and child literature, specifically the

children's picture book. Digital-storytelling concepts, e-picturebooks, remediation, among others, are intended to launch a scientific-investigative look at the award-winning works of the Bologna Ragazzi Digital Award and the Jabuti Prize in the Digital Infantile category in the years 2016 and 2017, totaling four titles listed as object of this research.

Keywords: digital storytelling. children's picture book. e-picturebooks. new media. remediation.

Resumen

El presente artículo se propone investigar las nuevas formas de leer y contar historias infantiles a partir de los diferentes formatos de soportes y experiencias proporcionados por la diseminación de dispositivos móviles, como tablets y smartphones. Como base para esas reconfiguraciones, se pretende aplicar teorías tanto de las culturas mediáticas audiovisuales y de las nuevas tecnologías, como de la literatura electrónica e infantil, más específicamente del libro ilustrado infantil. En el caso de los conceptos de storytelling digital, e-picturebooks, remediación, entre otros, se pretende lanzar una mirada científico-investigativa sobre las obras premiadas del *Bologna Ragazzi Digital Award* y del Premio Jabuti en la categoría Infantil Digital en los años 2016 y 2017, totalizando cuatro títulos que se representan como objeto de esta investigación.

Palabras clave: storytelling digital. libro ilustrado infantil. y-ilustrados. nuevos medios. remediación.

Introdução

Os livros ilustrados, como são conhecidos atualmente, possuem uma trajetória bastante recente, mas o hábito de contar histórias por meio de imagens data de tempos imemoriais. Desde os primórdios da humanidade, imagens e até narrativas visuais eram gravadas nas paredes das cavernas pré-históricas, com objetivos que iam desde rituais mágicos de determinadas civilizações até a comunicação da vida prática. Pintores e caçadores do Paleolítico julgavam estar na posse de um objeto caso possuíssem sua imagem, pois acreditavam “adquirir poder sobre o objeto por intermédio da sua representação” (HAUSER, 1972, p.16).

A imagem, dessa forma, apresenta-se de relevância fundamental na vida humana desde muito antes de existir o sistema de códigos utilizado para representar a comunicação verbal. Apesar de bastante difundida e disseminada ao longo da história da civilização, a imagem abrange signos e significados que apenas os olhares atentos e cuidadosos conseguem extrair, devido ao seu caráter plural e polissêmico que, muitas vezes, passa despercebido sob nossos olhos encantados.

Vivemos cada vez mais em uma cultura na qual a imagem também se tornou virtual, alterando nossos hábitos e percepções e se instaurando como mediadora de todo o conhecimento transmitido. A era digital, desta maneira, trouxe arraigada em sua tessitura a exigência de uma instrução simbólica e pictórica de signos e símbolos (SALISBURY; STYLES, 2013), que induz a um alfabetismo visual, abrangendo, assim, um sistema básico para a compreensão das

imagens e de seus significados. Como alerta Dondis (1991, p.10), “não poderemos continuar mantendo por muito mais tempo uma postura de ignorância do assunto”, e, acrescentando Oliveira (2008, p.29), a “alfabetização visual proporcionaria à criança não apenas uma leitura melhor, mas também valorizaria a importância e a beleza das letras”, realçando o que há de magia e descoberta em cada obra e incorporando-a ao universo infantil.

Desta forma, os livros ilustrados, principalmente os infantis, constituem-se em uma mídia que apresenta ilustrações repletas de significados, acrescentando e incorporando sentidos diversos. A inserção de variados elementos na narrativa, através do caráter visual das obras ilustradas, corrobora a função dessa forma artística como formadora de cidadãos críticos em uma sociedade cada vez mais imagética.

Com o avanço daquilo que podemos chamar de era digital, característica própria do século XXI, o poder dos dígitos tornou-se imprescindível para lidar com as informações, sejam elas som, imagem, texto ou *softwares*, elegendo essa linguagem universal que surge como uma espécie de “esperanto das máquinas” (SANTAELLA, 2004, p.83). Nesse contexto, aliando a multimídia como suporte e a hipermídia como linguagem (SANTAELLA, 2004) da era digital, os livros ilustrados infantis não ficaram para trás, migrando com toda sua carga visual e lúdica para a sua reconfiguração através dos *e-picturebooks*, proporcionando múltiplas formas de ler e contar histórias, como é o caso do *storytelling digital*. As consequências dessas recentes mudanças nas formas de produzir, conceber, comercializar e consumir produtos editoriais tem dado origem a um perfil de leitor próprio do meio digital, definido por Mestre (2017) como *leitor 2.0*, ou leitor das novas formas digitais.

Portanto, contribuindo para os desenvolvimentos dos estudos a respeito do livro ilustrado digital infantil e das diversas formas de contar e de ler histórias na cibercultura, foi realizada uma averiguação do conceito de livro ilustrado a partir de autores da categoria (LINDEN, 2011; NIKOLAJEVA; SCOTT, 2011; SALISBURY; STYLES, 2013), passando também pelas teorias referentes a esse produto editorial, denominadas *picturebook theory*. Assim, a incorporação de diferentes formatos e suportes e as possibilidades introduzidas pelas novas mídias repercutiram até a sua presença em alguns dos maiores eventos nacionais e mundiais relacionados ao ramo editorial e à literatura infantil: o Prêmio Jabuti, no Brasil, e o *Bologna Children’s Book Fair*, na Itália.

Desta forma, foram selecionadas duas obras premiadas (entre vencedoras e finalistas) de cada evento, nos anos de 2016 e 2017, para análise e exemplificação do fenômeno a ser pesquisado, a saber: *Pequenos Grandes Contos de Verdade* (2016), da Editora Caixote; *Kidsbook Itaú Criança* (2017), da Agência África; *Wuwu & Co. – A Magical Picture Book* (2016), da Step in Books; e, por fim, *Toontastic 3D* (2017), do Google.

O presente artigo pretende, assim, investigar como as produções de livros ilustrados infantis surgidas a partir do meio digital, ou *e-picturebooks*, têm se utilizado de recursos das mídias digitais e interativas para possibilitar experiências nas maneiras de ler e contar histórias, objetivando a caracterização do *storytelling digital* como uma possível tendência para a qual a mídia remediada, a partir das clássicas obras ilustradas infantis, aponta. Para isso,

utilizou-se das pesquisas qualitativa, exploratória, explicativa e bibliográfica para embasar as considerações das quais foram extraídos dados mais profundos da experiência.

Origens do livro ilustrado infantil

No clássico da literatura infantil, *Alice no País das Maravilhas* (CARROLL; GARDNER, 2002), a personagem principal mostra-se inconformada com a falta de imagens e diálogos em um livro e alega, injuriada, que um livro apenas com palavras não serve para muita coisa, ao contrário das figuras e diálogos que enriquecem a obra. As ilustrações que Alice reclama são exatamente o elemento ímpar que compõem as obras ilustradas e que as caracterizam de forma peculiar em relação a outros formatos de publicações.

A partir de uma conceituação semiótica, o livro ilustrado pode ser definido como uma forma de arte que combina dois níveis de comunicação (verbal e visual), expressando seus conteúdos através de signos icônicos e convencionais (NIKOLAJEVA; SCOTT, 2011). Ao contrário da linearidade proporcionada pela leitura de signos convencionais através de palavras, os signos icônicos, representados pelas figuras, não apresentam instruções pré-determinadas sobre como interpretá-los, dando origem ao que as autoras Nikolajeva e Scott (2011) chamam de “tensão” entre as duas dimensões comunicativas: verbal e visual. Essa tensão é o que caracteriza as possibilidades interativas entre palavras e imagens nos livros ilustrados e o que, por sua vez, pode compor um cenário propício para as potencialidades das novas mídias.

A história do livro ilustrado advém, então, de uma abordagem mais ampla desse tipo de literatura, podendo considerar suas origens provindas da contação de histórias nas paredes das cavernas, que podem datar de até 60 mil anos atrás na Europa (SALISBURY; STYLES, 2013). O livro ilustrado mais antigo de que se tem registro seria um papiro egípcio de aproximadamente 1980 a.C., que teria imagens e palavras inscritas através de madeira, folhas, peles e materiais anteriores ao papel. A partir dos estudos de Bland (1951) sobre as origens e evolução dos livros ilustrados, contudo, o ideograma chinês seria, ainda assim, a melhor representação das primeiras relações entre texto e ilustração de que se tem registro.

O *codex* (códice) e o *volumen* (rolo) foram os primeiros formatos de livros que se propunham a abrigar textos. O livro ilustrado, devido à sua característica intrínseca de predominância de imagens em detrimento dos códigos verbais, porém, teve evolução diferenciada dos livros escritos, passando por transformações em sua representação pictórica, funcional e de *status* (LINDEN, 2011). Para Salisbury e Styles (2013), o pintor e poeta William Blake foi um dos primeiros autores a combinar palavras e imagens em suas obras, como o livro *Songs of Innocence* (1789), de estilo visual singular.

Uma das técnicas que possibilitou as primeiras experiências em composição de páginas com caracteres e figuras foi a xilografia¹ que, até o final do século XVIII, foi

1 Gravuras em relevo sobre madeira.

responsável por dar origem às primeiras obras ilustradas para o público infantil, como o livro ilustrado *Orbis Sensualium Pictus* (O Mundo Invisível, 1658), de Comenius (LINDEN, 2011), representando o uso da ilustração na leitura como forma de atrair o interesse infantil.

Diversos gêneros de ilustração foram criados a partir de técnicas desenvolvidas ao longo dos séculos. Além da xilogravura, Linden (2011) cita também o talho-doce², que deu origem a traços mais precisos e menos grosseiros, a xilografia de topo³ e a litografia⁴. Desta forma, o “desenvolvimento dos procedimentos de impressão possibilita que obras reunindo caracteres tipográficos e imagens na mesma página se multipliquem” (LINDEN, 2011, p.13).

Entretanto, o início da consolidação do gênero livro ilustrado infantil apenas começou a se efetivar a partir do século XX, com a predominância das imagens em detrimento dos textos presentes nas obras, dando lugar a ilustrações coloridas que ocupavam quase totalmente a página (ESTEFANI, 2017b). Dessa forma, foi em 1919 que houve a primeira grande desestabilização na predominância do texto sobre a imagem, a partir da publicação da obra *Macao et Cosmage*, de Edy-Legrand. Em seguida, no ano de 1931, Jean de Brunhoff publica sua *A história de Babar, o pequeno elefante*, que leva a relação da imagem-texto a patamares nunca antes explorados (LINDEN, 2011). Contudo, é a partir de Maurice Sendak, com sua obra *Onde vivem os monstros* (1963), que uma inovadora concepção de imagem passa a representar o inconsciente infantil, propondo a sintonia entre texto-imagem, nascendo o livro ilustrado infantil contemporâneo.

Novas tecnologias de leitura e criação: o iPad como suporte

Segundo pesquisas recentes realizadas pela instituição norte-americana Common Sense Media⁵, no ano de 2017, aproximadamente 98% das crianças com menos de oito anos consumiram conteúdos audiovisuais através dos *smartphones* e *tablets*, incluindo aquelas que possuem aparelho de televisão em casa. O relatório ainda aponta que esses números vêm crescendo vertiginosamente nos últimos anos, pois em 2011 a média de crianças com essas práticas era de 52%, ao passo que em 2013, já era de 75%⁶. O estudo revela uma realidade ainda estadunidense, mas, como apontam levantamentos realizados pela AVG Technologies, também com crianças brasileiras, é possível afirmar que 76% das que estão entre três e cinco anos já sabem ligar um computador ou *tablet*, 42% sabem usar um *smartphone* e 73% jogam *online*⁷.

2 Gravura realizada com cinzel ou ácido sobre placa de cobre.

3 Técnica de gravura em relevo feita sobre prancha que permite gravar com precisão.

4 Impressão que possibilita desenhar diretamente na pedra.

5 Organização sem fins lucrativos de São Francisco, Califórnia, que promove o acesso à democratização da cultura.

6 Disponível em: https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/uploads/research/csm_zerotoeight_fullreport_release_2.pdf. Acesso em: 30 out. 2017.

7 Disponível em: <https://www.pertoo.com/blog/como-escolas-podem-ajudar-alunos-a-se-prepararem-para-usar-tecnologia/>. Acesso em: 30 out. 2017.

O desenvolvimento de tecnologias propícias ao surgimento das primeiras experiências de leitura digital teve início por volta da década de 1930, a partir da edição de abril de 1935 da revista *Everyday Science and Mechanics*. Na publicação, vê-se a ilustração de um leitor que lê “um livro projetado e ampliado em uma tela manipulada por um controle eletromecânico que vira as páginas e controla o foco” (FLATSCHART, 2014, p.3). Mas foi em 1945, a partir da criação do projeto chamado *MEMEX (Memory Extender)*, que Vannevar Bush lançou na história a primeira ideia de como seria um computador analógico multimídia, no qual seria possível “criar, editar e interligar conteúdos de texto, som e imagens, associando-os em trilhas e blocos de informação” (FLATSCHART, 2014, p.4).

Em 1971, a ideia de digitalização e de entrada no ciberespaço (LÉVY, 1999) tornou-se mais próxima com o *Projeto Gutenberg*⁸, no qual o norte-americano Michael Hart “começou a arquivar obras em formato digital e distribuí-las gratuitamente ao público” (ALMEIDA, 2015, p.30). O projeto é considerado a biblioteca digital de *e-books* gratuitos mais antiga do mundo, disponibilizando mais de 46 mil obras digitais em diversos formatos atualmente (ALMEIDA, 2015). Os primeiros modelos de suporte para leitura, porém, foram desenvolvidos apenas a partir de 1998, no Vale do Silício, Estados Unidos. Podemos citar, como exemplo, o *Rocket ebooks* e o *Softbook Press*, além do *Cybook*, lançado em 2001 pelo grupo francês *Cytalle*. Contudo, foi através do dispositivo Kindle, lançado em 2007 pela Amazon, que ocorreu a primeira revolução dos dispositivos de leitura móvel e deu origem à formação de um mercado consistente (PEREIRA, 2014).

Como ressalta Flatschart (2014, p.55), o mercado de livros voltados para o público infantil explora “recursos interativos apoiados em estratégias como *storytelling*, *transmedia* e *gamification*”, buscando “dar vida própria ao conteúdo e propiciar experiências sensoriais ao leitor”. Lançado em 2010, o *iPad*, da Apple, provocou um crescimento exponencial de vendas de dispositivos voltados para leitura em ambiente multimídia, pois “caiu no gosto do consumidor e vendeu 14,8 milhões de unidades apenas em 2010, cinco vezes mais do que o projetado pela Apple” (PEREIRA, 2014, p.50).

Através da utilização de recursos interativos com os conteúdos, como som, luz e dinamismo, além de ilustrações interativas, possibilitando ao usuário uma experiência imersiva com a obra, o *iPad* “tornou possível a criação de aplicativos voltados para a experiência do *storytelling*, conhecidos como *book-apps*” (ESTEFANI, 2017a, p.28). Contando com tecnologia de *Internet wireless*, *bluetooth*, tela *multi touch*, além de giroscópios e acelerômetros (determinantes da posição do dispositivo) - possibilitando acesso a funções próprias de um computador pessoal, mas com a praticidade e mobilidade de um *smartphone* - além da instalação de *softwares* aplicativos, inclusive voltados para leitura (*e-readers*), o *iPad* foi responsável pelo seu diferencial enquanto dispositivo (TEIXEIRA, 2015).

Dessa maneira, os dispositivos carregam consigo características próprias que conferem identidade e possibilitam diversas relações com o conteúdo digital neles presentes,

8 Disponível em: <https://www.gutenberg.org/>. Acesso em: 31 out. 2017.

modificando hábitos e comportamentos sociais e culturais, pois “como a mídia muda, também mudam os corpos e cérebros; novas condições de mídia fomentam novos tipos de adaptações ontogênicas e com elas novas possibilidades de envolvimento literários” (HAYLES, 2009, p.127). É necessário observar, nesse sentido, a importância que o público-leitor crítico de tais dispositivos confere aos diversos suportes de leitura digital. Os caminhos trilhados produzem, atualmente, cada vez mais entretenimento à leitura, em lugar da produtividade inicial na qual se aplicavam as primeiras experiências de dispositivos leitores.

Literatura eletrônica não é literatura impressa digitalizada: perspectivas teórico-conceituais

Com a proliferação de ambientes digitais proporcionada pela expansão da *web* a partir dos anos 1990, o cenário em que a literatura se inscreve aparece, mais uma vez, confuso, desta vez, porém, pelo surgimento da literatura eletrônica, como endossa Hayles (2009, p.20):

Assim como a história da literatura impressa está profundamente ligada à evolução da tecnologia do livro, que foi sendo construída em um crescendo de inovações técnicas, a história da literatura eletrônica se entrelaça com a evolução dos computadores digitais, à medida que estes foram sendo reduzidos em tamanho. [...] A literatura eletrônica é realmente literatura? [...] A qualidade literária é possível nos meios de comunicação digitais ou a literatura eletrônica é inferior ao cânone impresso? Que mudanças sociais e culturais de larga escala estão relacionadas com a difusão da cultura digital e o que elas anunciam para o futuro da escrita?

Sendo assim, diante dos questionamentos apresentados pela autora, uma definição do termo foi sugerida pela Organização de Literatura Eletrônica (ELO), a qual seria: “Obra com um aspecto literário importante que aproveita as capacidades e contextos fornecidos por um computador independente ou em rede” (HAYLES, 2009, p.21). A primeira recorrência do termo, porém, foi levantada por Jay David Bolter, em seu artigo *The idea of literature in the electronic medium*, publicado em 1985. Nele, Bolter (1985 apud MESTRE, 2017, p.99) conceitua a literatura eletrônica através da “participação interativa do leitor”, sugerindo a “possibilidade de construção de uma versão da Odisseia para crianças cujo principal objetivo seria o de requerer do leitor um esforço para resolver os problemas propostos pela narrativa”. Essa proposição aproximou a utilização de estratégias de *gamification*⁹ dentro da narrativa, além de possibilitar ao leitor a mudança de rumo da história.

9 *Gamification* é um fenômeno em que as características dos jogos, como *puzzles* e desafios, são incorporadas a outras áreas, como trabalho, estudo ou até mesmo nos processos de *storytelling* digital (MAXWELL, 2014 apud ESTEFANI, 2017a).

Bolter, incorporando suas visões em coautoria com Grusin, na obra *Remediation: understanding new media*, amplia o entendimento sobre a dinâmica das mídias, enfatizando que estas nada mais fazem do que o que suas antecessoras fizeram, porém, superando e renovando a mídia já ultrapassada, conceito denominado de remediação¹⁰ (BOLTER; GRUSIN, 2000). Jenkins (2009), por sua vez, vai definir a remediação como sendo a busca pelo equilíbrio entre inovação e tradição, tendo a evolução como meta. Seria possível, a partir dessas definições, estabelecer que a literatura digital, através da narrativa digital interativa, aliada à introdução de diferentes suportes, facilita um acesso já proposto pela mídia anterior, ofertando, com a materialidade digital, dimensões possíveis para a estética e a criação (MESTRE, 2017), possibilitando experiências singulares para o usuário/leitor.

Hayles (2009), contudo, aponta para as desvantagens que os pressupostos teóricos desenvolvidos a partir do contexto da literatura impressa podem proporcionar, pois “os textos eletrônicos não podem simplesmente ser empurrados para dentro da mesma tenda que os textos impressos sem se levar em conta seus diferentes modos de funcionamento” (HAYLES, 2009, p.45). A autora cita o trabalho *Cybertext: Explorations of Ergodic Literature*¹¹, publicado em 1997 pelo pesquisador J. Aarseth, o qual propõe uma categoria inédita de “literatura digital”, apontando para a necessidade de um esforço incomum requisitado pela obra para que o leitor percorra o texto.

Uma vez que ainda não dispomos de um conjunto estanque de características e propriedades que possam permitir a classificação de forma clara e objetiva do que vem a ser, de fato, a literatura eletrônica ou literatura digital, pretendemos continuar os estudos sobre a remediação e as investigações a respeito da forma como esse fenômeno interfere nas produções literárias contemporâneas, a partir da introdução de recursos multimídia de interação e participação do leitor/usuário, proporcionando e alterando o processo de *storytelling* nas narrativas digitais interativas, principalmente voltadas para o público infantil.

Assumindo, enfim, o caráter subjetivo que a literatura eletrônica atravessa atualmente, no campo literário e das novas mídias, é possível categorizar a obra literária digital a partir das origens computacionais de suas capacidades e contextos, definindo-a, a partir dessa visão, como obras *digital born*¹², que seriam as produções criadas e destinadas especificamente para o ambiente digital (MESTRE, 2017).

10 Processo pelo qual uma mídia apodera-se de outra, no qual as funcionalidades dessas mídias são recicladas e adaptadas pelas mídias que surgem posteriormente.

11 Disponível em: https://monoskop.org/images/e/e0/Aarseth_Espen_J_Cybertext_Perspectives_on_Ergodic_Literature.pdf. Acesso em: 31 out. 2017.

12 “O conceito *digital born* foi criado em 1993, por Randal Metz, para referir-se a todos os materiais criados e originados em forma digital” (MESTRE, 2017, p.100).

Saindo da toca e tocando a tela: *e-picturebooks* e suas implicações na experiência do *storytelling*

Em pesquisas realizadas nos últimos anos, os autores Pinto, Zagalo e Coquet (2012) debruçaram-se sobre as origens e suportes do *e-picturebook*, analisando-o como um gênero do livro digital. Os livros ilustrados impressos já seriam, por si só, objetos de caráter vanguardista que podem apresentar narrativas não-lineares, intertextualidade, formatos diversos e atrair diferentes audiências (ANSTEY, 2008 apud PINTO; ZAGALO; COQUET, 2012), sendo categorizados como formas artísticas e literárias específicas. Com a disseminação das novas tecnologias e dos ambientes interativos em meio digital, os *picturebooks* reconfiguraram também suas características narrativas, alterando profundamente as experiências de *storytelling* para o usuário, dando origem, assim, aos *e-picturebooks*.

Os *e-picturebooks* são, geralmente, *book-apps*¹³ que utilizam imagens, sons e interações, nos quais o texto resulta em uma combinação de várias mídias. Além disso, a interação com tela *multi touch* está alinhada ao desenvolvimento da narrativa e há a utilização de características de outras mídias, como cinema, animações e *videogame* (PINTO; ZAGALO; COQUET, 2012), colaborando com o surgimento de experiências de *storytelling* para o público infantil em meios digitais.

Para Lovato e Waxman (2016), quando uma nova mídia é introduzida na história, primeiramente ela costuma seguir os mesmos caminhos que as mídias anteriores. Um exemplo disso seria a própria digitalização dos livros impressos, como a biblioteca digital *International Children's Digital Library*¹⁴, que contém livros de diversas partes do mundo, escaneados e com todas as características do impresso preservadas, assim como tem acontecido com *tablets* e *smartphones*, uma vez que temos chegado apenas à superfície de suas capacidades (LOVATO; WAXMAN, 2016).

Contudo, os *e-picturebooks* apresentam recursos e promovem formas diferenciadas de se ler e de interagir com a narrativa que antes não eram possíveis. Para Yokota (2014), os livros ilustrados interativos digitais representam a mais excitante inovação em literatura infantil que há muito não acontecia, por isso a importância de se investigar e analisar os impactos dessas publicações no desenvolvimento das crianças e na sua relação com a compreensão das narrativas.

Diversos pesquisadores, além de Yokota (2014), Lovato e Waxman (2016), Pinto, Zagalo e Coquet (2012), estão realizando pesquisas com o objetivo de investigar de que forma as publicações digitais para crianças interferem em suas experiências. Uma delas foi a de Santos (2017) que realizou um ensaio de interação com a turma do 3º ano fundamental de uma escola municipal em São Luís, Maranhão. A autora constatou que as potencialidades tecnológicas presentes nos *e-picturebooks* trazem uma repercussão positiva à experiência

13 Livro-aplicativo ou *enhanced book*: formato de livro que mais intimamente relaciona-se à realização do livro ilustrado digital ou *e-picturebook*.

14 Disponível em <http://en.childrenslibrary.org/>. Acesso em: 01 nov. 2017.

dos usuários, atraindo as crianças para a busca por livros-aplicativos e incorporando o hábito da leitura em seus universos.

Como todo processo de evolução tecnológica, o fenômeno dos *e-picturebooks* deu-se em etapas, classificadas por Teixeira (2015), a partir de Yokota (2014), em três momentos. O primeiro deles teve início em 2002, com a digitalização e a disponibilização de livros ilustrados infantis em ambiente digital, através de iniciativas como o *Projeto Gutenberg* e da biblioteca *online International Children's Digital Library*, citada anteriormente neste trabalho. O segundo momento, por sua vez, teve como característica principal a transformação de livros ilustrados infantis em uma espécie de filmes de animação, criando um viés cinematográfico à obra através da utilização de “narração acompanhada de realce de palavras, trilha musical relacionada ao tema do livro, *zooms*, visão panorâmica, ângulos e cortes diferenciados das imagens” (TEIXEIRA, 2015, p.46). Por fim, a partir da primeira década do século XXI, os livros ilustrados passaram a se utilizar de características próprias do meio digital e se apropriar das qualidades deste ambiente, como: interatividade, dinamismo, trilhas e efeitos sonoros, narração pessoal, dentre outros recursos.

O *storytelling* digital costuma fornecer uma ampla variedade de experiências de entretenimento e de envolvimento com a história (MILLER, 2014), possíveis a partir das experiências proporcionadas pelos recursos tecnológicos e imersivos presentes nesse tipo de narrativa. Assim, Estefani e Queiroz (2016) elencaram, através dos estudos de pesquisadores da área, uma proposta de caracterização dos *book-apps* infantis, que aborda questões como: multimídia; formas textuais; interatividade; gamificação; e organização do conteúdo. Destarte, com base nessas categorizações e nos critérios estabelecidos por Yokota (2014) para análise dos *book-apps* infantis, bem como nas considerações de Teixeira (2015) e de Estefani (2017a) sobre os *e-picturebooks*, algumas obras foram extraídas das premiações de dois grandes eventos da literatura e do livro infantil (Prêmio Jabuti e *Bologna Children's Book Fair*) para exemplificar o quadro teórico que se tem até o momento desta forma inovadora de criar, ler, contar e experienciar histórias infantis.

Procedimentos metodológicos

A presente pesquisa partiu de uma revisão teórica para que fossem definidas as bases metodológicas que guiaram os conceitos apresentados até então. Podemos classificar esta pesquisa metodologicamente como qualitativa, quanto à natureza; exploratória e explicativa, quanto aos objetivos; e bibliográfica, quanto à operacionalidade. Nas pesquisas de caráter qualitativo, a quantidade é substituída pela imersão profunda, atingindo níveis de compreensão que não podem ser alcançados através de uma pesquisa quantitativa, pois o “pesquisador qualitativo buscará casos exemplares que possam ser reveladores da cultura em que estão inseridos” (GOLDENBERG, 2004, p.50).

De forma a ampliar as informações sobre o presente tema, a pesquisa exploratória foi fundamental para o aprimoramento da elaboração deste trabalho, a partir da perspectiva de Santaella (2001). Com relação aos procedimentos metodológicos, primeiramente recorreu-se a fontes de papel e digital, seguindo da análise das características dos livros digitais infantis presentes em aplicativos e *sites* elencados.

Prêmio Jabuti Digital Infantil e *Bologna Ragazzi Digital Award*: uma proposta de análise dos *e-picturebooks* infantis

A fonte dos exemplos encontrados nesta pesquisa é oriunda de dois dos maiores eventos relacionados ao livro e à literatura infantil no Brasil e no mundo. O primeiro deles, o Prêmio Jabuti, foi lançado em 1959 e é conhecido como o “Oscar” da Literatura no Brasil, sendo o mais tradicional e antigo prêmio literário no país¹⁵. O Prêmio Jabuti incorporou, a partir do ano de 2015, a categoria Infantil Digital, de forma a abarcar obras com conteúdos multimídia, hipertextuais e interativos¹⁶ em suas premiações. Já o *Bologna Children’s Book Fair*¹⁷, um dos maiores eventos mundiais de promoção do livro ilustrado infantil, com ocorrência desde 1963 na cidade italiana de Bolonha e premiando, a cada ano, os melhores livros ilustrados no mundo, criou, em 2012, o *Bologna Ragazzi Digital Award*, confirmando a abertura de mercados para os consumidores em potencial da era digital¹⁸. A partir dos eventos acima expostos, selecionou-se, dentre vencedores e finalistas, quatro obras que podem ilustrar o cenário dos *e-picturebooks* atualmente e apontar para categorizações de *storytelling* presentes agora também em ambientes digitais.

***E-picturebooks* a nível nacional: análise das obras do Prêmio Jabuti Infantil Digital**

Em âmbito nacional, temos, primeiramente, a obra *Pequenos grandes contos de verdade*, da Editora Caixote, vencedora do Prêmio Jabuti 2016 na categoria Infantil Digital, e *Kidsbook Itaú Criança*, da Agência África, finalista do Prêmio Jabuti 2017, também na mesma categoria. A partir da utilização de recursos multimídia presentes no *storytelling* digital dos *e-picturebooks* em questão, o leitor/usuário é convidado a participar das ilustrações dinâmicas (autoinicializáveis) e, por vezes, interativas (condicionadas a uma ação), alterando “radicalmente a ilustração no contexto dos *book-apps*, ao se comparar com a ilustração no livro impresso” (ESTEFANI, 2017a, p.38). No primeiro *e-picturebook*, por exemplo,

15 Disponível em: <http://cbl.org.br/imprensa/noticias/os-5-principais-premios-literarios-do-brasil>. Acesso em: 02 nov. 2017.

16 Disponível em: <http://www.publishnews.com.br/materias/2015/06/02/82166-jabuti-digital>. Acesso em: 02 nov. 2017.

17 Disponível em: <http://www.bookfair.bolognafiere.it/home/878.html>. Acesso em: 02 nov. 2017.

18 Disponível em: <http://www.publishnews.com.br/materias/2011/05/23/63472-o-livro-infantil-digital>. Acesso em: 02 nov. 2017.

podemos citar a cena em que o usuário/leitor é condicionado a utilizar recursos *touchscreen* para convocar ajuda e, assim, resgatar o pinguim contaminado pelo petróleo dos navios em alto mar. Essa ação é estimulada pela presença de recursos como a interrogação sobre a figura do pinguim, sugerindo a participação do usuário/leitor na resolução do conflito narrativo (salvar os pinguins da contaminação pelo petróleo), além dos balões de fala do narrador que apresenta um balão secundário para guiar a fruição narrativa do leitor (Figura 1).

Figura 1 – Participação do usuário/interator



Fonte: *Pequenos grandes contos de verdade* (livro-aplicativo). Versão 1.1. Editora Caixote, 2015.

Em outra cena posterior, o usuário/interator é convidado a auxiliar diretamente na limpeza dos pinguins, friccionando seu dedo contra a tela, contribuindo, assim, com a narrativa através dos recursos proporcionados pelo *storytelling* digital (MILLER, 2014; ESTEFANI, 2017a), dentro dos critérios estabelecidos por Yokota (2014) e Teixeira (2015). Com o objetivo de aprofundar e expandir o alcance do olhar nesta análise, o termo interator foi utilizado no sentido de agência, conceito que envolve a vontade de participação e induz o leitor/interator a ser chamado para a construção da história, interagindo com a narrativa multimídia.

Através da presença de pequenos círculos de cor azul nas cenas, é possível perceber as áreas em que o interator poderá agir com a utilização do recurso *multi touch*, podendo friccionar seu dedo sobre o personagem e realizar mais de um *input* por ação, livrando o pinguim do petróleo presente em suas penas, como no caso da cena da Figura 2.

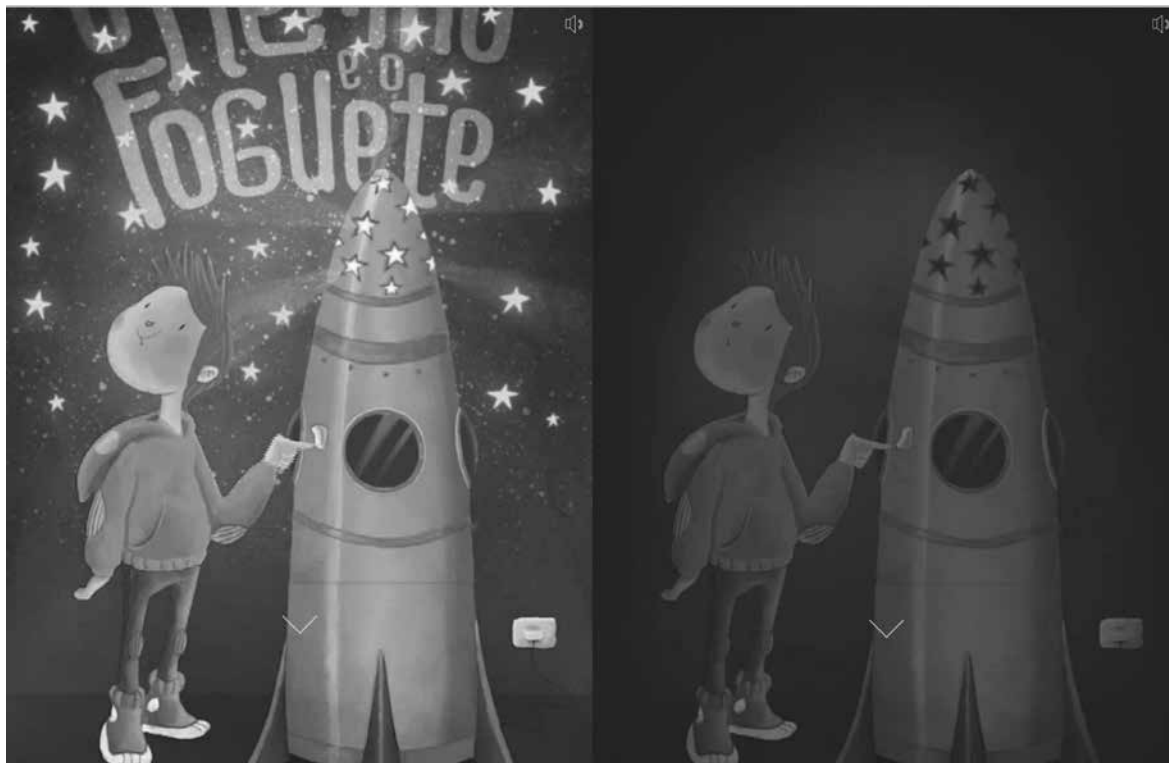
Figura 2 – Touchscreen no storytelling digital

Fonte: *Pequenos grandes contos de verdade* (livro-aplicativo). Versão 1.1. Editora Caixote, 2015.

Já a coleção *Kidsbook Itaú Criança*, da Agência África, apresenta recursos multimídia e interacionais bastante limitados em decorrência de seus conteúdos serem veiculados *online* e não através de um aplicativo, como é o caso de *Pequenos grandes contos de verdade* e das demais obras analisadas. Através do projeto *Leia para uma criança, #issomudaomundo*, a empresa disponibilizou em seu *site* oito obras infantis inéditas, produzidas por artistas de diversos cenários culturais do Brasil, que podem ser acessadas, sem a necessidade de *download*, por meio de dispositivos *tablets* ou *smartphones*¹⁹. Tendo como principal característica a iniciativa de distribuição dos *e-picturebooks* na *web*, as narrativas da *Kidsbook Itaú Criança* apresentam recursos como iluminação/brilho diferenciado ao toque do leitor (Figura 3).

19 Disponível em: <http://www.euleioparaumacrianca.com.br/>. Acesso em: 02 nov. 2017.

Figura 3 – Iluminação interativa



Fonte: *Kidsbook Itáú Criança* (coleção *online*), 2016. Disponível em: <http://www.euleioparaumacrianca.com.br/>. Acesso em: 06 nov. 2017.

O trabalho da obra consiste em uma coleção de livros ilustrados infantis produzidos exclusivamente para leituras em *tablets* e celulares *smartphones*. Direcionadas às crianças, as obras literárias presentes *online* trazem histórias inéditas de Antonio Prata, Luís Fernando Veríssimo, Tulipa Ruiz, dentre outros artistas do cenário cultural brasileiro atual, bem como trilha sonora exclusiva de Fernanda Takai para clipe interativo de uma das obras (*O Cabelo da Menina*²⁰), disponível na plataforma de vídeos YouTube, na qual o interator tem a possibilidade de explorar o ambiente imersivo 360°.

Trilhas e efeitos sonoros, movimentos curtos e repetitivos de objetos em cena, bem como indicações de direcionamento do olhar do leitor e da posição do dispositivo também fazem parte dos recursos de fruição da narrativa digital. Cada história apresenta pequenas áreas com ícones de celular indicando a movimentação do mesmo pelo usuário-leitor, além da frase ao lado “incline seu celular” ou a presença de indicações verbais instruindo o deslizar da leitura para a esquerda, direita, para cima ou para baixo (Figura 4).

²⁰ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=k6L4EB-NzoY>. Acesso em: 26 nov. 2017.

Figura 4 – Indicações de movimentação

Fonte: *Kidsbook Itaú Criança* (coleção online), 2016. Disponível em: <http://www.euleioparaumacrianca.com.br/>. Acesso 07 nov. 2016.

E-picturebooks* a nível mundial: análise das obras do *Bologna Ragazzi Digital Award

O terceiro *e-picturebook* a ser analisado se intitula *Wuwu & Co.*, da Step in Books, e foi o vencedor na categoria Ficção, do *Bologna Ragazzi Digital Award* de 2016. A narrativa apresenta seu diferencial por incorporar desafios ao leitor/usuário durante o *storytelling*, convidando-o a interagir e participar da resolução de situações propostas por cinco criaturas que enfrentam o inverno mais rigoroso em dois mil anos. Através de recursos possibilitados por giroscópios e acelerômetros, os elementos visuais e interativos ampliam suas possibilidades de interação para o usuário-leitor, proporcionando uma experiência imersiva com a obra.

Na cena em que uma das personagens, Thit Maya, solicita a ajuda do leitor para derrubar frutas de uma árvore gigante - pois esta se encontra coberta pela neve do inverno mais rigoroso em dois mil anos, além de Maya estar com as quatro pernas quebradas devido a uma queda que sofreu, não podendo, assim, realizar esforço - o interator deve movimentar o dispositivo rapidamente de forma a derrubar as frutas, como se estivesse mesmo chacoalhando a árvore (Figura 5).

Figura 5 – Acelerômetros e giroscópios



Fonte: Step in Books. Wuwu & Co.

A presença de realidade aumentada²¹ e de ambientes virtuais imersivos 360⁰²² permitem que a organização do conteúdo multimídia se estabeleça de forma diferenciada da organização do conteúdo textual na obra, corroborando para uma das características do *e-picturebook* (ESTEFANI, 2017a) e contribuindo para a coerência da obra (TEIXEIRA, 2015; YOKOTA, 2014).

Em uma das histórias das cinco criaturas, a personagem Everett, cujos irmãos dormem no mais profundo sono em casulos na altura de uma grande árvore, solicita o auxílio do leitor-interator para acordá-los e, dessa forma, salvá-los do frio opressor pelo qual estão passando. Para isso, o leitor precisa gritar com o volume mais alto que conseguir para fazer seus irmãos despertarem (Figura 6, à esquerda).

Já na cena que retrata o caso de Storm e sua família, os quais possuem um medo terrível da escuridão, o leitor precisa apontar a câmera do dispositivo para algum objeto amarelo ao seu redor e assim iluminar as lanternas da família Storm para salvá-los do escuro assustador (Figura 6, à direita).

21 A realidade aumentada (RA) pode ser definida como uma tecnologia que combina e unifica vários meios de informação e de comunicação digital (áudio, vídeo, texto, imagens 3D, entre outros), de forma a se complementar com os objetos do mundo real (GOMES, 2016).

22 Para Estefani (2017a), os ambientes virtuais imersivos 360° dos *e-picturebooks* são espaços digitais que permitem a possibilidade de exploração de elementos visuais, sonoros e interativos da história, graças a instrumentos conhecidos como giroscópios e acelerômetros presentes nos dispositivos *tablets*.

Figura 6 – Ambiente virtual imersivo 360°



Fonte: Step in Books. Wuwu & Co.

Por fim, *Toontastic 3D*, do Google, *book-app* vencedor do *Bologna Ragazzi Digital Award 2017*, apresenta uma experiência de *storytelling* digital mais imersiva e interativa por possibilitar que o leitor/usuário construa sua própria narrativa digital 3D e reproduza a animação criada, posteriormente, a partir da narração de sua voz. Nesse aplicativo, o leitor/usuário é o diretor de sua própria história e responsável pela criação de personagens, cenários, roteiros, animações e até da fruição da narrativa, podendo optar também entre cenários e personagens preestabelecidos pela obra, como acampamentos, navios abandonados, salas de aula, espaço, além de personagens piratas, exploradores, ninjas, astronautas, monstros, sereias, dentre outros.

No *book-app* em questão, fica a critério do usuário a escolha entre três perfis de histórias, inicialmente: histórias curtas (três partes), histórias clássicas (cinco partes) ou relato de experiências científicas (cinco partes) (Figura 7, à esquerda). Logo depois, o usuário tem acesso às subdivisões da sua narrativa, sendo compostas pelas etapas que cada um dos três tipos de narrativas apresenta. Além disso, existe a possibilidade da criação de narrativas não-lineares, uma vez que o leitor é o autor da sua história e pode optar em seguir ou não a ordem sequencial dos componentes da narrativa (Figura 7, à direita).

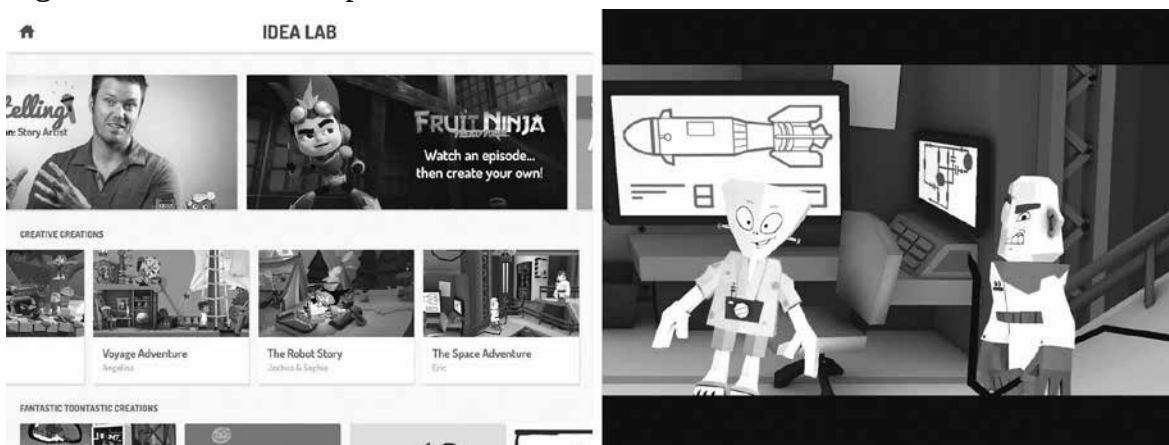
Figura 7 – Criação do *storytelling*



Fonte: Google. *Toontastic 3D*. 2017.

O interator pode também desenhar seus próprios personagens e cenários em três dimensões, compartilhar suas criações com outros usuários do aplicativo e até acompanhar as narrativas digitais de outros leitores, na opção *Idea Lab* (Figura 8, à esquerda), na qual ele consegue visualizar as produções de outros usuários do aplicativo e assim se inspirar para produzir suas próprias criações (Figura 8, à direita).

Figura 8 – *Idea Lab*: compartilhamento



Fonte: Google. *Toontastic 3D*. 2017.

Portanto, *Toontastic 3D* representa uma experiência imersiva ao usuário, própria do *storytelling* digital (MILLER, 2014), através da construção de *e-picturebooks* colaborativos que proporcionam sensações semelhantes às de se contar uma história oralmente, porém utilizando os recursos tecnológicos para dar vida à imaginação.

Considerações Finais

A tendência apontada pelo desenvolvimento das novas tecnologias de informação e comunicação levam a crer que, cada vez mais, as antigas mídias estão sendo influenciadas pelas novas mídias e reconfigurando seus formatos, suportes, acesso e, sobretudo, experiências. Como descrito por Miller (2014), Disney foi um dos primeiros a experimentar a ideia de *storytelling* imersivo através de suas obras, pois ele “queria que pais e filhos fossem capazes de se tornar parte da história - e Disneyland foi uma maneira de lhes proporcionar essa experiência”²³ (MILLER, 2014, p.361 – Tradução nossa). Portanto, mais do que obras estanques, os livros ilustrados digitais ou *e-picturebooks* tornam-se experiências prazerosas de contato com uma realidade nascente, atraindo e estimulando as crianças para o hábito da leitura e alimentando suas ideias criativas, proporcionando vida a elas.

Dessa forma, o livro ilustrado, em especial o infantil, tem se mostrado, desde suas primeiras recorrências na história da humanidade, como uma das mídias narrativas potencialmente mais interacionais, uma vez que o propósito delas é conferir maior caráter significativo ao texto que, por si só, não se apresenta por completo. As ilustrações dinâmicas e interativas, aliadas às experiências de *storytelling* digital nos *e-picturebooks*, reacendem, assim, a chama que unia o texto à imagem, possibilitando experiências e envolvimento diferentes com a história e convidando o leitor-interator a participar também da narrativa.

Referências

- ALMEIDA, F. **O livro digital como processo hipermediático**: a reconfiguração dos papéis do leitor, autor e editor no contexto dos usos e práticas editoriais. 2015. 94f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.
- BLAND, D. **The illustration of books**. Faber & Faber Ltd., 1951.
- BOLTER, J. D.; GRUSIN, R. **Remediation**: understanding new media. Cambridge: MIT Press, 2000.
- CARROLL, L.; GARDNER, M. **ALICE**. Edição comentada. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.
- DONDIS, D. **A sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- ESTEFANI, T. **Storytelling em e-picturebooks e implicações cognitivas**. 2017a. 130f. Dissertação (Mestrado em Artes, Cultura e Linguagens) - Programa de Pós-Graduação em Artes, Cultura e Linguagens, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais.
- _____. Uma Análise Sobre Interatividade e Gamificação em Livros Ilustrados Digitais a Partir da Obra *Wuwu & Co*. In: XXII CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO SUDESTE, Rio de Janeiro, 2017b. **Anais...**
- ESTEFANI, T.; QUEIROZ, J. O livro infantil ilustrado torna-se digital: book-apps como artefatos cognitivos. In: XV ENCONTRO ABRALIC, Rio de Janeiro. 2016. **Anais...**

23 “[...] wanted parents and kids to be able to become a part of the stories he’d created — and Disneyland was a way to give them that experience” (MILLER, 2014, p.361).

- FLATSCHART, F. **Livro digital, etc.:** descubra a nova forma de leitura que está mudando o mundo. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar:** como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. Rio de Janeiro / São Paulo: Record, 2004.
- GOMES, C. M. C. **Ludismo, gamificação e Realidade Aumentada:** desenvolvimento de recursos educativos na área das expressões multimídia. 2016. 288f. Tese (Doutorado) - Curso de Mídia-arte Digital, Universidade do Algarve, Faro.
- HAUSER, A. **História social da literatura e da arte** - Tomo I. São Paulo: Mestre Joub, 1972.
- HAYLES, K. **Literatura eletrônica:** novos horizontes para o literário. São Paulo: Global: Fundação Universidade de Passo Fundo, 2009.
- JENKINS, H. **Cultura da Convergência.** 2. Ed. São Paulo: Aleph, 2009.
- LÉVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 1999.
- LINDEN, S. V. **Para ler o livro ilustrado.** Tradução Dorothée de Bruchard. São Paulo: Cosac Naify, 2011.
- LOVATO, S.; WAXMAN, S. Young children learning from touch screens: taking a wider view. **Frontiers in Psychology**, v.7, article 1078, 2016.
- MILLER, C. H. **Digital storytelling:** a creator's guide to interactive entertainment. New York: Taylor e Francis, 2014.
- MESTRE, A. **Literatura 2.0:** para uma cartografia da narrativa digital. 2017. 496f. Tese (Tese de Doutorado em Comunicação, Cultura e Artes) – Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade do Algarve, Portugal.
- NIKOLAJEVA, M; SCOTT, C. **Livro Ilustrado:** Palavras e Imagens. São Paulo: Cosac Naify, 2011.
- OLIVEIRA, R. **Pelos Jardins Boboli:** reflexões sobre a arte de ilustrar livros para crianças e jovens. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.
- PEREIRA, M. **Design de comunicação e o livro digital:** Uma análise das ilustrações interativas de *Alice for the iPad*. 2014. 155f. Dissertação (Mestrado em Mídias) – Programa de Pós-Graduação em Estudos da Mídia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.
- PINTO, A. L.; ZAGALO, N.; COQUET, E. **From a click to a gesture:** a contribution to defining the concept of children's e-picturebooks. In: 2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ART, ILLUSTRATION AND VISUAL CULTURE IN INFANT AND PRIMARY EDUCATION - CREATIVE PROCESSES AND CHILDHOOD-ORIENTED CULTURAL DISCOURSES. Aveiro, Portugal: Universidade de Aveiro, v.1, p.223-228, 2012. **Anais...**
- SALISBURY, M.; STYLES, M. **Livro infantil ilustrado:** a arte da narrativa visual. Trad. Marcos Capano. 1ª ed. São Paulo: Rosari, 2013.
- SANTAELLA, L. **Comunicação e pesquisa:** projetos para mestrado e doutorado. São Paulo: Hacker Editores, 2001.
- _____. **Navegar no ciberespaço:** o perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Paulus, 2004.
- SANTOS, D. **Mídias dinâmicas em book apps infantis:** a experiência do usuário infantil durante a prática de leitura. 2017. 174f. Dissertação (Mestrado em Design) - Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Maranhão, São Luís.
- TEIXEIRA, D. J. **A interatividade e a narrativa no livro digital infantil:** proposição de uma matriz de análise. 2015. 204f. Dissertação (Mestrado em Design e Expressão gráfica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- YOKOTA, J.; TEALE, W. Picture books and the digital world: Educators making informed choices. **The Reading Teacher**, v.67 (8), p.577-585, 2014.

Ana Carolina Medeiros Caldas

Bacharel em Comunicação em Mídias Digitais pela Universidade Federal da Paraíba (2016). Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal da Paraíba (PPGC/UFPB). Integrante do grupo de pesquisa GMID/UFPB (Grupo de Pesquisa em Processos e Linguagens Midiáticas) coordenado pelo professor pós-doutor Marcos Nicolau. Atualmente pesquisa, juntamente com o professor orientador Marcos Nicolau, as reconfigurações dos livros ilustrados digitais interativos infantis na cibercultura. Tem experiência atuante nas áreas de diagramação, designer gráfico, ilustração, fotografia digital e edição de imagens. E-mail: carolmdcaldas@gmail.com.

Ed Porto Bezerra

Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados pela Universidade Federal da Paraíba (1985), mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal da Paraíba (1989), doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal da Paraíba (2000), pós-doutorado em Comunicação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2011) e Estágio Sênior no College of Communication da University of Texas no Knight Center for Journalism in the Americas (2013). Atualmente é professor Titular da Universidade Federal da Paraíba onde leciona nos cursos de Ciência da Computação, Engenharia da Computação e Licenciatura da Computação; no Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGI), no Programa de Pós-Graduação em Computação, Comunicação e Artes (PPGCCA) e no Programa de Pós-Graduação em Comunicação (PPGC). Tem experiência na área de Administração de Dados, Banco de Dados e Análise e Projeto de Sistemas, atuando principalmente nos seguintes temas: aplicações para TV digital interativa, bibliotecas digitais, culturas midiáticas audiovisuais, visualização de dados e educação à distância. E-mail: edporto@di.ufpb.br.

Recebido em: 20.01.2018

Aprovado em: 12.11.2018

