HOTSPOTS EM LIVROS INFANTIS DIGITAIS: UM ESTUDO DE CLASSIFICAÇÃO DAS FUNÇÕES

Douglas Menegazzi[1]; Cristina Sylla[2]; Stephania Padovani[3]

Palavras-chave
Livro infantil *app*, Livro ilustrado digital, *Ebook*, Design de interação, *Story app*

Resumo
Os livros infantis digitais, diferentemente dos livros digitalizados, proporcionam recursos interativos que podem alterar significativamente a experiência do leitor com a narrativa literária. Apesar de existirem críticas severas sobre a inclusão desmedida ou mal projetada de interações em livros infantis digitais, faltam orientações para o design de interação destes, inclusive as áreas de interação – *hotspots* – e as suas funções não foram ainda devidamente mapeadas. A partir de uma revisão bibliográfica e verificação de nove aplicações, nesta pesquisa são classificadas as principais funções de *hotspots* em livros infantis digitais interativos. O resultado desta investigação sugere indicações para futuros estudos e projetos direcionados à literatura infantil para dispositivos móveis.

Abstract
Digital childrens' books, unlike digitized books, are highly interactive artifacts that can significantly alter the readers' experience. There are severe criticisms on the excessive or poor interaction design in childrens' digital books, however there are no clear guidelines for interaction design, also the interaction areas - hotspots - have not yet been properly mapped. From a bibliographic review and an investigation of nine applications, in this research we classify the main functions of hotspots in interactive childrens' digital books. The results of this study provide suggestions for future studies on children's literature designed to mobile devices.

1 Universidade Federal de Santa Catarina, douglasmenegazzi@gmail.com;
2 Universidade do Minho cristina.sylla@ie.uminho.pt;
3 Universidade Federal do Paraná, stephania.padovani@gmail.com

1. Contexto do estudo

Ao contrário das primeiras gerações de *ebooks* infantis, que eram essencialmente digitalizações de livros impressos e desenvolvidos para leitura em dispositivos *desktops*, novos formatos de livros digitais

altamente interativos têm-se tornado cada vez mais populares entre as crianças, devido principalmente aos modernos dispositivos móveis de interação, como *tablets* e *smartphones*. Entre estes formatos, as aplicações (*apps*) ganham destaque ao combinar convenções usadas em livros infantis impressos, adicionando-lhes design de jogos, vídeos animados, sendo "distinguidos por características interativas que podem alterar as experiências de um leitor de forma significativa" (Sargeant, 2015, p. 455).

Um dos fatores mais expressivos que diferencia *apps* de outros formatos de *ebooks* infantis está relacionado com o design de interação, já que os aplicativos geralmente apresentam interfaces multimodais com uma grande variedade de recursos multimídias interativos (Menegazzi, 2018). Deste modo, para que um livro infantil em formato *app* tenha um bom design é necessário que haja uma colaboração entre "o grupo tradicional de profissionais do mundo editorial - autores, editores, tradutores, ilustradores e designers gráficos -, somado a compositores, locutores, programadores de jogos", etc. (Ramos, 2017, p. 238). No entanto, "os profissionais e editores reconhecem que há uma falta de padrões e uma ausência de modelos dominantes na publicação digital para crianças" (Sargeant, 2015, p. 29 Tradução Nossa). Tudo isto culmina no uso indiscriminado e mal planejado de recursos multimídias e de interação (Smeets e Bus, 2012), de tal modo que estes podem criar estímulos indesejados, desviar a atenção e comprometer a experiência de leitura das crianças (Morgan, 2013).

Segundo resultados de investigações realizadas por Kao *et al.* (2013) e Homer *et al.* (2014), é possível afirmar que os *apps* infantis podem proporcionar um maior envolvimento da criança com a história e potenciar a aprendizagem quando comparados com versões de livros eletrónicos menos interativos. No entanto, as experiências que os aplicativos oferecem, por serem múltiplas e multimodais, "tornam difícil avaliar seu impacto global, pois afetam vários domínios do desenvolvimento infantil" (Kucirkova, 2011, p.938). Deste modo, uma melhor compreensão da "capacidade de produzir discursos que se valem de diferentes modos de significação" pode permitir, entre outras coisas, criar obras literárias para crianças com maior qualidade (Moraes, 2015, p. 241).

Como anteriormente referido, esta investigação tem como objetivo mapear as áreas de interação, também conhecidas como "*hotspots*", presentes em livros infantis digitais e classificá-las de acordo com as funções que estas apresentam. Para isso, realizamos uma revisão da literatura científica, a partir da qual nos baseamos para a análise descritiva de nove livros infantis *apps*, selecionados por critérios de

destaque em importantes prêmios voltados à literatura infantil digital. Por fim, apresentamos um conjunto de *hotspots* que incluem, além daqueles já mencionados por outros estudos, outros que puderam ser identificados por meio da análise de uma amostra de *apps*.

2. Leitura e Interação com *apps* infantis

Os recursos multimídias dos livros infantis *apps* proporcionaram profundas transformações na experiência estética da leitura (Moraes, 2015) e quando bem utilizados podem favorecer à literatura infantil recursos multimodais com a presença de sons, narração e imagens em movimento, de um modo que aproxima a leitura cada vez mais das histórias orais. Isto, se pensarmos a literatura, como define Frederico (2016, p. 104), como "um processo de cocriação de signos, signos que podem estar apresentados em qualquer modalidade, escrita, visual, sonora, cinética, etc."

Os livros infantis impressos já continham (1) **interação física**, proporcionada em diferentes níveis, tais como *pop-ups*, por meio do manuseio de páginas e outros materiais adicionais, e (2) **interação intelectual**, que serve para "orientar os leitores em um curso não linear através do conteúdo, levá-los a resolver enigmas ou a tomar decisões para efetuar o resultado da história." (Timpany et al., 2014, p. 198 Tradução nossa). No livro ilustrado *app* existe ainda o que se pode chamar de (3) **interação digital**, que se trata das áreas e conteúdos interativos da história, recursos que demandam e resultam em ações interativas de modo diferenciado do que ocorre com o livro impresso.

Nesse sentido, Hoffman e Paciga (2014) chamam a atenção para discrepâncias na leitura do livro digital, já que diferentemente do livro impresso o aplicativo requer novas abordagens e novos protocolos de leitura, tais como os movimentos de toques e gestos sobre a tela dos dispositivos (tocar, arrastar, deslizar, etc.). A interação *touchscreen* introduziu modificações significativas na leitura, já que exige o uso de diferentes tipos de toque e gestos manuais dos leitores diretamente na tela dos dispositivos eletrônicios (Serafini, Kachorsky e Aguilera, 2016). Tal condição, quando bem aproveitada pode inclusive proporcionar comportamentos que são benéficos para o desenvolvimento psicomotor da criança (Kamysz e Wichrowski, 2014). Assim, o design de interação deve considerar que as características multimodais devem ser empregadas em um sentido comum para que sejam compreendidas e

facilmente executadas pelas crianças durante a leitura de livros digitais (Menegazzi, 2018).

3. **Hotspots em livros infantis digitais**

De acordo com Shamir e Korat (2006) no contexto dos *ebooks* para computadores, ainda antes mesmo do surgimento das aplicações, os *hotspots* eram as áreas da interface onde os alunos "clicavam" para ativar som, animação e vídeo. No contexto dos livros digitais altamente interativos, como no caso de *apps*, Serafini, Kachorsky e Aguilera (2016, p. 510. Tradução nossa) apresentam uma definição mais atualizada, definindo os *hotspots* como sendo "áreas específicas na tela onde os leitores podem tocar, deslizar ou apertar a superfície do dispositivo para gerar sons, animações ou mesmo conteúdo adicional durante a leitura."

3.1. **Hotspots: uma revisão**

Salmon (2014) explica que os livros digitais permitem que os jovens leitores controlem a visualização da história por meio de *hotspots*, tendo **acesso a dicionários e conteúdos extras.** Estas vantagens proporcionam (1) maior motivação e envolvimento na leitura, (2) oportunidades para ler histórias de forma independente e (3) inclusão de vocabulário mais avançados. Ao fornecer explicações extra os *hotspots* também podem ser muito úteis à aprendizagem, afirmam Smeets e Bus (2012). Inclusive, os livros infantis digitais podem conter áreas de interação que **orientam e monitoram** o processo de leitura e de aprendizagem através, por exemplo, de **quiz e** feedback. Tais mecanismos podem proporcionar maior envolvimento e compreensão da história, afirmam Kao *et al.* (2013).

Muitos livros infantis *apps* também permitem aos leitores por meio de áreas interativas **controlar configurações**, tais como ajuste de som, tamanho de fontes e níveis de legibilidade do texto, navegar entre informações e até mesmo que o leitor "designe o arranjo (grade, círculo, aleatório ou pilha) e agrupamento (tipo, origem, classificação do usuário) de informações" (Cahill e Mcgill-Franzen, 2013, p. 30. Tradução nossa). Configurações como ativar a leitura automática e sons ou alteração de idioma permitem leituras personalizadas, apesar

de que ainda poucos livros infantis digitais viabilizam personalizações propriamente ditas, aquelas que vão além dos *scripts* previamente inscritos nos seus sistemas computacionais (Menegazzi e Padovani, 2017). Contudo, algumas *apps* podem conter verdadeiras áreas de personalização que, por exemplo, permitem ao leitor gravar a sua própria leitura, algo que pode ser utilizado em ocasiões em que os pais não possam estar juntos de seus filhos durante a leitura.

Os *hotspots* também **dão acesso aos menus** do livro, por meio de botões que levam, por exemplo, às áreas de configuração. Os *hotspots* em forma de botões e ícones são também **essenciais para a navegação** porque permitem aos leitores avançar entre páginas, capítulos e áreas durante a leitura (Cahill e Mcgill-Franzen, 2013).

Mais recentemente, as editoras têm desenvolvido *apps* que se assemelham a filmes com *hotspots* que são ativados pelo leitor e que possibilitam também **abrir animações, jogos e simulações de vídeos** e texto que contribuem para explicar o conteúdo da narrativa (Cahill e Mcgill-Franzen, 2013).

Os *hotspots* em livros de formato aplicativo, enquanto hyperlinks podem também proporcionar ao leitor o acesso a conteúdos externos, conectar com outros aplicativos e até mesmo permitir acesso às redes sociais (Serafini, Kachorsky e Aguilera, 2016), tornando a leitura uma atividade hipermidiática. Além de permitir conexões virtuais, *hotspots* também podem ser projetados para a **integração com mídia** física. Este é o caso do projeto "*Bridging Books*" (Figueiredo *et al.*, 2014), o qual se trata de um aplicativo projetado para permitir a junção com um livro impresso. No projeto "*Bridging Books*" é possível acoplar o dispositivo *tablet* contendo a versão *app* do livro infantil e, por meio de mecanismos magnéticos, este permite que quando o usuário vire as páginas do livro impresso o aplicativo corresponda com a ação revelando conteúdos adicionais da história. Esta junção entre as interfaces gráfica impressa e digital permite, conforme defendem os autores (Figueiredo *et al.*, 2014), preservar as experiências tradicionais de leitura mesmo com o uso de aplicativos.

Em resumo, com base na revisão da literatura científica, entende-se que os *hotspots* são áreas de interação que podem proporcionar as diferentes funções: (1) acesso a dicionários e conteúdos extras interativos; (2) acesso e interação com jogos; (3) controle de vídeos e animações; (4) acesso a configurações do sistema; (5) personalização; (6) acesso aos menus; (7) navegação entre páginas e seções; (8) acesso a *hyperlinks*; (9) monitorar e apoiar a aprendizagem através de ferramentas como *quiz* e *feedback*; (10) integração com mídias físicas.

3.2. *Hotspots*: análise da amostra

Realizamos uma análise descritiva a partir de uma amostra de nove livros infantis *apps*, selecionados por serem destaque no Prêmio Jabuti de Literatura Brasileira e no prêmio internacional *Bologna Ragazzi Digital Award* (BRDA) entre 2015 e 2017. A partir da interação com os nove aplicativos investigamos se, além dos *hotspots* já mapeados pela bibliografia científica, existiam outras áreas de interação não mencionadas nos estudos prévios. O quadro 1 sintetiza o resultado deste processo:

Tabela 1 Mapeamento e classificações de hotspots em livros infantis digitais

		Prêmio Jabuti						Prêmio BRDA		
	Hotspots/livros infantis apps (Ref.)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Revisão bibliográfica	Dicionários/Conteúdos extras		×							
	Vídeos e animações	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	Jogos			×	×				×	×
	Quiz e feedback			×						
	Configurações do sistema	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	Menus		×	×	×	×	×	×	×	
	Navegação	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	Links para fora do *app*			×	×					×
	Integração com mídia física							×		
	Personalização		×		×					×
Verificação da amostra de apps	Interação física (*hardware*)	×	×					×	×	×
	Interação sonora								×	
	Realidade Virtual/Aumentada							×	×	

Ref.	Ano	Título da obra	Editora	País
1	2017	Coleção Kidsbooks - Itaú	Agência África	Brasil
2	2017	Nautilus - Vinte Mil Léguas Submarinas	Storymax	Brasil
3	2017	Quanto Bumbum!	Editora Caixote	Brasil
4	2016	Pequenos Grandes Contos de Verdade	Editora Caixote	Brasil
5	2016	Mãos Mágicas	SESI SP	Brasil
6	2015	Flicts	Melhoramentos	Brasil
7	2017	Mur	Step in Books	Dinamarca
8	2016	Wuwu & Co.	Step in Books	Dinamarca
9	2016	Goldilocks and Little Bear	Nosy Crow	Inglaterra

De modo geral, pudemos verificar que os *apps* selecionados possuem variedade de *hotspots*, sendo que as áreas de vídeos/animações, configuração do sistema, menus e navegação estão presentes na grande maioria dos títulos comercializados. Apenas o *app Nautilus - Vinte Mil Léguas Submarinas* (Storymax, 2017) apresenta áreas com conteúdos extras, com explicações sobre a obra original de Júlio Verne. *Quanto Bumbum!* é o único livro digital com *hotspots* direcionados para a monitorização e reforço da leitura através de um quiz semelhante a um jogo da memória. Três *apps* contem *hyperlinks*, mas unicamente de modo a levarem o leitor para fora do aplicativo direto ate a loja virtual *App Store*. O único *app* que apresenta áreas interativas que se integram com mídias físicas é o livro *Mur* (Step in Books, 2017), o qual, por meio da realidade aumentada permite disparar animações a partir da interação com livro homônimo impresso, assim, o leitor pode interagir com elementos e personagens da história que se "descolam" do papel e se tornam animados dentro do aplicativo.

As áreas interativas de **realidade virtual ou aumentada** foram verificadas apenas em um outro *app*, *Wuwu & Co.*, também produzido pela *Step in Books*, a editora dinamarquesa responsável por *Mur*. Em *Wuwu & Co.* é possível, por meio da realidade virtual, descobrir e interagir com cenários e personagens de acordo com os movimentos físicos que o leitor realiza com o dispositivo móvel de leitura. É como se o leitor controlasse uma "janela" através da qual pode acompanhar a história conforme direciona o dispositivo móvel no espaço, por meio da interação física via *hardware*, tendo assim acesso a outras áreas do livro.

Os *hotspots* de **interação física via** hardware são áreas que permitem que a criança interaja com o aplicativo através da movimentação do dispositivo de leitura no espaço. Este tipo de interação foi mapeado em cinco diferentes *apps* dos nove analisados. Enquanto este *hotspot* possui um efeito mais sútil na maioria dos *apps* analisados, no livro *Goldilocks and Little Bear* (Nosy Crow, 2016) permite que o leitor possa girar o *tablet* para ter acesso a uma outra versão da história. O que se trata de uma condição de muita relevância e congruente à história. Em *Wuwu & Co.* (Step in Books, 2016) também merece destaque por possibilitar que o leitor possa imergir numa narrativa através de um cenário 360° graus, como já mencionado.

Por fim, verificamos a presença de *hotspots* com a função de **interação sonora,** que não se trata das respostas e avisos sonoros do sistema geralmente vinculadas à ativação de vídeos e animações, mas uma particularidade apenas verificada na aplicação *Wuwu & Co.* (Step in Books, 2016). Neste *app*, num determinado ponto da história, para prosseguir com a

história, o aplicativo solicita que a criança grite com os personagens para acordá-los. Interação esta que demanda comandos vocais dos usuários em vez de o fazer através do toque. Nesse caso, o livro digital, como artefato multimodal, utiliza o microfone do dispositivo móvel para capturar sons e, em resposta, os personagens acordam e "falam" com leitor.

Esses três *hotspots* - **realidade virtual ou aumentada, interação física via** hardware **e interação sonora** - verificados na amostra de *apps* infantis complementam a revisão que realizamos, compondo assim treze diferentes áreas de interação classificadas por esta pesquisa.

O estudo também nos possibilitou compreender, como afirmam Bus, Takacs e Kegel (2015, p. 89), que o sucesso dos livros infantis digitais com alto nível de interatividade, como são no caso os *apps*, depende não apenas do grau de desenvolvimento das capacidades de execução e nível de compreensão das crianças, mas também da qualidade do design de interação.

4. Considerações Finais

Apesar de cada vez mais populares entre as crianças, os livros digitais ainda apresentam propriedades pouco investigadas e, provavelmente por consequência, podem conter problemas especialmente relacionadas ao design de interação, como é o caso de *hotspots* em demasia ou desvinculados de funções literárias. Partindo disso, nesta investigação mapeamos e classificamos *hotspots* presentes nos livros infantis digitais por meio de uma revisão da literatura científica e da análise de uma amostra comercial de nove aplicativos de livros infantis premiados. Assim, este estudo de caráter exploratório possibilitou reconhecer treze áreas interativas diferentes em livros infantis digitais, conforme o diagrama abaixo (Fig.1):

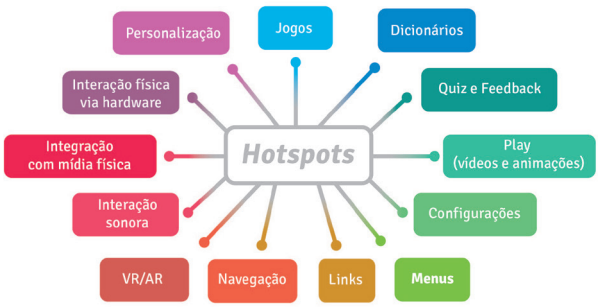

Fig.1 *Hotspots* em livros infantis digitais altamente interativos

Este mapeamento preenche uma lacuna existente nas investigações atuais relacionadas ao tema e serve como ponto de partida para futuras atualizações e estudos que, por exemplo, queiram saber de que modo cada área de interação pode afetar a leitura infantil com livros digitais. As contribuições deste trabalho permitem também contribuir para que pais e professores possam reconhecer os *hotspots* e compreender como interagir com estes mecanismos da melhor forma, contribuindo deste modo para um aumento de confiança na utilização de livros digitais. Acreditamos ainda que os resultados possam contribuir para orientar novos projetos de design de livros infantis para dispositivos móveis de interação.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil, sendo o primeiro autor bolsista CNPq modalidade Doutorado Sanduíche no Exterior (SWE), número do processo: 206788/2017-7. O segundo autor foi financiado pela FCT (Fundação para a Ciência e a Tecnologia) e pelo Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (POCI) com a referencia SFRH/BPD/111891/2015.

Referências

Agência África (2016) *Coleção Kidsbooks Itaú*. Acessado em 10 de abril 2018. Disponível em: http://www.euleioparaumacrianca.com.br/

Bologna Ragazzi Digital Awards. (2017) Disponível em: http://www.bookfair.bolognafiere.it/i-premi-di-bologna-childrens-book fair/ bolognaragazzi-digital-award/1034.html

Bus, A. G., Takacs, Z. K., & Kegel, C. A. T. (2015) Affordances and limitations of electronic storybooks for young children's emergent literacy. *Developmental Review*, *35*, 79–97.

Cahill, M., & McGill-Franzen, A. (2013) Selecting "app"ealing and "app"ropriate book apps for beginning readers. *Reading Teacher*, *67*(1), 30–39.

Editora Caixote. (2015) *Pequenos Grandes Contos de Verdade*. Versão 1.3.1. Acessado em 10 de abril 2018. Disponível em: https://itunes.apple.com/br/app/pequenos-grandes-contos/id1007735805?mt=8

Editora Caixote. (2016) *Quanto Bumbum!*. Versão 1.4.1. Acessado em 10 de abril 2018. Disponível em: https://itunes.apple.com/br/app/quanto-bumbum-livro-interativo-para-crian%C3%A7as/id1171371641?mt=8

Figueiredo, A. C., Pinto, A. L., Branco, P., Zagalo, N., & Coquet, E. (2013). Bridging book: A not-so-electronic children's picturebook. In *12th International Conference on Interaction Design and Children, IDC 2013*, 569–572.

Frederico, A. (2016) O Futuro do Leitor ou o Leitor do Futuro: o Livro Infantil Interativo e os Letramentos Múltiplos. In *Cadernos de Letras da UFF Dossiê: A crise da leitura e a formação do leitor*, *52*.

Hoffman, J. L., & Paciga, K. A. (2014) Click, Swipe, and Read: Sharing e-Books with Toddlers and Preschoolers. *Early Childhood Education Journal*, *42*(6), 379–388.

Homer, B. D., Kinzer, C. K., Plass, J. L., Letourneau, S. M., Hoffman, D., Bromley, M., & Kornak, Y. (2014) Moved to learn: The effects of interactivity in a Kinect-based literacy game for beginning readers. *Computers and Education*, *74*, 37–49.

Kamysz, K., & Wichrowski, M. (2014) A little goat builds the world – an interactive children story for tablets. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, *8832*, 228–231.

Kao, G., Tsai, C. Liu, C., & Yang, C. (2016). The effects of high/low interactive electronic storybooks on elementary school students' reading motivation, story comprehension and chromatics concepts. *In: Computers and Education*, *100*, 56–70.

Kucirkova, N. (2011). Digitalised early years - Where next? *Psychologist*, *24*(12), 938–940.

Menegazzi, D. (2018) O Design de interfaces de livros infantis apps: uma revisão das características e recomendações. *Revista Textura*, *20* (43).

Menegazzi, D., Padovani, S. (2017) Personalisation on children's e-book: an analysis of book apps. *Proceeding IHC 2017 Proceedings of the XVI Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*. Joinville, Brazil, October. 23-27.

Moraes, G. L. (2015) Do livro ilustrado ao aplicativo: reflexões sobre multimodalidade na literatura para crianças. *Estudos de Literatura Brasileira Contemporânea*, *46*. Brasília, July/Dec.

Morgan, H. (2013) Multimodal Children's E-Books Help Young Learners in Reading. *Early Childhood Education Journal*, *41*(6), 477-483.

Nosy Crow. (2015) *Goldilocks and Little Bear*. Versão 1.2. Acessado em 10 de abril 2018. Disponível em: https://itunes.apple.com/us/app/goldilocks-and-little-bear-by-nosy-crow/id991030428

Prêmio Jabuti (2017) Disponível em: https://www.premiojabuti.com.br/

Ramos, G. (2017) *Habitar a infância: como ler literatura infantil*. Brasília: Tema Editorial.

Salmon, L. G. (2014). Factors that Affect Emergent Literacy Development When Engaging with Electronic Books. *Early Childhood Education Journal*, *42*(2), 85-92.

Sargeant, B. (2015). What is an ebook? What is a Book App? And Why Should We Care? An Analysis of Contemporary Digital Picture Books. *Children's Literature in Education: An International Quarterly*, *46*(4), 454–466.

Serafini, F., Kachorsky, D., & Aguilera, E. (2016). Picture Books in the Digital Age. *Reading Teacher*, *69*(5), 509.

SESI SP. (2015) *Mãos Mágicas*. Acessado em 10 de abril 2018. Disponível em: https://itunes.apple.com/br/app/m%C3%A3os-m%C3%A1gicas/id1050952132?mt=8

Shamir, A., & Korat, O. (2006) How to select CD-ROM for youngchildren: The teacher's role. *The Reading Teacher*, *59*, 532-543.

Smeets, D. J. H; Bus, A. G. (2012) The interactive animated e-book as a word learning device for kindergartners. *Applie Psycholinguistics*, 4, (36).

Step in Books. (2014) *Wuwu & Co.* Versão 1.9. Acessado em 10 de abril 2018. Disponível em: https://itunes.apple.com/fr/app/wuwu-co/id950052386?l=en&mt=8

Step in Books. (2017) *Mur*. Versão 1.4.10. Acessado em 10 de abril 2018. Disponível em: https://itunes.apple.com/fr/app/mur/id1182905793?l=en&mt=8

Storymax. (2016) *Nautilus – Vinte Mil Léguas Submarinas*. Versão 1.9. Acessado em 10 de abril 2018. Disponível em: https://itunes.apple.com/br/app/nautilus-vinte-mil-l%C3%A9guas-submarinas/id1112012218?mt=8

Timpany, C., Vanderschantz, N., Hinze, A., Cunningham, S. J., & Wright, K. (2014). Shared reading of children's interactive picture books. *In: 16th International Conference on Asia-Pacific Digital Libraries*, ICADL 2014. Dept. of Computer Science, University of Waikato, Hamilton, New Zealand.

Ziraldo. (2014) *Flicts*. Editora melhoramentos. Acessado em 10 de abril 2018. Disponível em: http://bit.ly/appFLICTS