



**Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Literatura e
Crítica Literária da PUC-SP**

nº 18 - julho de 2017

<http://dx.doi.org/10.23925/1983-4373.2017i18p255-274>

**Livros de imagem e o universo digital: educadores realizando escolhas
conscientes¹**

*Junko Yokota e William H. Teale**

O desenvolvimento recente mais significativo no setor editorial é o advento dos formatos digitais. Em pouco tempo, os livros eletrônicos se transformaram, de uma novidade curiosa, em um grande negócio. Nos Estados Unidos, no final de 2010, o *School Library Journal* realizou sua primeira *Reunião Anual do Ebook*, que foi um grande sucesso e contou com mais de 2.000 participantes *on-line*. No evento, foram ouvidos bibliotecários, editores e produtores de conteúdo, os quais falaram sobre o livro cada vez mais digital (WHELAN, 2010). Apenas um ano mais tarde, ocorreu a segunda reunião sobre esse assunto, cujo título foi “*E-Books: O Novo Normal*.”

O típico livro eletrônico, lido em aparelhos criados especificamente como *e-readers* (Kindle, Nook, etc.), não atingiu, de maneira particularmente significativa, o mundo da literatura infantil no que se refere aos leitores infantis de escolas primárias. Por outro lado, *e-books* e aplicativos endereçados ao público infantil que incorporam texto, ilustração e recursos interativos – muitas vezes caracterizados como equivalentes a livros de imagem – tornaram-se importantes. Nós consideramos esses livros digitais de imagem a inovação mais excitante da literatura infantil nos últimos tempos – e

¹ “Livros de imagem e o universo digital: educadores realizando escolhas conscientes” (*Picture books and the digital world: educators making informed choices*) foi publicado, originalmente, em um periódico da Associação Internacional de Letramento (*International Literacy Association*), *The Reading Teacher*, no ano de 2014, e está disponível para download sem custos na plataforma “academia.edu”, no seguinte endereço eletrônico: [https://www.academia.edu/3886534/Picture_Books_and_the_Digital_World_Educators_Making_Informed_Choices]. A tradução para o português foi gentilmente autorizada pelos autores Junko Yokota e William H. Teale.

* Junko Yokota is the director of the Center for Teaching Through Children’s Books, Skokie, Illinois, USA; e- mail junko.yokota@mac.com. William H. Teale is a professor of education and the director of the Center for Literacy at the University of Illinois at Chicago, USA; e- mail wteale@uic.edu

também a mais assustadora. Eles são excitantes porque possibilitam, aos criadores, que produzam novas formas artísticas e, às crianças, que realizem novas experiências literárias. São assustadores porque, em muitos aspectos, a tecnologia ultrapassou a compreensão de conceitos básicos e também as pesquisas na área; por essa razão, atualmente, existem poucos estudos confiáveis sobre essas criações e apenas uma compreensão limitada sobre o tipo de impacto que elas exercem sobre a alfabetização e sobre o desenvolvimento literário na pré-escola e nos primeiros anos do ensino fundamental (quatro a oito anos).

Como resultado, professores, bibliotecários de escolas e pesquisadores sobre alfabetização e letramento têm sido deixados à sua própria sorte para descobrir questões básicas relacionadas aos livros eletrônicos de imagem, tais como o que funciona e o que não funciona, o que tem qualidade e por que isso importa. Neste artigo, oferecemos perspectivas sobre duas questões fundamentais relacionadas com esses produtos e com as interações das crianças com eles, as quais, acreditamos, devem ser consideradas de forma especial para uma reflexão profunda por parte dos educadores neste momento:

1. *Impresso ou digital?* Tanto os livros de imagem digitais quanto os impressos deveriam ter espaço na pré-escola. Porém, devido às diferentes vantagens de cada um deles, a escolha da versão que deve ser utilizada em cada caso particular necessita de uma análise cuidadosa.
2. *A qualidade das características dos livros digitais de imagem.* Vários fatores devem ser considerados na avaliação de livros digitais de imagem para uso em sala de aula.

Há mais uma questão importante a ser considerada sobre a discussão que segue. Assim como ocorre com livros impressos, também existem vários gêneros de livros digitais de imagem disponíveis para crianças pequenas: *e-books* conceituais, *e-books* informativos e narrativas. Acreditamos que todos esses gêneros precisam ser incluídos nas aulas da pré-escola, mas focalizamos, neste artigo, principalmente os *e-books* narrativos/de histórias (Com alguns exemplos de *e-books* informativos ou conceituais que apresentam estruturas narrativas).

1 Impresso ou digital?

Gostaríamos de deixar claro, logo de início, que consideramos que tanto livros impressos quanto livros digitais de imagem devem desempenhar papéis centrais na

alfabetização/letramento infantil. A questão, nesse caso, não é um contra o outro, mas o que funciona bem para atingir certos objetivos em situações ou em aulas específicas. A pergunta de um professor ou de um bibliotecário deve ser “Como eu decido se este livro impresso ou este livro digital é a melhor escolha para ajudar a criança a) a interagir com a história b), ou a aprender c), ou a ampliar seu desejo de ler mais sobre d)?” Para abordar essa questão, começamos levando em consideração o que é um livro impresso de imagem e em que medida o livro digital é semelhante e diferente.

O livro de imagens, passado e presente

Existe uma rica contribuição teórica e de pesquisa desenvolvida por ilustradores (por exemplo, BANG, 1991; SHULEVITZ, 1985/1997) e por críticos literários (por exemplo, NIKOLAJEVA; SCOTT, 2001; SIPE, 1998), a qual fornece muitos conhecimentos sobre a arte e sobre o design do livro de imagem; da mesma forma, também há pesquisas de educadores e psicólogos sobre as interações das crianças e suas respostas aos livros de imagem (por exemplo, SIPE, 2008; SULZBY; TEALE, 1986; VAN KLEECK, STAHL; BAUER, 2003). Esse conjunto de trabalhos tem nos ajudado a compreender, por exemplo, como a ilustração e o texto estão em sinergia nos melhores livros de imagem, propiciando uma experiência de leitura que se caracteriza como mais do que essas duas partes separadas do livro; como pais e crianças interagem com livros de imagem; como esses livros são mediados por professores em sala de aula para ajudar as crianças a discutirem os temas e as questões dos livros, refletindo sobre a arte do autor e do ilustrador. Assim, é justo dizer que, neste momento, os livros de imagem são uma forma de arte sofisticada e desempenham papéis significativos no desenvolvimento literário das crianças.

Livros de imagem tornam-se digitais

Ocorreram muitas mudanças desde que computadores, artistas e até mesmo pesquisadores começaram a empregar recursos de tecnologias da informática para adaptar o livro impresso de imagens ao universo digital (YOKOTA, 2012). Basicamente, os desenvolvimentos, até agora, podem ser categorizados da seguinte forma: 1) digitalização completa de livros impressos de imagem; 2) transformação de livros de imagem em produções semelhantes a filmes; 3) transformação dos livros de

imagem para incluir recursos específicos do mundo digital; 4) adição de recursos interativos, inclusive jogos, os quais extrapolam as narrativas.

Digitalização completa de livros impressos de imagem

Logo no início, os livros digitais de imagem eram simples versões digitalizadas dos livros impressos, o que tornou possível disponibilizá-los *on-line* ou distribuí-los em outros canais eletrônicos. Por exemplo, em 2002, foi criada a Biblioteca Digital para Crianças (*Children's Digital Library – ICDL*) com a finalidade de disponibilizar uma biblioteca gratuita de livros de todo o mundo². A ICDL digitalizou, na totalidade, cada um dos livros incluídos, mantendo o projeto original e deixando intactos recursos como a capa, as folhas de guarda, a forma do livro, as páginas duplas, o espaço da ilustração e a fonte. Nada foi acrescentado; nada foi retirado. Em inglês, um bom exemplo desse procedimento é o título, acessado pelo ICDL dos EUA, *When Sophie gets angry—Really, really angry* (BANG, 2004) [*Quando Sophie fica irritada – muito, muito irritada*], um livro condecorado da Caldecott e, portanto, de reconhecido mérito. Essa maneira de digitalizar o livro de imagem manteve todas as decisões artísticas e de *design* da obra original. No entanto, poderíamos perguntar, de forma legítima, “Qual é o sentido disso?”. Uma vantagem central, com certeza, é a disponibilidade global e o acesso, mas a versão original impressa pode ser preferível no que diz respeito aos demais aspectos. Por exemplo, as dimensões da tela restringem o impacto de algumas características do livro impresso, tais como o tamanho do livro (YOKOTA, 2013). Tomemos o exemplo de Beatrix Potter, que criou *Livrinhos para pequenas mãozinhas* (aproximadamente 12 a 15 centímetros), ao passo que a obra *Actual Size* [*Tamanho real*] (2004), de Steve Jenkins, foi criada para ter quase o dobro desse tamanho (entre 22 e 30 centímetros), de modo a permitir que os leitores infantis experimentem tamanhos reais da dimensão de animais, como os três centímetros de um peixe de aquário ou os 61 centímetros da tromba e da língua de um tamanduá-bandeira. Já na tela de um computador ou de um *tablet*, perde-se a experiência que o leitor infantil realiza com esses diferentes tipos de *design*.

Em nossa opinião, o que as crianças ganham, em termos de acesso, com a simples reprodução de um livro de imagens em uma tela digital, frequentemente não

² Disponível em: [<http://en.childrenslibrary.org>].

vale a pena em comparação com o que é perdido pelo fato de não haver interação com o objeto que foi originalmente projetado para essa experiência.

Transformando livros de imagem em produções semelhantes a filmes

Outra maneira de aproveitar as vantagens do mundo digital é realizar uma abordagem mais cinematográfica do livro (ampliando, para as telas do computador, as produções de filme em CD-ROOM que eram realizadas alguns anos atrás). Por exemplo, a *Scholastic BookFlix* apresenta uma versão em filme produzida pela Weston Woods de um livro de imagem, na qual o livro é lido em voz alta, sem nenhum texto, mas com uma câmera utilizando recursos de zoom, panorama, corte e outros tipos de movimentos sobre as ilustrações, as quais são complementadas por sons relacionados com a configuração do livro. (Clicando em “Leitura em voz alta”, a criança consegue ver o texto e destacar palavra por palavra à medida que o texto vai sendo lido). Com esse tipo de produção, o criador do *e-book* guia e, conseqüentemente, impacta a experiência visual da criança de conectar texto e imagem. Ao contrário de um livro impresso, no qual o leitor/ouvinte infantil escolhe onde e por quanto tempo concentrará a atenção, essa abordagem coloca o comando visual e auditivo nas mãos do diretor.

Transformando livros de imagem para incluir recursos específicos do mundo digital

Ao invés de simplesmente transformar um livro impresso de imagens em pixels, os desenvolvedores começaram a tirar vantagem daquilo que os computadores podem fazer e que livros impressos não podem, incorporando recursos como som e movimento. Um exemplo típico dessa abordagem durante a primeira década do século é o que a *One More Story*³ fez com sua coleção. Manteve o *layout* geral, a sequência e a virada de páginas de cada livro, mas mudou características de *design*, acrescentado recursos digitais como os seguintes:

- Fonte alterada e disposição do texto. O texto é colocado na parte inferior de cada tela (apresentação de página dupla) da história, deixando espaços vazios no lugar em que estava o texto originalmente na versão impressa. Além disso, a fonte é padronizada em

³ Disponível em: [www.onemorestory.com].

todos os livros, com base no argumento de que o uso desse recurso torna mais fácil, para os leitores iniciantes, localizar e processar o texto.

- Adição de leitura em áudio. A criança pode selecionar o modo “Leia para mim” para ouvir uma leitura expressiva do livro.

- Adição de som e música. São compostas músicas para a história a fim de complementar a ambientação do livro. São incluídos efeitos de som para aumentar a experiência com a história.

- Adição de “*hot spots*”⁴: Alguns elementos, na imagem, estão programados para responder a um clique ou a um movimento do mouse com som, animação ou ambos.

Um exemplo é *Rattletrap Car* [Calhambeque] (ROOT, 2004), que inclui música de banjo, sons de fundo, como o zunido de cigarras e o cacarejo de galinhas, ao mesmo tempo em que cada palavra do texto é destacada ao longo da leitura.

Mais recentemente, o advento dos *tablets* e o sistema operacional iOS impulsionaram as mudanças mais significativas nos livros de imagem. Todos os exemplos anteriores de livros eletrônicos surgiram originalmente como livros impressos de imagem e foram adaptados posteriormente para o mundo digital. Esse processo continuou – e foi ampliado – com os *tablets*. As ampliações estão relacionadas com o que os dispositivos portáteis podem fazer e o que os computadores desktop e os laptops não podem: recursos como movimentos de giroscópio, manipulação através do toque sobre itens que aparecem na tela e, para crianças pequenas, o controle muito mais fácil dos movimentos através do deslize ou do toque com o dedo, arrastando em vez de controlar um *mouse*. Por exemplo, no aplicativo *Astrojammies* (Demibooks, 2010), o personagem infantil Jimmy magicamente se transforma em um astronauta e vai para o espaço sideral. Quando chega lá, ele “flutua” e pode ser girado, imitando a ausência de gravidade no espaço, dessa forma, mesclando-se com a textura da própria história. Já no aplicativo *Cinderella*, da Nosy Crow (2011), a criança pode atender ao pedido “Ajude-me a colocar as xícaras na pia” tocando sobre elas e as arrastando.

Além disso, há cada vez mais criações de livros digitais com imagens impressas, sons e movimento que não surgem como a “tradução” de um livro de imagem impresso em um produto digital, mas como experiências narrativas multimídia e interativas, nascidas no próprio ambiente digital.

⁴ Nota do tradutor: *Hot spots* pode ser traduzido, literalmente, como “pontos quentes”, mas, nesse contexto, referem-se a partes do aplicativo que contêm surpresas quando são acessadas pelo toque ou pelo deslizar dos dedos. Geralmente, escondem um *hiperlink* ou uma animação.

Adicionando recursos interativos, inclusive jogos, os quais extrapolam as narrativas

Muitos aplicativos e livros eletrônicos criados nos últimos anos contêm recursos suplementares que podem ser acessados pelas crianças. Os recursos mais típicos endereçados a crianças pequenas são os *puzzles* ou quebra-cabeças, os jogos de correspondência, além da possibilidade de desenhar e pintar.

Dessa forma, com tantos livros eletrônicos de imagem disponíveis, o que escolher se torna uma questão importante para os educadores. Acreditamos que essa questão é especialmente crítica porque a) existem muitos aplicativos produzidos como narrativas e como livros de imagem para o mercado que, francamente, são de baixa qualidade; b) existem poucos estudos críticos endereçados a professores examinando esses materiais quanto a sua qualidade para o uso educativo na sala de aula. É por essas razões que propomos os critérios abaixo para serem utilizados por educadores com o fim de avaliar a qualidade de um aplicativo narrativo/ livro eletrônico.

2 Qualidade dos recursos dos livros digitais de imagem: critérios para avaliação e seleção

Embora, nas seções anteriores, tenhamos apresentado o desenvolvimento do livro eletrônico cronologicamente, todos esses tipos de livros de imagem digitais correspondem à realidade atual do que está disponível para crianças pequenas e formam o acervo que professores, bibliotecários e outros profissionais que trabalham com crianças devem estar em condições de avaliar e selecionar, tanto para o contexto escolar quanto para o uso doméstico nas famílias.

Já se escreveu muito sobre critérios para analisar e avaliar livros impressos de imagem para crianças pequenas. Conforme se notou anteriormente, ilustradores, *designers* de livros e teóricos, bem como educadores, especialistas em literatura infantil e bibliotecários têm discutido sobre o uso do livro de imagem por crianças em contextos educacionais e domiciliares. Tais critérios estão bem apresentados (ver, por exemplo, TEMPLE; MARTINEZ; YOKOTA, 2015) e devem continuar sendo utilizados na avaliação de livros impressos de imagem. No entanto, é necessário desenvolver novas lentes para examinar as formas digitais dos livros de imagem para o possível uso na pré-

escola e nos primeiros anos. Oferecemos um conjunto de cinco critérios para essa finalidade. Tendo dito isso, reafirmamos que as seguintes três normas relacionadas com a qualidade da narrativa e das ilustrações são válidas tanto para os formatos impressos como para os digitais:

- A história é bem contada, de acordo com padrões literários?
- A linguagem do texto é bem elaborada?
- As ilustrações são artísticas? Elas dialogam bem com o texto para iluminar, ampliar e/ou cocriar a narrativa como um todo?

Recomendamos os critérios abaixo para a avaliação de livros digitais de imagem:

- A história foi apresentada de forma apropriada no formato digital?
- A história aproveita, de forma adequada, os recursos permitidos pelo mundo digital, para além do que é possível no impresso?
- Os recursos interativos mantêm a integridade da história principal?
- Os recursos suplementares estão alinhados com a história?
- Os recursos levam em conta o modo como as crianças aprendem a ler e como aprendem de forma geral?

A história foi apresentada de forma apropriada no formato digital?

A expectativa básica é que os três fundamentos de todas as histórias de qualidade listados acima devem estar presentes. No caso desses recursos, procure pelo seguinte:

- A voz do leitor é apropriada em relação ao tom da história e das personagens.
- Os efeitos sonoros e a música são adequados.
- O tamanho e a forma das imagens são adequadas em relação às proporções do *tablet*.

Sim: Um exemplo de narrativa digital bem sucedida é o aplicativo *Go Away, Big Green Monster!* [Vá embora, grande monstro verde!] (Night & Day Studios, 2011), produzido pela Ed Emberley. Em cada tela, acrescenta-se e posteriormente se retira uma característica colorida diferente do monstro. Existem três opções para o leitor: um homem adulto (Ed Emberley), uma criança e uma mulher adulta que canta o texto, acompanhada por uma música alegre que dialoga com a narrativa. As alterações de forma e de tela funcionam bem em um *tablet*, e as cores são vibrantes e bem utilizadas, para excluir características do rosto do monstro. Esse aplicativo é extremamente simples

em termos de recursos, mas serve como um bom exemplo de como recursos digitais podem ser empregados de forma efetiva para contar uma história.

Nem tanto: Um livro eletrônico que, em nossa opinião, não atende muito bem a esses critérios é o aplicativo feito a partir de um livro de imagem altamente decorado, *Freight Train [Trem de carga]*, de Donald Crews (HarperCollins Publishers, 2010). O livro original contém elementos conceituais e narrativos. A bela e simples versão impressa apresenta cores vibrantes e, inclusive, retrata movimento por meio de manchas coloridas e transmite a ideia de distância através da perspectiva de tamanho.

A versão do aplicativo coloca cada um dos diferentes vagões coloridos em uma tela, com um nome, e permite que o leitor olhe dentro do vagão através de um toque de dedo. Ela também utiliza um recurso de digitalização de câmera para mostrar o trem se movimentando em uma direção (da esquerda para a direita), mas, então, de forma um tanto confusa, faz com que ele volte para a direção oposta. Talvez a característica mais perturbadora seja o volume alto da canção *I've Been Working on the Railroad [Estive trabalhando na estrada de ferro]*, que domina a atenção do leitor – e que continua se repetindo enquanto este permanece na página. Então, na sétima tela do aplicativo, essa canção é substituída por uma versão igualmente alta de “John Henry”. Na próxima tela, o aplicativo para inexplicavelmente, omitindo as sequências de manchas coloridas do livro impresso (as quais poderiam ter sido representadas de forma ainda mais vívida em um ambiente digital). Assim sendo, a apresentação como um todo parece inconclusa, deixando de fora partes importantes.

Outro exemplo é a versão eletrônica de *The Journey of Oliver K. Woodman [A viagem de Oliver K. Woodman]*, produzida pela Tumblebooks (PATTISON, 2003). O livro impresso foi criado, de forma alongada, com aproximadamente 30,5 cm de largura e 23 cm de comprimento (aproximadamente 61cm x 23 cm, quando o livro está aberto), com a finalidade de expressar a longa jornada de Oliver de uma costa a outra, mas as telas do aplicativo possuem proporções muito menos alongadas. O que é mais problemático, contudo, é o fato de que apenas uma página do livro original é mostrada a cada vez na tela, fazendo com que se perca completamente a ideia do visual estendido para algumas páginas duplas, que é um aspecto central da própria narrativa.

A história aproveita adequadamente os recursos permitidos pelo mundo digital, para além do que é possível no impresso?

A história pode tirar proveito da não linearidade narrativa, que é mais difícil de realizar em um livro em que as páginas são normalmente viradas em uma única direção. Ou então, uma narrativa digital pode conter recursos adicionais que os leitores podem comprar, permitindo aumentar o tamanho ou a complexidade da narrativa. A opção de experimentar a história em vários idiomas é um excelente recurso digital.

Sim: Emma Loves Pink [Ema adora cor-de-rosa], de Piet Raud (WingedChariot, 2010), é narrada por um leitor infantil cuja voz equivale, de forma convincente, à voz do público-alvo. Os leitores podem ouvir a criança contando a história em inglês, japonês ou estoniano. O aplicativo *Nighty Night [Noite noturna]* (Fox & Sheep GmbH Berlin, 2012) não tem um fluxo narrativo único, de modo que as crianças podem escolher livremente a ordem na qual os animais vão dormir, sem que isso afete a compreensão da narrativa. Outra característica desse aplicativo é que podem ser comprados outros animais e adicionados às escolhas.

Nem tanto: Just Me and My Mom [Apenas eu e minha mãe], de Mercer Mayer, é um exemplo antigo de livro impresso digitalizado conhecido como “*Living books*” [Livros vivos]. Originalmente distribuídos em CD-ROM, esses livros apresentavam um formato digitalizado no qual o texto era destacado enquanto lido em voz alta; também continham *hot spots* que, com o toque do leitor, desencadeavam alguns movimentos. O destaque de texto está presente nesse aplicativo, e é possível clicar sobre cada palavra individual para que seja lida em voz alta. O toque sobre partes das ilustrações faz com que surjam palavras escritas em destaque. Assim sendo, no geral, esse aplicativo emprega recursos digitais mínimos que poderiam ampliar a experiência da leitura.

Os recursos interativos mantêm a integridade da história principal?

Muitos aplicativos apresentam a interatividade como componente-chave para complementar o fluxo da narrativa. No entanto, alguns deles possuem possibilidades interativas que distraem os leitores, na medida em que enfatizam fortemente joguinhos integrados e incluem recursos que levam o jovem leitor a perder de vista o fio narrativo.

Sim: Para ilustrar a ideia de que uma boa narrativa digital não precisa necessariamente ter sua origem em um livro infantil premiado, nós deliberadamente escolhemos a conhecida história *There's a Monster at the End of this Book [Há um monstro no final deste livro]* (Callaway Digital Arts, 2010) como um aplicativo que integra, de forma bem-sucedida, traços de interatividade ao fio narrativo. Os recursos de

interatividade desse aplicativo estão diretamente relacionados com a tentativa que o personagem principal, Grover, faz para que a criança evite virar a página, por causa do monstro no final do livro. Grover amarra cordas, prega as páginas, constrói uma parede de tijolo; a criança é capaz de vencer cada um desses obstáculos ao clicar sobre alguns *hot spots*, dessa forma, levando a história a progredir.

Há outras maneiras de integrar a interatividade diretamente à história. A série *Put Me in the Story* [*Me coloca na história*], da Sourcebooks, permite inserir o nome e a foto da criança na página de dedicatória; também é possível inserir o nome nas ilustrações e em partes do texto. *When You Grow Up* (Stepworks, 2011) apresenta um alto grau de interatividade, pois a câmera do *tablet* tira uma foto do rosto da criança, a qual é inserida na história como personagem principal. A narrativa aborda diferentes possibilidades de profissões, o que confere significado a esse recurso para o fluxo narrativo.

No aplicativo *Scruffy Kitty* [*Gatinho desajeitado*] (WingedChariot, 2010), a configuração de fundo muda de acordo com o calendário para descrever as diferentes estações de ano na América do Norte/ os feriados, de acordo com a mudança dos meses. No aplicativo *Astrojammies* (Demibooks, 2010), já mencionado anteriormente, o personagem que faz uma viagem imaginária ao espaço sideral pode ser girado ou flutuar com uma mudança no ângulo do *tablet*; dessa maneira, fica representada a ausência de gravidade, um aspecto central do enredo.

Nem tanto: Um exemplo de livro impresso altamente recomendado que, na forma de aplicativo, não é capaz de manter a integridade do enredo (apesar de receber elogios em muitas avaliações) é *The Tale of Peter Rabbit* [*O conto do coelho Peter*], de Beatrix Potter (Popout, 2010). A versão em aplicativo inclui animações e belos recursos, os quais são tecnicamente inovadores e provavelmente capazes de captar a atenção de crianças pequenas, mas eles também interrompem a atenção da criança quanto à própria história. Por exemplo, há amoras na narrativa. Em uma das telas do aplicativo, aparecem grandes amoras na parte superior, que vão flutuando para baixo. Com um toque, elas rompem e criam uma mancha suculenta na tela. Esse recurso pode ter um bom apelo para crianças e mantê-las fixas na tela, mas a ação não tem nenhuma relação com a narrativa. De forma semelhante, em outra página, caem algumas folhas, que podem ser aumentadas em tamanho, mas a criança precisa se apressar para conseguir fazer isso antes que as folhas cheguem ao fundo da tela. Um ótimo recurso

para manter as crianças ocupadas; um recurso terrível para dar suporte à compreensão narrativa.

Os recursos suplementares estão alinhados com a história?

Como já foi mencionado, os recursos suplementares típicos encontrados em livros eletrônicos e aplicativos endereçados a crianças pequenas são *puzzles*, jogos de correspondência e de memória, pintura/desenho e similares. O alcance desses recursos varia de acordo com os vários tipos de produtos (alguns não trazem qualquer recurso), e nós temos a impressão de que sua avaliação e seleção não são tão importantes para uso na sala de aula como as dos demais quatro critérios discutidos anteriormente. Por outro lado, é útil examiná-los, caso estejam presentes, apenas para que se esteja ciente quanto àquilo a que se deve ou não direcionar a criança. É preferível utilizar aplicativos nos quais alguma personagem ou característica central do livro esteja representada nos recursos suplementares, ao invés de aplicativos que simplesmente incluem atividades genéricas que têm pouco ou nenhum conteúdo relacionado com a própria história.

Sim: Talvez o conjunto mais abrangente de recursos suplementares sejam aqueles associados com os livros de Mo Willems nos quais o personagem principal é um pombo, “*Pigeon*”. Atualmente, existe no mercado um aplicativo (Disney, 2013) que permite que as crianças ditem e ilustrem suas próprias histórias em três diferentes modalidades, incluindo animação. Há, inclusive, efeitos de som e música “*pigeon-y*”.

Nem tanto: O livro eletrônico *The Heart in the Bottle* [O coração na garrafa], de Oliver Jeffers (Penguin Group USA, 2010), contém uma pequena página chamada “Sobre o autor/ilustrador”, mas não utiliza totalmente as possibilidades disponíveis no universo dos aplicativos, uma vez que não inclui recursos de multimídia como fotos adicionais, entrevista em vídeo, link direcionando a um bom *website* e assim por diante. A página desse aplicativo dedicada a “Outros livros” apenas apresenta capas de livros e não inclui resumos, excertos ou *trailers*.

Os recursos levam em conta o modo como as crianças aprendem a ler e como aprendem de forma geral?

Esse critério foi incluído com a finalidade de focalizar especificamente o suporte que livros eletrônicos e aplicativos representam ou podem representar no processo

inicial da alfabetização/letramento. Enxergamos um potencial enorme no material que contém narrativas digitais como suporte para habilidades fundamentais (por exemplo, consciência sobre o que está impresso, o princípio alfabético), desenvolvimento de vocabulário, fluência e reconhecimento de palavras. Esses não são, de modo algum, os únicos motivos pelos quais um professor pode usar recursos digitais em sala de aula, mas, se um livro digital ou aplicativo específico for selecionado com essa intenção, é importante levar em conta esse critério. Mencionamos essa questão porque, após analisar centenas de livros digitais e aplicativos, ficamos frequentemente surpresos de perceber o quão pouco os desenvolvedores desses produtos parecem saber sobre como as crianças de fato aprendem a ler – os padrões típicos de desenvolvimento pelos quais elas passam e as estratégias que lhes permitem progredir. Identificamos quatro áreas especialmente importantes relacionadas com o desenvolvimento da alfabetização que merecem atenção: aparência do texto, destaque de texto (no modo “Leia para mim”), possibilidades de explorar palavras, relação entre ilustração e texto.

Sim, a aparência do texto: A maioria dos *e-books* e dos aplicativos estão bem avaliados quanto a essa característica. Eles utilizam fontes padrão, em um tamanho razoável, e colocam o texto sobre a tela de forma que crianças pequenas possam facilmente acessá-las. Entretanto, algumas produções deliberadamente escolhem uma aparência textual artística, utilizando letras com aparência intrigante ou diferente, ou recursos digitais que fazem as palavras aparecerem e desaparecerem, empregando outros ornamentos criativos – todos de grande apelo estético-visual e, talvez, excelentes para transmitir a atmosfera da narrativa. Mas eles acabam ajudando pouco a desenvolver as primeiras habilidades de alfabetização das crianças (*se este for o motivo da seleção*).

Sim, destacando o texto: Novamente, a maioria dos livros digitais e dos aplicativos estão bem avaliados nesse quesito. O que se deseja é uma técnica que destaca palavras (em termos ideais, com uma cor diferente daquela utilizada como cor da fonte), da esquerda para a direita, de cima para baixo (no caso dos idiomas em que essa é a direção da leitura). Muitas empresas criam os seus aplicativos de modo que a palavra que acabou de ser lida desapareça enquanto a próxima palavra está sendo destacada. Isso parece útil, na medida em que pressupõe que a leitura deveria ser fluente ao invés de seguir palavra por palavra. Em algumas produções de aplicativo, são destacadas as frases, o que também enfatiza a leitura em partes, mas isso não ajuda a desenvolver um conceito sobre a palavra.

A outra questão a ser observada é se o texto permanece na página após lido (como é o caso na maioria das vezes) ou se ele desaparece (como acontece nas histórias da Nosy Crow). Atualmente, não há pesquisas indicando os efeitos ou vantagens de ambos esses estilos de apresentação de texto, mas é algo que deve ser considerado, dependendo de como se pretende utilizar o aplicativo com fins educativos.

Sim, possibilidades de explorar palavras: Os únicos aplicativos narrativos ou livros eletrônicos para crianças pequenas que encontramos e que propiciam possibilidades ricas para explorar tanto as características fonológicas das palavras quanto aspectos de reconhecimento de palavra ou desenvolvimento de vocabulário são aqueles produzidos por pesquisadores. Até onde sabemos, esse tipo de material não está, neste momento, disponível comercialmente ou em outros canais de distribuição. O que esse tipo de material faz é, por exemplo, permitir que a criança toque sobre uma palavra, a qual é pronunciada, separada em sílabas iniciais e finais ou em fonemas individuais; eles também facilitam que seja explorado o significado da palavra, tanto no contexto da narrativa como de forma geral. Outros recursos ajudam a reconhecer palavras ou decodificar padrões específicos. Esperamos ver esses recursos disponíveis de forma mais geral em aplicativos narrativos e em livros digitais relacionados com a educação num futuro próximo.

Sim, relação entre ilustração e texto: As produções com uma boa relação entre a ilustração e o texto se caracterizam por duas principais características: 1) o que a criança enxerga, visualmente, sobre a tela, corresponde a ou expande aquilo que o texto daquela tela realmente quer dizer; 2) qualquer *hot spot* construído a partir de um item ou de um personagem da ilustração, sobre o qual o leitor toca, fornece uma palavra acurada e uma palavra que possa ser tipicamente compreendida pelas crianças para as quais o aplicativo está sendo selecionado. Talvez isso pareça óbvio demais para ser destacado; mas, como será discutido abaixo, temos visto problemas que vão desde um desajuste entre o que é visto na ilustração e o que é dito no texto, até palavras diferentes sendo pronunciadas em diferentes exemplos do mesmo item ilustrado na mesma tela. Assim sendo, recomendamos que os professores avaliem qualquer narrativa digital que pretendem utilizar, apenas para ter certeza de que elas não contêm vários dos elementos potencialmente perturbadores que apontamos aqui.

Nem tanto, a aparência do texto: Embora acreditemos que a maioria dos leitores iniciais são capazes de se adaptar a uma grande variedade de fontes nos materiais com que interagem, a fonte artística e de colagem utilizada no aplicativo *Fierce Mouse* [Rato

feroz] (Tizio BV, 2011) torna extremamente difícil, para a maioria das crianças pequenas, construir qualquer conhecimento ou habilidade relacionada com o reconhecimento de palavras ou de padrões fônicos. Novamente, não estamos supondo que esse tipo decorativo de fonte é inapropriado para aplicativos endereçados a crianças pequenas, mas sugerimos que o professor leve em conta, cuidadosamente, o estilo de fonte utilizada eletronicamente *se* a intenção for ajudar a desenvolver o conhecimento da criança em relação ao princípio alfabético ou a habilidades de reconhecimento de palavras. Outro problema ligado à aparência do texto que temos visto em alguns aplicativos é a sobreposição de palavras na ilustração, de modo que uma parte importante da ilustração para a compreensão do sentido daquela tela/página fica obscura.

Nem tanto, destaques de texto: A abordagem escolhida no livro digital *Diary of a Worm [Diário de um verme]* (Cronin, 2003) contém problemas no modo como faz o destaque das palavras: destaca uma linha de texto a cada vez. Não é um recurso muito útil para crianças pequenas, pois ajuda pouco tanto no que diz respeito à direção da esquerda para a direita quanto na relação da fala com o texto impresso.

Nem tanto, relação entre ilustração e texto: Nós nos preocupamos bastante com os casos nos quais um livro impresso altamente recomendado é transformado em um livro eletrônico de imagens porque seria fácil para educadores ou pais acreditarem que, se ele funcionou bem no ambiente impresso, seria de igual qualidade quando adaptado. Podemos citar o caso dos livros do Dr. Seuss, cujo nome sugere a marca de algo digno de ser lido e capaz de auxiliar o aprendizado da leitura. *Cat in the Hat* (Oceanhouse Media, 2010), por exemplo, é um livro impresso que consideramos excelente quanto ao conceito e ao *design* para leitores iniciantes. No entanto, não estamos entusiasmados com sua produção digital em termos de suporte para leitores iniciantes. De um lado, esse aplicativo permite que a criança toque várias partes da ilustração para ver surgir uma palavra impressa que também é pronunciada. De outro lado, a relação entre palavra e pronúncia é apropriada, mas nem sempre. Por exemplo, na segunda tela do aplicativo, encontra-se uma ilustração do livro impresso na qual duas crianças estão sentadas olhando através da janela enquanto chove. Quando se toca na bola azul, a palavra “bola” aparece; quando se toca na raquete de tênis ao lado da bola, a palavra “bola” aparece novamente e é pronunciada. Quando são tocadas a bicicleta e uma das bolas brancas, aparece a palavra “brincar”. A outra bola branca faz aparecer “bola”. Caso se toque em qualquer um dos móveis, aparece “casa”. Tocando na janela, surge,

em zoom, a palavra “molhado” (que está no próprio texto), que é pronunciada; caso se toque nas cortinas da janela, também se poderá ver e ouvir “molhado” (do texto). Todas as telas do aplicativo foram projetadas de forma semelhante. É desnecessário afirmar que consideramos problemática essa inconsistência em termos de uma função deliberadamente projetada para o aplicativo (assim como em outros, na série de aplicativos do Dr. Seuss).

3 Implicações para educadores: objetivos pedagógicos e livros digitais

Argumentamos que tanto as experiências narrativas em suporte impresso como em ambiente digital são necessárias para o desenvolvimento das fases iniciais da alfabetização/letramento e que a questão central a ser considerada pelo professor quanto ao uso de livros digitais de imagem e aplicativos narrativos na sala de aula é “Quais experiências o produto digital pode oferecer para a criança que o livro impresso não pode?” Assim sendo, o professor mantém, no centro de suas tomadas de decisão, o impacto potencial do material sobre os leitores infantis.

As oportunidades fornecidas pelos livros digitais de imagem para aumentar as primeiras experiências de alfabetização das crianças são excitantes. Devido às possibilidades que se tornaram possíveis no mundo digital, consideramos esses materiais especialmente úteis para promover:

- *Compreensão e composição multimídia*: Livros digitais de imagem, quando bem projetados, integram ilustração, texto, som e, por vezes, também movimento, de forma que cada elemento complementa o outro e, juntos, fornecem uma experiência textual multimídia. A habilidade para processar e produzir textos multimídia é central para o que nós consideramos ser um sujeito letrado no século XXI, e as interações com livros digitais de imagem na primeira infância são uma forma excelente de começar a construir essas habilidades.

- *Aprendizado da língua*: Uma característica especialmente intrigante dos livros digitais é a capacidade de mudar prontamente o idioma do texto. O fato de uma criança falar ou apenas compreender um outro idioma não deveria ser um empecilho, mas pode ser visto como uma oportunidade para que ela tome consciência das possibilidades de outras línguas e para que falantes nativos adquiram vocabulário em seu próprio idioma. Com textos simples, é possível ajudar qualquer criança a aprender frases ou palavras em outra língua. Por exemplo, no aplicativo *Nighty Night*, vários animais de fazenda são

colocados para dormir quando se toca na luz, que apaga, o que faz com que o aplicativo diga “Boa noite, [o nome do animal]”. O aplicativo pode fazer isso em vários idiomas, dessa forma, possibilitando que a criança aprenda “boa noite” e nomes de animais em várias línguas. Várias outras histórias, mais elaboradas e melhor projetadas, também possuem múltiplas opções de idioma, oferecendo, dessa forma, textos que foram traduzidos profissionalmente para o livro digital, com a narração de falantes nativos.

- *Personalização e motivação*: alguns livros de narrativas digitais possuem entrada para vídeo e áudio; assim sendo, o modo “Leia para mim” pode ser personalizado para cada criança se um membro da família ou um amigo fizer a leitura (ver, por exemplo, *Paddington Bear* [HarperCollins]) ou se for inserido o nome ou a foto da criança na própria história (por exemplo, *Put Me in the Story* ou *When You Grow Up*, discutido antes). Esses recursos podem motivar fortemente crianças pequenas a se engajarem repetidamente com a história.

No entanto, para que os livros digitais de imagem desempenhem um papel importante e não apenas decorativo no desenvolvimento da alfabetização, é importante que os educadores façam seleções prudentes a partir de uma enxurrada cada vez maior desse tipo de material no mercado, discernindo quando uma escolha digital é apropriada para beneficiar a criança e não permitindo que as escolhas sejam guiadas pela nostalgia ou por ideias pré-concebidas (por exemplo, ideias como “Já que o livro impresso era bom ou conhecido, então o aplicativo também deve ser bom”, sem analisar integralmente os recursos do aplicativo). Aplicativos problemáticos criados para crianças pequenas abundam, mas, surpreendentemente, há relativamente pouca crítica produzida pela comunidade acadêmica. Esperamos que os critérios de avaliação fornecidos acima ajudem a guiar essas decisões. Mas gostaríamos de reiterar que, independentemente da qualidade do aplicativo ou do livro digital, os professores também devem levar em conta o contexto de sala de aula no qual esse material deverá ser usado para tomarem sua decisão final.

Visto que o mundo dos livros digitais de imagem e dos aplicativos está se transformando tão rapidamente, não podemos prever o que acontecerá no futuro, nem mesmo quando este artigo estiver impresso. Mas uma coisa é clara: o mundo dos livros digitais de imagem tende apenas a expandir, e o mundo dos livros impressos não desaparecerá, assim como a contação de histórias não desapareceu por causa da invenção da imprensa. Portanto, na medida em que este artigo analisa o desenvolvimento do universo digital, nós acreditamos que o foco deveria ser sempre

como (e se) o conteúdo é integrado e aumentado juntamente com o surgimento de cada novo formato.

REFERÊNCIAS

BANG, M. *Picture this: How pictures work*. San Francisco: Chronicle, 1991.

BANG, M. *When Sophie Gets Angry - Really, Really Angry*. 2010. Disponível em: [http://www.childrenslibrary.org/icdl/BookReader?bookid=bn_gwhns_00260007&twoPage=true&route=simple_0_0_when%20sophie_English_0&size=0 &fullscreen=false&pnum1=1&lang=English& ilang=English]. Acesso em 11 jun. 2017.

CALLAWAY Digital Arts. *The Monster at the End of This Book app*. 2010. Disponível em: [https://itunes.apple.com/us/app/the-monster-at-the-end-of-this-book-starring-grover/id409467802?mt=8]. Acesso em 11 jun. 2017.

CRONIN, D. *Diary of a worm*. 2003. Disponível em: [http://www.tumblebooks.com/library/ asp/full_book.asp?ProductID=2253].

DEMIBOOKS. *Astrojammies app*. 2010. Disponível em: [https://itunes.apple.com/br/app/astrojammies-lite/id410580477?mt=8]. Acesso em 11 jun. 2017.

DISNEY. *Don't Let The Pigeon Run this App! app*. 2013. Disponível em: [https://itunes.apple.com/us/app/dont-let-the-pigeon-run-this-app/id459749670?mt=8]. Acesso em 11 jun. 2017.

FOX & Sheep GmbH Berlin. *Nighty Night app*. Disponível em: [https://itunes.apple.com/us/app/nighty-night-the-bedtime-story-app/id428492588?mt=8]. Acesso em 11 jun. 2017.

HARPERCOLLINS Publishers. *Freight Train app*. 2010. Disponível em: [https://itunes.apple.com/br/app/freight-train/id406290099?l=en&mt=8].

_____. *Paddington Bear app*. 2010. Disponível em: [https://itunes.apple.com/gb/app/paddington-bear/id450471471?mt=8]. Acesso em 11 jun. 2017.

JENKINS, S. *Actual Size*. New York: HMH Books, 2004.

NIGHT & Day Studios. *Go Away, Big Green Monster! app*. 2011. Disponível em: [https://itunes.apple.com/br/app/go-away-big-green-monster!/id470037065?mt=8]. Acesso em 11 jun. 2017.

NIKOLAJEVA, M.; SCOTT, C. *How picturebooks work*. London: Routledge, 2001.

NOSY Crow. *Cinderella app*. 2011. Disponível em: [https://itunes.apple.com/br/app/cinderella-by-nosy-crow/id457366947?mt=8]. Acesso em 11 jun. 2017.

OCEANHOUSE Media. *The Cat in the Hat app*. 2010. Disponível em: [https://itunes.apple.com/us/app/the-cat-in-the-hat-read-learn-dr-seuss/id1004090290?mt=8]. Acesso em 11 jun. 2017.

PATTISON, D. *The Journey of Oliver K. Woodman*. 2003. Disponível em: [http://www.tumblebooks.com/library/asp/full_book.asp?ProductID=218]. Acesso em 11 jun. 2017.

PENGUIN Group USA. *The Heart in the Bottle app*. 2011. Disponível em: [https://itunes.apple.com/us/app/the-heart-and-the-bottle-for-ipad/id439781836?mt=8]. Acesso em 11 jun. 2017.

POPOUT! *The Tale of Peter Rabbit app*. 2010. Disponível em: [http://play.google.com/store/apps/details?id=com.loudcrow.peterrabbit]. Acesso em 11 jun. 2017.

ROOT, P. *Rattletrap Car*. 2004. Disponível em: [http://www.onemorestory.com/bookpages/rattletrapcarbyphyllisroot.html]. Acesso em 11 jun. 2017.

SHULEVITZ, U. *Writing with pictures: how to write and illustrate children's books*. New York: Watson-Guption, 1985/1991.

SIPE, L.R. *How picture books work: a semiotically framed theory of text-picture relationships*. *Children's Literature in Education*, n.291 p. 97-108, 1998.

_____. *Storytime: Young children's literary understanding in the classroom*. New York: Teachers College Press, 2008.

STEPWORKS. *When You Grow Up app*. 2011. Disponível em: [https://itunes.apple.com/KW/app/id420575929]. Acesso em 11 jun. 2017.

SULZBY, E; TEALE, W.H. *Young children's storybook reading: longitudinal study of parent-child interaction and children's independent functioning*. Arbor: University of Michigan, 1986.

TEMPLE, C.; MARTINEZ, M. G.; YOKOTA, J. *Children's books in children's hands: a brief introduction to their literature*. 5 ed. New York: Pearson, 2015.

TIZIO BV. *Fierce Mouse app*. 2011. Disponível em: [https://itunes.apple.com/br/app/fierce-grey-mouse-lite/id444714917?mt=8]. Acesso em 11 jun. 2017.

VAN KLEECK, A.; STAHL, S. A.; BAUER, E. *On reading books to children: Parents and teachers*. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2003.

WHELAN, D. L. *SLJ, LJ's first virtual e-book summit is a big hit*. 2010. Disponível em:

[http://www.schoollibraryjournal.com/slj/newsletters/newsletterbucketextrahelping/887041-443/slj_ljs_first_virtual_ebook.html.csp]. Acesso em 11 jun. 2017.

WINGEDCHARIOT. *Emma Loves Pink app*. 2010. Disponível em: [<https://itunes.apple.com/in/app/emma-loves-pink/id372612377?mt=8>]. Acesso em 11 jun. 2017.

_____. *Scruffy Kitty app*. 2010. Disponível em: [<https://itunes.apple.com/tr/app/scruffy-kitty/id393514552?mt=8>]. Acesso em 11 jun. 2017.

YOKOTA, J. *What works well where?* Considering books for children in different formats. Keynote Speech at the O' Reilly Tools of Change for Publishing Conference, Bologna. 2012.

_____. From print to digital? Considering the future of picturebooks for children. In: GRILLI, G. *Bologna: Fifty Years of Children's Books from Around the World*. Bologna: Bononia University Press, 2013.

Tradução de Edgar Roberto Kirchof

Universidade Luterana do Brasil – ULBRA. Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGEDU – Canoas – RS – Brasil. edgarkirchof@gmail.com

Data de submissão: 16/05/2017

Data de aprovação: 14/06/2017