



Interatividade e imersão em narrativa digital de ebook interativo infantil

Interactivity and immersion in digital storytelling of interactive storybook

Deglaucy Jorge Teixeira, Berenice Santos Gonçalves

ebook interativo infantil, narrativa digital, imersão, interatividade

A evolução das novas tecnologias permitiu a publicação de livros em formatos digitais e interativos. A categoria de ebook interativo destaca-se por explorar recursos de multimídia, interatividade e potencialidades específicas dos dispositivos digitais para contar histórias. Em um ebook interativo os diversos tipos de interatividades podem potencializar a imersão por meio de agenciamento de ações e transformações ocorridas, assim como os resultados das ações do leitor. No entanto, caso as informações interativas não estejam coerentes com os acontecimentos da narrativa, o agenciamento do leitor poderá não contribuir para imersão no conteúdo, desviar sua atenção e dificultar a compreensão da história. O objetivo deste estudo foi verificar os tipos de interatividades que podem contribuir para a imersão em uma narrativa digital. Para tanto, a partir de uma abordagem exploratória e qualitativa, analisou-se o book app *Jack and the Beanstalk* na perspectiva das categorias estéticas da narrativa digital interativa: imersão, agência e transformação (MURRAY, 2003; RYAN, 2009; TANENBAUM, 2007), frente a aos tipos de interatividades comuns em narrativas digitais (MILLER, 2014). Observou-se que é fundamental alinhar a interatividade de forma significativa tendo em vista as consequências coerentes aos acontecimentos da história e assim possibilitar um maior envolvimento do leitor com o conteúdo.

interactive ebook, digital storytelling, immersion, interactivity

The development of new technology has allowed the publication of books in digital and interactive formats. The interactive ebook category stands out to explore multimedia features, interactivity and the potential of digital devices for storytelling. In the children's book app, an interactive ebook in application format, the various types of interactivity can enhance the immersion through agency actions and changes occurring as a result of player's actions. However, if the interactive information is not consistent with the narrative of events, the agency reader can't contribute to the immersion in the content, diverting his attention from the text and making it difficult to understand the story. The objective of this study was to determine the types of interactivity that can contribute to the immersion in a digital narrative. Therefore, from an exploratory and qualitative approach, was analyzed the book app *Jack and the Beanstalk* from the perspective of aesthetic categories of interactive digital narrative: immersion, agency and transformation (MURRAY, 2003; RYAN, 2009; TANENBAUM, 2007), compared to the common types of interactivity in digital storytelling (Miller, 2014). Noted that it is critical to align the interactivity significantly in view of the consequences consistent with historical events and thus enable a greater involvement of the reader to the content.

1 Introdução

Por várias gerações, desde os tempos remotos, o ato de contar histórias é um dos principais veículos para transmissão de conhecimento ou entretenimento. Para Crawford (2005) a narrativa é o componente mais importante em uma cultura.

Contar histórias por meio de imagens, como as pinturas antigas das cavernas, deu início a atuais possibilidades de unir ilustração com grupos de palavras em uma composição híbrida para fortalecer o significado da narrativa. No design de livro infantil ilustrado, definido pelo uso sequencial de figuras, a imagem e as palavras possuem a mesma importância narrativa e, na maioria dos casos, nenhuma delas faz sentido quando usada separadamente (SALISBURY, 2013).

Além de palavras escritas e ilustrações, outras mídias, advindas das tecnologias digitais, possibilitaram incrementar as narrativas com outros recursos. As histórias infantis contadas em ambiente digital ganharam outras mídias para compor sua narrativa, como som e animação, fortalecendo assim, o seu caráter multimídia em uma narrativa digital com potencial interativo.

Embora nem todas as narrativas digitais sejam interativas, tais como vídeos ou apresentações em *power point*, a interatividade tornou-se a principal característica desta forma de contar história, onde o leitor se depara com uma rede de possibilidades, podendo afetar, escolher caminhos e até alterar o enredo. Caso que acontece em videogames e, recentemente, nos ebooks interativos infantis, os book apps.

Em uma narrativa digital interativa a atenção mental é mais um fator de envolvimento, no que diz respeito a história. Enquanto outros fatores, como o controle das ações do personagem ou de objetos por meio da interatividade, são capazes de promover um envolvimento físico do leitor/usuário por meio de uma experiência mais participativa.

Estes fatores, responsáveis por envolver o leitor de forma significativa e satisfatória à história, potencializam as categorias estética das narrativas digitais: agência, imersão e transformação (MURRAY, 2003).

Neste contexto, iniciou-se este estudo com base em uma pesquisa bibliográfica sobre ebook, na esfera da narrativa digital, com ênfase em suas potencialidades estéticas e interatividade (MILLER, 2014). Em seguida analisou-se o book app infantil *Jack and the Beanstalk*, na perspectiva das categorias e subcategorias estéticas da narrativa digital (MURRAY, 2003; RYAN, 2009; TANENBAUM, 2007) e os tipos de interatividades que colaboram com o envolvimento do leitor nesta forma de contar histórias. O objetivo desta pesquisa foi verificar os tipos de interatividades que possam contribuir com a imersão do leitor, e consequentemente com as outras categorias estéticas, agência e transformação, em uma narrativa digital.

Com o resultado, foi possível observar a importância de integrar a interatividade de forma significativa com os acontecimentos e as consequências correspondentes às ações do leitor no fluxo da narrativa. Pois um efetivo alinhamento dos tipos de interatividade, de forma a agenciar as ações, potencializando uma imersão física, pode trazer um maior envolvimento do leitor com o conteúdo da história.

2 Book app infantil

A evolução nas novas tecnologias permitiu a publicação do livro em formato digital. No entanto este formato não se restringe a digitalização do conteúdo como simulacro da sua versão impressa.

O livro digital (livro eletrônico, e-book, eBook, ebook, ou e-edition) é uma publicação em formato digital, que pode ser lida em dispositivos computacionais, podendo conter textos escritos, imagens e outros recursos, bem como multimídia e interatividade (FLATSCHART, 2014).

Esta forma de organizar informações textuais com outras mídias implica em uma revisão do relacionamento e das noções que associam o texto verbal em um espaço audiovisual. No

ebook, por exemplo, a organização do conteúdo pode se apresentar em três diferentes categorias, a saber: layout fluido, sem organização de página inerente; layout fixo, obedecendo a estrutura padrão da página; e conteúdo interativo, que se sobrepõe ao layout fixo, podendo incluir animação, vídeos, sons e objetos interativo (MOD, 2012).

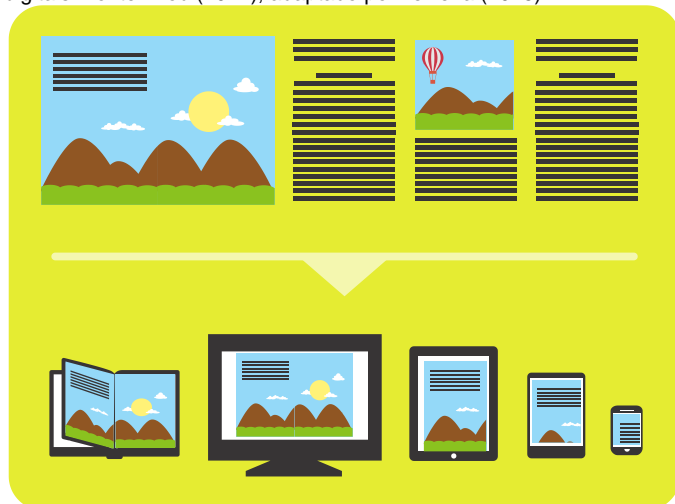
Cada tipo de texto tem uma melhor adequação a determinado formato. As publicações sem formas definidas e com interatividade limitada - layout fluido, diferenciam-se pela adaptação do texto a diversos equipamentos e pelos recursos de marcação, anotação, busca, compartilhamento de leitura e dicionário. Este formato geralmente atua com características próprias do dispositivo de leitura (ver Figura 1).

Figura 1 - Conteúdo fluido exibido em diferentes dispositivos. Adequa-se automaticamente aos diferentes recipientes digitais. Fonte: Mod (2012), adaptado por Teixeira (2015).



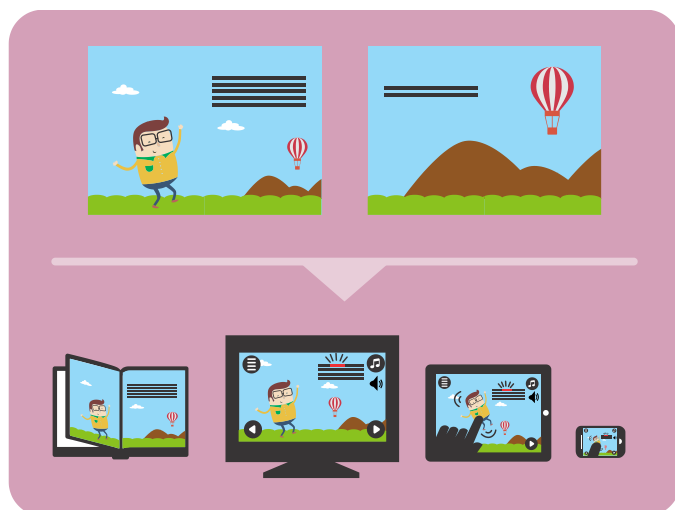
O contrário acontece com os ebooks de forma definida, com layout fixo, onde há necessidade de outras mídias, além do texto escrito para dar sentido ao conteúdo. Como acontece nos ebooks infantis, em que são compostos, prioritariamente, de imagens visuais. Neste caso, trabalhando em conjunto com o autor do texto escrito, o designer organiza o espaço visual, multimidiático para contar a história de forma integrada. Assim, o conteúdo da obra é o próprio layout final (ver Figura 2).

Figura 2 - Conteúdo com forma definida exibido em diferentes dispositivos, não se adequa aos diferentes recipientes digitais. Fonte: Mod (2012), adaptado por Teixeira (2015).



Os ebooks interativos, de acordo com a Figura 3, podem ter características similares às dos ebooks de layout fixo, acrescidos de elementos interativos e multimídias, tais como animação, vídeos e sons.

Figura 3 - Conteúdo interativo do livro exibido em diferentes dispositivos. Fonte: Mod (2012), adaptado por Teixeira (2015).



O book app infantil, na categoria de ebook interativo, consiste em um livro digital em formato de aplicativo (APP). Por meio das tecnologias digitais portáteis como *tablets* e *smartphones*, os book apps de literatura infantil vem se adequando ao meio digital conforme as potencialidades interativas permitidas pelo sistema operacional e pelo dispositivo, tais como sensores de movimento, de orientação, de localização, interação com câmera e a possibilidade de tocar e arrastar com o dedo, tecnologia *touchscreen* que se tornou mais atrativa que a movimentação de objetos mediada pelo mouse ou pelo teclado (TEIXEIRA, 2015).

Os ebooks interativos estão mesclando características do livro tradicional infantil, videogame e animação, permitindo assim, a criação de histórias mais complexas, com caminhos

alternativos e recursos interativos. Desta maneira, é possível classificar esta nova forma de contar história como uma narrativa digital interativa.

3 Narrativa digital interativa (NDI)

Por várias gerações o homem está envolvido com o ato de contar história. Quer seja verbal, visual ou gestual, todos praticam esta atividade como entretenimento ou como forma de se comunicar utilizando diferentes mídias e suportes, tais como, leitura de livro, novela de TV, filme de cinema, peça de teatro, notícia de jornal, cinema animado etc.

De acordo com Teixeira (2015), narrativa refere-se a forma de contar história, que pode acontecer verbalmente ou dramatizada por meio de gestos e diálogos, tal como acontece no teatro e no cinema.

Em ambiente digital, a integração de mídias, como imagens, sons, texto, animação e interatividade, configura uma narrativa mais participativa, com um papel mais ativo do leitor, rompendo a linearidade do fluxo da história. Geralmente esta narrativa é movida por recursos interativos que possibilitam diferentes navegabilidades de forma não linear, significativa e com organização fixa de eventos. Este tipo de navegação Murray (2003) denominou como multisequencial e multiforme.

O grande desafio em uma NDI é a integração de uma boa história com uma forte autonomia¹, ou seja, o agenciamento do leitor coerente com a narrativa. Para Juul (1999) esta integração é um conceito paradoxal, pois mediante o tempo e o espaço da história, a narrativa caracteriza-se como sendo algo no passado, enquanto que a interatividade, por meio das escolhas do leitor, acontece no momento presente.

Esta forma de organizar as informações de uma história com as possíveis ações do leitor já acontece em jogos narrativos de videogames. O amadurecimento do meio digital propiciou uma estreita relação das formas de narrativas usadas em videogames com várias formas de NDI, fazendo com que estas assumam representações estéticas mais complexas.

Categorias estéticas da NDI

Em uma narrativa em ambiente digital é possível experimentar três categorias estéticas: imersão, agência e transformação. Que juntas constroem um maior envolvimento por meio da interatividade do leitor com a história (Murray, 2003). Estas categorias serão explicadas a seguir:

Imersão

A imersão pode ser entendida como a sensação de um mergulho no fundo do mar, ou seja, estar completamente envolvido em uma outra realidade. Em ambiente digital, a característica participativa implica em interação com as coisas possibilitadas por esta outra realidade. Para controlar a imersão em uma ficção, Murray (2003) propôs estruturar a participação do leitor como uma visita. Isso impõe limites entre o mundo virtual e mundo real. Desta forma a tela funciona como a quarta parede² e, em caso de dispositivos *touchscreen*, os gestos e toques na tela são os controles que permitem o leitor entrar e sair da experiência imersiva. Nesta visita, em eventos

¹ No caso das narrativas digitais interativas, a autonomia refere-se a ideia de que as ações podem ser criadas de forma procedimental, ou seja, por meio de agentes autônomos que desempenham papéis em um ambiente simulado. Neste caso, a boa história refere-se a autoria das escolhas das ações dos personagens dentro da história. (RIEDL E STERN, 2006)

² No teatro, denomina-se como quarta parede, a divisão imaginária que separa o público dos atores. (TEIXEIRA, 2015).

dinamicamente dramatizados, a interferência do leitor pode prolongar o nível de imersão, que não seria possível apenas pela história.

Segundo Ryan (2009), é importante diferenciar os tipos de imersões possibilitadas por meio de narrativas digitais (Figura 4). A imersão lúdica, que pressupõe uma participação ativa do leitor, está ligada a concentração profunda no desempenho de uma tarefa, independente do contexto ficcional da história. E a imersão narrativa, que está relacionada a contemplação e a construção mental do universo da história. Esta, ainda se subdivide em espacial, epistêmica, temporal e emocional. A imersão espacial corresponde ao “senso de lugar”, ou seja, a exploração do ambiente por meio de movimentos possibilitados pelos recursos visuais, animações e *affordances*³ digitais. A imersão epistêmica corresponde a investigação, ao desejo de desvendar o mistério da história. A imersão temporal está relacionada a três efeitos da narrativa: curiosidade, surpresa e suspense. A imersão emocional está ligada a empatia entre o leitor, o protagonista e o sistema narrativo. Estes quatro tipos de imersões narrativas apresentam diferentes graus de relacionamentos com a participação ativa do leitor na imersão lúdica.

Figura 4: Tipos de imersões. Fonte: elaborado pelos autores a partir de Ryan (2009).



Agência

Quanto mais imersivo for o ambiente, mais possibilidades ativas terá o leitor. A agência é a capacidade de realizar ações significativas no ambiente narrativo. Estas ações vão além da interatividade no sentido de participação ou atividade. O efeito de agência determina o curso da narrativa e está diretamente relacionado com a intenção e gratificação do leitor mediante suas ações.

Independente do conteúdo, na exploração de um espaço, por exemplo, a navegação intencional é outra forma de agenciamento. Ao seguir pistas, mapas, links internos ou entradas para outras páginas, o envolvimento surge pelo simples prazer das repetidas chegadas, resultados consequentes da movimentação do leitor.

Segundo Meadows (2002), as formas de NDI podem variar em qualidade e em diferentes meios, considerando os modos de leitura interativa, tais como observar, explorar, modificar e mudar, e o desenvolvimento das representações de personagens, quer seja determinado anteriormente pelo autor ou ao longo da interação pelo leitor.

Transformação

A transformação é uma experiência possibilitada pela interação do leitor no ambiente digital que resulta em mudanças de formas, elementos ou conteúdos. Podendo proporcionar um reagrupamento de percursos, navegações alternadas em padrões do tipo mosaico e até alterar de forma significativa o ambiente e o fluxo da narrativa. Existem três formas de identificar esta categoria (ver Figura 5): transformação por máscara, variada e pessoal. Sendo que as duas primeiras podem ser consideradas como meio para conseguir a terceira (TANENBAUM, 2007). A transformação pessoal implica no próprio comportamento do usuário que assume uma máscara

³ *Affordance* se refere a propriedades de um objeto que determinam de que maneira ele fornece fortes indicações para seu uso (NORMAN, 2006).

ou transforma sua identidade para explorar um mundo multisequencial.

Figura 5: Tipos de transformações. Fonte: elaborado pelos autores a partir de Tanenbaum (2007).



Das três categorias estéticas, a agência tem sido a maior preocupação para o design de narrativa interativa, pois esta deve trazer resultados significativos às decisões e escolhas do leitor. A facilidade de agenciar uma narrativa pelo leitor é um dos principais critérios para determinar seu sucesso ou fracasso (TANENBAUM, 2007). Com isso, é fundamental estruturar os eventos e as informações do enredo com a interatividade para apoiar o agenciamento do usuário/leitor sem sacrificar a coerência narrativa.

Interatividade em narrativa digital

Além de um conceito-chave do ambiente digital, a interatividade⁴ tem sido exaltada como princípio fundamental das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs), responsável por oferecer um conjunto de ferramentas que mudam a relação entre autor e público. A interatividade mediada por computador caracteriza-se como uma indicação de possibilidades, escolhas limitadas e navegação dentro de programas (apps) fixos e delimitados.

Sem interatividade, uma narrativa digital seria uma cópia de uma narrativa tradicional, com mudanças apenas nas mídias apresentadas, que antes, seriam em formato analógico, tais como o vídeo e o áudio. Ou seja, para o ouvinte/usuário a diferença seria mínima, e a experiência de desfrutar a narrativa seria a mesma (MILLER, 2014).

É a interatividade que muda completamente a forma tradicional de contar história, como no livro impresso, filmes no cinema e novelas de TV. Todas estas formas contêm atributos universais equivalentes, tais como: personagens envolvidos em situações conflitantes e apresentação de eventos dramáticos do início ao fim. No entanto, a interatividade é capaz de alterar a essência da história e mudar radicalmente a experiência do usuário (MILLER, 2014).

Em um book app, por exemplo, o leitor deve ter a capacidade de manipular, explorar ou influenciar a história e o conteúdo deve responder. Ou o contrário, a história exige algo do leitor e o leitor responde. Desta forma, o leitor torna-se efetivamente participante ativo da narrativa. O que não acontece nos mecanismos tradicionais de contar histórias, onde o público desfruta a história passivamente ouvindo, assistindo ou lendo.

Em narrativas digitais, a interatividade se apresenta de várias maneiras e suas limitações, muitas vezes, dependem do mecanismo utilizado. Por exemplo, narrativas que possibilitam conexão à internet permitem interatividade com personagens fictícios e outros usuários; em consoles de videogame, sem conexão com a internet, o número de usuários é restrito. Entretanto, Miller (2014) elencou seis tipos básicos de interatividade comuns a quase todas as histórias em ambiente digital, a saber:

⁴ O termo interatividade possui duas partes. A primeira parte, “inter”, que significa “entre”, implicando uma troca de mão dupla, um diálogo. A segunda parte, “ativa”, significa fazer algo, estar envolvido ou comprometido. Assim, a palavra como um todo indica uma relação ativa entre duas entidades. Quando utilizado no contexto da narrativa digital, indica um relacionamento onde ambas entidades – o leitor e o dispositivo são sensíveis um ao outro. Assim, o leitor/usuário tem a capacidade de manipular, explorar, ou influenciar o conteúdo em uma variedade de opções, e o conteúdo pode responder. Ou o contrário, o conteúdo exige algo do leitor, e o leitor responde (MILLER, 2014).

1. Estímulo e resposta: pode ser algo simples como clicar e ver uma sequência de animação - componente universal dos programas interativos;
2. Navegação: permite ao usuário mover-se entre páginas ou um programa e escolher o que fazer - componente universal dos programas interativos;
3. Controle de objetos: controlar objetos ou movê-los de um lugar para outro;
4. Comunicação: comunicação entre personagens por meio de voz, ações do usuário ou menus de diálogos;
5. Intercâmbio de informações: envio de mensagens ou conteúdo para personagens;
6. Aquisição: compra ou aquisição de elementos ou pontuação.

Estes seis tipos de interatividade funcionam com ingredientes básicos para designers de interação criarem várias experiências para o usuário, tais como: criar um jogo, criar uma narrativa ficcional com exploração de ambientes, controlar um veículo e simuladores educativos, manipular objetos em cena (mudar cor, forma ou tamanho, arrastar etc.), construir objetos virtuais (casas, roupas, cidades etc.), enviar e receber itens, participar de pesquisa interativa, interagir com outros usuários etc. Estas diversas formas de interagir, inevitavelmente, afetam a história.

4 Procedimentos metodológicos

No contexto dos ebooks interativos como narrativa digital emergente, optou-se por analisar o book app *Jack and the Beanstalk*, produzido pela editora britânica *Nosy Crow* para *Apple store*. Este ebook foi designado para análise por ser um livro digital interativo e ganhador do prêmio menção honrosa na Feira do livro infantil em Bolonha (BOLOGNA CHILDREN'S BOOK FAIR / BOLOGNA RAGAZZI DIGITAL AWARDS, 2014), premiação esta que ratifica sua qualidade como aplicativo de literatura infantil, e por ser um clássico dos contos de fada, João e o pé de feijão adaptado para o universo da narrativa digital interativa.

Para tanto, foram selecionados os principais eventos da história mediante as seções destacadas no sumário (menu visual). Estas seções foram representadas por imagens capturadas da tela do dispositivo de leitura com descrição dos acontecimentos narrativos. Posteriormente analisou-se os tipos de interatividades no fluxo da história (MILLER, 2014) dentro das categorias estéticas propostas por Murray (2003): Imersão, agência e transformação.

5 Resultados e discussões

O book app *Jack and the Beanstalk* destaca-se por intercalar característica de videogame, multimídia, interatividade e efeito de câmera em sua narrativa.

Seu menu visual, mostra o mapa da narrativa, onde o percurso é representado por uma linha pontilhada em torno da imagem do castelo. Neste mapa é possível perceber a ordem dos eventos no fluxo da narrativa (Figura 6).

A seção multisequencial da estrutura situa-se no centro do mapa, em um castelo de três andares, com nove portas como opções de navegação e nove desafios para o personagem, com diferentes interatividades para o leitor.

Este menu contribui diretamente para a imersão espacial, propiciada por um agenciamento nas escolhas do leitor ao traçar intencionalmente seu percurso ou seguir um fluxo narrativo sem utilizar o itinerário proposto pelo mapa. As escolhas são possíveis por meio da interatividade do tipo estímulo e resposta, onde o destino pode ser selecionado com um toque na

tela.

Figura 6: Menu visual (marcação de segmentos feita pelo autor). Fonte: Book app *Jack and the Beanstalk*.



A história inicia no segmento A, o momento em que Jack e sua mãe se mostram com fome e sem dinheiro para comprar comida. O leitor precisa clicar em pontos azuis que aparecem sobre os personagens como *affordance* para fazer surgir a narração e o texto verbal nos balões. Uma interatividade do tipo estímulo e respostas que resulta em comunicação. Além das interatividades do tipo navegação para virar a “página”, representado por uma seta em movimento e som que surge no final de cada tela, o ícone home e um marcador que leva ao menu visual. Estas interatividades de navegação são constantes em todas as seções (Figura 7).

Este segmento apresenta fatores que contribuem para a imersão temporal, como curiosidade e descoberta quanto ao ambiente fictício e formal com intuito de iniciar a história. Os diálogos dos personagens fornecem informações sobre a situação, o ambiente e indicações para o leitor agir a partir da interatividade do tipo controle de objetos, onde é possível movimentar o personagem e objetos na tela.

A transformação acontece como resultado do agenciamento ao mudar para página seguinte, ou seja, ação decorrente da interatividade do tipo navegação.

Figura 7: Segmento A, início da história. Fonte: Book app *Jack and the Beanstalk*.



O acontecimento seguinte, segmento B, corresponde a venda da vaca Daisy. Com interatividade do tipo controle de objetos, o leitor pode responder a três solicitações de Jack: limpar a vaca com a escova, alimentá-la com feno e colocar o sino em seu pescoço. Em seguida o leitor leva Jack para vender a vaca no mercado (Figura 8). Estas tarefas correspondem ao tipo

de imersão lúdica e a transformação com os seguintes resultados possíveis: a vaca mais limpa, o som da mastigação e o sino em seu pescoço.

Figura 8: Segmento B, continuação da história. Fonte: Book app *Jack and the Beanstalk*.



No caminho do mercado, segmento C, Jack troca a vaca por dez feijões mágicos. Neste momento o leitor pode auxiliá-lo por meio do agenciamento, utilizando a interatividade do tipo controle de objetos e colocando os feijões dentro da mochila (Figura 9). Esta tarefa contribui para uma imersão lúdica. E a imersão espacial corresponde a navegação no ebook, a movimentação de Jack e da vaca Daisy dentro do cenário.

Figura 9: Segmento C, continuação da história. Fonte: Book app *Jack and the Beanstalk*.



No segmento D, a mãe de Jack fica triste com a troca e joga os feijões pela janela. Na manhã seguinte, Jack vê o pé de feijão enorme e resolve escalá-lo. O leitor ajuda Jack na escalada ao agenciá-lo por meio da interatividade do tipo controle de objetos, contribuindo assim, para a imersão lúdica (Figura 10). E a imersão espacial é percebida pela exploração do ambiente.

Figura 10: Segmento D, continuação da história. Fonte: Book app *Jack and the Beanstalk*.



Ao chegar no castelo do gigante, segmento E, o leitor pode conduzir Jack, usando a interatividade do tipo controle de objetos. São seis desafios: ajudar um sapo, auxiliar uma cozinheira, organizar os livros nas estantes, montar um espelho quebrado (com imagem do leitor capturada pela câmera do dispositivo), espantar morcegos e libertar um dragão. A cada desafio cumprido, Jack recebe uma chave de cor correspondente à próxima porta a ser aberta.

Os outros três desafios correspondem ao objetivo da história: capturar a gansa dos ovos de ouro, a harpa mágica e as moedas de ouro. Caso o gigante acorde, inicia-se uma perseguição, onde o leitor deve ajudar o Jack a fugir por meio de interatividade do tipo controle de objetos, fazendo-o correr e saltar obstáculos (Figura 11). Estas ações correspondem ao agenciamento, a imersão lúdica e a transformação através da mudança de cenários durante a fuga.

Figura 11: Segmento E, continuação da história com navegação multisequencial. Fonte: cenas do Book app *Jack and the Beanstalk*.



No segmento F, Jack desce do pé de feijão e o leitor ajuda-o a se esquivar da mão do gigante, que tenta agarrá-lo durante a perseguição. Quando Jack chega no chão, o leitor deve arrastar o machado e cortar o pé de feijão por meio da interatividade do tipo controle de objetos (Figura 12).

Neste caminho de volta, na descida do pé de feijão, a fuga, com a ação de troca de cipós e o corte do pé de feijão contribuem para a imersão lúdica.

O agenciamento como resultado desta tarefa acontece depois da transformação do ambiente, com a mudança do cenário e a passagem para próxima tela.

Figura 12: Segmento F, continuação da história. Fonte: Book app *Jack and the Beanstalk*.



O final da história, segmento G, pode variar de acordo com o resultado da leitura interativa: se o leitor conseguir passar por todos os desafios Jack fica rico, senão Jack continua pobre, com várias latas de feijão no armário, saciando sua fome com uma sopa de feijão (Figura 13, 14 e 15).

Nesta última seção a imersão lúdica pode ser representada com o clicar e arrastar porções de comida à boca de Jack e de sua mãe para alimentá-los, usando a interatividade do tipo controle de objetos.

O agenciamento nesta cena não foi efetivado. Pois não existe significado narrativo como resultado da interatividade de alimentar os personagens. No entanto a transformação tem destaque como resultado de todo o agenciamento na narrativa como variação do final da história (Figura 13, 14 e 15).

Figura 13: Segmento G, final da história. Possibilidade de final com realização parcial dos desafios. Fonte: cenas do Book app *Jack and the Beanstalk*.



Figura 14: Segmento F, final da história. Possibilidade de final sem concluir todos os desafios. Fonte: cenas do Book app *Jack and the Beanstalk*.



Figura 15: Segmento F, final da história. Possibilidade de final com todos os desafios concluídos. Fonte: cenas do Book app *Jack and the Beanstalk*.



Em um contexto mais amplo desta análise vale ressaltar o segmento E, com navegação multisequencial, onde na história corresponde ao interior do castelo. Este segmento propicia maior variabilidade dos tipos de imersões como consequência do agenciamento do leitor para

dar continuidade a história.

6 Considerações finais

Os livros digitais infantis criaram oportunidades para explorar novas formas de narração, mediante sua produção e novas experiências de leitura, relacionadas ao pequeno leitor.

O livro digital, na categoria de ebook interativo, permite a organização das informação em uma narrativa digital. Esta forma de estruturar e conduzir o conteúdo de uma história em ambiente digital possibilita um maior envolvimento do leitor com o conteúdo por meio de sua participação nos acontecimentos.

No book app *Jack and the Beanstalk* a participação ativa do leitor, por intermédio da interatividade, é responsável por agenciar as mudanças no ambiente narrativo, assim como cumprir as tarefas e os desafios dentro do fluxo narrativo. Os resultados destas ações transformam significativamente cada evento, podendo inclusive alterar o resultado da história, como acontece no segmento multisequencial (segmento E).

Os resultados da interatividade do tipo controle de objeto trazem significados coerentes com os eventos da narrativa, tais como escovar a vaca e deixá-la limpa para vendê-la. Esta interatividade é um exemplo de integração do agenciamento do leitor com a história a fim de promover uma imersão lúdica.

As imersões narrativas nas categorias epistêmica e emocional estão vinculada a uma relação mental do leitor com a história. No entanto, a relação física interativa quando conduzida de forma significativa pode evocar curiosidade, desejo de ultrapassar desafios ou desvendar mistérios e assim envolver o leitor de forma mental.

A imersão espacial, conduzida pela interatividade do tipo controle de objetos ao movimentar o personagem e elementos em diversos ambiente, também foi evidenciada pelo controle de navegação da narrativa e do próprio ebook.

Assim, este estudo permitiu observar a ligação dos tipos de interatividades, possibilitada pelo agenciamento do leitor, com os tipos de imersões. Destacando a interatividade do tipo controle de objetos que se mostrou diretamente ligada a imersão lúdica. No entanto, para que isso ocorra de forma efetiva é necessário que as transformações e os resultados estejam coerentes com a história.

Agradecimento

À CAPES pelo apoio financeiro e ao Hiperlab/UFSC pela infraestrutura.

Referências

Artigos em revistas acadêmicas/capítulos de livros

RIEDL, Mark O.; STERN, Andrew. 2006. Believable agents and intelligent story adaptation for interactive storytelling. In: *Technologies for Interactive Digital Storytelling and Entertainment*. Springer Berlin Heidelberg. p. 1-12

RYAN, Marie-Laure. 2009. From narrative games to playable stories. *StoryWorlds: In: A Journal of Narrative Studies*, Nebraska, v. 1.

TANENBAUM, Joshua; TOMIZU, Angela. 2007. Affective interaction design and narrative

presentation. In: *AAAI 2007 Fall Symposium on Intelligent Narrative Technologies*.

Livros, e material não publicados

CRAWFORD, Chris. 2005. *Chris Crawford on interactive storytelling*. California (ebook). New Riders Games.

FLATSCHART, Fábio. 2014. *Livro Digital etc.* [Digital Kobo]. Rio de Janeiro: Brasport.

MEADOWS, Mark Stephen. 2003. *Pause & Effect*. The Arte of Interactive Narrative. USA: New Riders.

MILLER, Carolyn Handler. 2014. *Digital storytelling: A creator's guide to interactive entertainment*. Taylor & Francis.

MOD, Craig. 2012. *Designing books in the digital age*. Book: In: A futurist's manifesto: Essays from the bleeding edge of publishing. [Kindle digital]. Boston, Massachusetts: O'Reilly Media.

MURRAY, Janet H. 2003. *Hamlet no holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço*. São Paulo: UNESP.

NORMAN, Donald A. 2006. *O design do dia-a-dia* (tradução: Ana Deiró). Rio de Janeiro: Rocco.

SALISBURY, Martin; STYLES, Morag. 2013. *Livro infantil ilustrado: a arte da narrativa visual*. São Paulo: Rosari.

TEIXEIRA, Deglaucy J. 2015. *A interatividade e a narrativa no livro digital infantil: proposição de uma matriz de análise*. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

Sobre o(a/s) autor(a/es)

Deglaucy Jorge Teixeira, Doutorando, UFSC, Brasil, <deglaucyjorge@gmail.com>

Berenice Santos Gonçalves, Doutora, UFSC, Brasil, <berenice@cce.ufsc.br>