

ANÁLISE ERGONÔMICA DE UM LIVRO DIGITAL INFANTIL COM VERSÃO EM LIBRAS

ERGONOMIC ANALYSIS OF AN E-BOOK FEATURING BRAZILIAN SIGN LANGUAGE

CRENZEL, Silvina Ruth¹ (1)

ZANDOMENEGHI, Ana Lúcia Alexandre de Oliveira² (2)

(1) UFMA, Doutora

e-mail: silvine@gmail.com

(2) UFMA, Doutora

e-mail: Ana.zandomeneghi@ufma.br

RESUMO

Neste trabalho apresentamos uma análise sob diversos pontos de vista, em especial o da ergonomia e usabilidade de interfaces humano-computador de um conto infantil que foi adaptado para DVD de forma a possibilitar a inserção de filmes com tradução a Libras para benefício de crianças surdas. Essa versão da história em DVD resultou em um livro eletrônico, ou e-book, que, talvez por seu pioneirismo e aparente simplicidade, revela algumas questões que precisam ser revistas para que esse tipo de peça possa se transformar em uma verdadeira história interativa para surdos e, assim, auxiliá-los na apreensão do português como segunda língua.

Palavras-chave: e-book, design, Libras, ergonomia, usabilidade

ABSTRACT

This paper presents an analysis from various points of view, especially the ergonomics and usability of human-computer interfaces of a children's story that was adapted to DVD in order to allow the inclusion of films with translation to Libras (Brazilian Sign language) for the benefit of deaf children.

This version of the story on DVD resulted on an e-book, that, perhaps for its pioneering and apparent simplicity, reveals some issues that need to be reviewed in order to transform this kind of tale into a really interactive story for the deaf and thus assist them in learning Portuguese as a second language.

Keywords: e-book, design, Brazilian Sign Language, ergonomics, usability

1. INTRODUÇÃO

O domínio da linguagem escrita é crucial para o sucesso acadêmico e inserção na vida cidadã. Entretanto, muitas crianças, incluindo as que são surdas ou têm problemas auditivos, enfrentam muitas dificuldades para aprender a ler e escrever em português, que para elas sequer é a

¹ Pesquisadora no programa de pós-doutorado em Design da UFMA

² Tutora orientadora no programa de pós-doutorado em Design da UFMA



língua materna, pois esta seria a língua de sinais, no Brasil, a Libras (Linguagem Brasileira de Sinais).

Os processos de apreensão da escrita e da leitura estão longe de ser monolíticos, de progressão linear, previsível e fácil de controlar pela ação pedagógica, constituindo-se em um verdadeiro emaranhado de funções cognitivas (COLELLO, 2004).

A alfabetização, ou seja, a aquisição do domínio pleno da escrita e da leitura, requer um longo período de aprendizado que está longe de se esgotar nos primeiros anos de escolaridade. Exige, por parte da criança, abordar processos complexos que implicam nas conquistas vinculadas ao crescimento e amadurecimento (PAOLICCHI, 2005). Implica esforços no sentido de uma correta compreensão do que é a linguagem: “Toda linguagem é um alfabeto de símbolos cujo exercício pressupõe um passado que os interlocutores compartilham” (BORGES, 1974), a palavra escrita e suas relações com o contexto de quem fala e de quem escreve (FREIRE, 1983).

Inicialmente, a relação entre as marcas gráficas e a linguagem é uma relação mágica, que põe em jogo uma tríade: um intérprete, uma criança e um conjunto de marcas. O Intérprete (que, em sentido estrito, deveríamos chamar de “interpretante”(...), ao efetuar esse ato aparentemente banal que chamamos de “ato de leitura”, informa à criança que essas marcas têm poderes especiais: só de olhá-las se produz a linguagem (FERREIRO, 2002, p. 27).

Há crianças que ingressam na língua escrita por meio dessa relação mágica e se tornarão leitoras. Outras têm barreiras que bloqueiam essa magia e entram na escrita pelas “habilidades básicas”. O destino destas é incerto (Op.cit).

O que dizer, então, das dificuldades que crianças surdas enfrentam para alcançar um nível de alfabetização que, pelo menos, as aproxime do que Emília Ferreiro (2002) classifica de “habilidades básicas” e que, ainda assim, considera que seu domínio ainda lhes reserva um “destino incerto”? (Op. Cit).

Com base em meta análises de pesquisas com crianças sem problemas de audição nos Estados Unidos, o National Early Literacy Panel (NELP, 2008) concluiu que um importante questão na apreensão da leitura da linguagem verbal escrita requer que todas as crianças em idade pré-escolar dominem duas habilidades fundamentais: a habilidade baseada em reconhecimento de códigos para conseguir decodificar palavras, ou seja, reconhecimento de sons (reconhecimento fonológico), conhecimento do alfabeto e conceitos da representação impressa dos sons, e a habilidade de entender os significados e ideias que a decodificação de palavras se propõe a transmitir, ou seja, conhecimento de vocabulário e compreensão da linguagem verbal. (Lederberg et al., 2014).

Os autores desse estudo reconhecem que muito se progrediu recentemente no que tange a melhorar as técnicas de ensino para que crianças ouvintes e falantes possam dominar essas habilidades, pouco se sabe ainda sobre como facilitar o desenvolvimento nessa esfera das crianças com deficiências auditivas, muito embora esteja bem documentado o fato de a maioria dessas crianças ingressarem na escola em grande desvantagem quanto ao domínio dos recursos linguísticos de comunicação e expressão que seus pares ouvintes (LEDERBERG, SCHICK, & SPENCER, 2013)³.

³ Lederberg, Schick, & Spencer, 2013

Em geral, o surdo aprende a língua oficial do país (em nosso caso, o português) na escola, e a obrigatoriedade é que ele aprenda modalidade escrita – a ler e a escrever. Entretanto, o ensino dessa modalidade escrita tem passado por muitos problemas por não haver métodos que orientem sobre como ensinar aos surdos: “não há um manual que diga como ensinar português aos surdos. Isso ainda está sendo construído [...] O surdo tem potencial para aprender a língua portuguesa. O problema está no sistema, não nos surdos” (ALVES, 2014).

Pesquisadores e educadores têm tentado diversos métodos para auxiliar surdos na aquisição da língua portuguesa (PEREIRA, 2002) e espera-se que em um futuro próximo se possa encontrar o melhor caminho para ensinar pessoas surdas a dominar a língua da qual dependem para comunicar-se eficientemente com pessoas falantes e ouvintes, uma vez que são raros os casos de não surdos que entendem Libras (ALVES, 2014).

Sendo o aprendizado da língua escrita por surdos algo deve começar na infância, um ponto bem importante a ressaltar é que é necessário que um trabalho com contos infantis seja feito com esse público. O contato com essas narrativas contribui com seu letramento (ALVES, 2014), que vai muito além da aprendizagem da mecânica da alfabetização: trata-se da “alfabetização funcional”, da apreensão de conteúdos e significados apresentados em português, não da mera reprodução das palavras e entendimento dos objetos a que uma fala qualquer se refere (FERREIRO, 2002).

“O contato com literatura infantil amplia a visão de mundo, o conhecimento de mundo da criança surda” (Alves, 2014). Além disso, ela estará compartilhando do conhecimento de histórias que crianças ouvintes têm. Isso pouco acontece atualmente. Muitas crianças surdas não têm acesso aos contos que a maioria conhece, muitas vezes desde bem pequenas, pela leitura de seus pais e cuidadores na hora de dormir, por exemplo. Ao tomar conhecimento das histórias que as crianças ouvintes e falantes têm, a criança surda passará a compartilhar desse conhecimento.

No esforço para ajudar crianças surdas a melhorarem suas capacidades comunicativas com os ouvintes, a editora Brinque Book adaptou, no Brasil, dois títulos impressos a versões digitais com tradução em Libras. A proposta é que pela adição da tradução do texto verbal escrito por um intérprete de Libras elas possam apreender o significado das histórias sendo contadas e, como consequência e por um processo de associação, melhorar seu vocabulário de português como segunda língua.

A proposta da Brinque Book é louvável e belíssima, entretanto, ao incorporarem somente a interpretação em Libras ao que seria o livro impresso digitalizado e apresentado em DVD, as questões relativas a interação humano-computador especialmente no que tange à correta forma de apresentar narrativas literárias no meio digital foram negligenciadas.

Neste trabalho apresentaremos questões sobre narrativa infantil e como entende-se que deva ser a sua adequação ao meio digital para qualquer criança e, especificamente, para crianças surdas que, além do texto verbal e imagens pictóricas, devem integrar nesse diálogo a tradução a Libras.

Para encerrar, faremos uma análise incluindo questões ergonômicas do livro digital “Guilherme Augusto Araújo Fernandez” de Men Fox (2005) na versão em português e libras.

2. PARA GOSTAR DE LER

2.1 Os processos imersivos e o prazer da leitura

Em geral crianças têm o dom de se envolverem intensamente com contos. Em uma história de Andersen aparece um livro cujo preço valia a “metade do reino”. Nele tudo estava vivo. “Os

pássaros cantavam, as pessoas saíam do livro e falavam." Mas quando a princesa virava a página "pulavam imediatamente de volta, para que não houvesse nenhuma desordem" (BENJAMIN, 2002, p.69). O autor prossegue dizendo:

[...] Não são as coisas que saltam das páginas em direção à criança que as vai imaginando - a própria criança penetra nas coisas durante o contemplar, como nuvem que se impregna do esplendor colorido desse Mundo pictórico. Diante de seu livro ilustrado, a criança coloca em prática a arte dos taoístas consumados: vence a parede ilusória da superfície e, esgueirando-se por entre tecidos e bastidores coloridos, adentra um palco onde vive o conto maravilhoso (Benjamin, 2002, p.69).

No Brasil, na edição de 1930 de *Reinações de Narizinho* (LOBATO, 1930), J. Guillin também tentou traduzir o que as páginas do livro infantil que ilustrara continham e como a criança entrava nesse universo (figura 1). O próprio Lobato, em 1926 (apud Cagnetti, 1998) lembrava de como ele mesmo tinha se envolvido com narrativas na infância e percebia como as crianças se encantavam com a leitura. Em uma carta ao amigo Godofredo Rangel⁴ escrevera que "para as crianças um livro é todo um mundo. Lembro-me de como vivi dentro do Robinson Crusoe. Ainda acabo fazendo livros onde as crianças possam morar" (LOBATO apud CAGNETTI, 1998).

Imersão, "*the classic suspension of disbelief*"⁵ (BIZZOCCHI & WOODBURY, 2003) é um termo metafórico que provém da experiência física da submersão na água. Procuramos a mesma sensação em uma situação de submersão psicológica de um mergulho em uma piscina, ou no mar: "estar cercado por uma realidade completamente diferente, como a água. Muitas pessoas ouvem música desta maneira, como um prazeroso mergulho nas partes verbais do cérebro" (MURRAY, 1997, p.110). Assim, a ideia de imersão, em geral, é facilmente relacionada a entornos de realidade virtual (RV), que cercam o usuário com imagens e sons de mundos fictícios, nos quais é possível para este sujeito se movimentar, e se perceber como parte deles. A Realidade Virtual (RV) está relacionada à "sensação física" da presença dentro da RV, a sensação de "estar lá". Porém, a imersão está longe de ser algo novo: em literatura, é descrita como um padrão de leitura estável e contínuo que ocupa completamente nossas capacidades cognitivas (MURRAY, 1997).

Enquanto estado emocional, a imersão não é uniforme. A profundidade da imersão possui gradação, pode ser classificada dentro de algumas categorias em função do tipo de envolvimento em diferentes situações (GLASSNER, 1997). Os diferentes estágios da imersão vão da *Curiosidade* que o estágio mais fraco, passando pela *Simpatia* que surge quando começamos a ver o mundo através dos olhos da personagem à *Identificação* - primeira forma de conexão forte com a personagem. Por último há os níveis de *Empatia*, que é um forte sentido de ligação emocional com a personagem e, por último, a mais profunda, a de *Transporte*, que é o estado no qual realmente perdemos o limite, a linha divisória entre nós e a personagem, confundindo-nos com ela.

Crianças têm o dom de chegar no estágio do transporte -com frequência e facilidade. Quando brincam, assumem uma personagem e a incorporam como se fossem reais (BENJAMIN, 2002). Muitas vezes, como este autor notara no conto de Andersen, o mesmo acontece quando leem histórias ou ouvem contos narrados: elas, de fato, se transportam. É possível identificar facilmente que estão imersas na história, que passaram a vivê-la como real, que ocorreu a

⁴ Amigo e correspondente de Monteiro Lobato, cujas cartas encontram-se nos dois volumes de "A Barca de Gleyre". CAGNETTI, Sueli. Lobato, o Andersen brasileiro. In: Anexo. Disponível em <<http://www1.an.com.br/1998/abr/18/0ane.htm>>. Acesso em: 28 jun.2002.

⁵ Pela expressão: „a clássica suspensão da incredulidade“ é como se referem à imersão vários autores, inclusive Berenger (1998), que também a define como “o santo Graal da interatividade”.

mágica “*suspension of disbelief*”. Aquilo não mais é um faz-de-conta. Já não mais lembram que aquilo não é a vida “real”.

2.1 Narrativa literária e ilustração

Uma narrativa é uma história que pode ser contada de várias formas, envolvendo personagens, o que dizem e o que fazem. Ou seja, entende-se por narrativa “a exposição de um ou de uma série de acontecimentos mais ou menos encadeados, reais ou imaginários, por meio de palavras ou de imagens” (HOUAISS, 2001)⁶. Em literatura, romances e épicos são narrativas explícitas contadas por um narrador; nas dramatizações, a narrativa não é contada, mas desenvolve-se pela apresentação em cena das ações e falas das personagens (ABRAHAMS, 1999).

A estreita relação entre o livro destinado a crianças, especialmente às pequenas e a ilustração se deve a que a última é um instrumento de associação. Ou seja, é na imagem que a criança identifica uma determinada ação ou objeto descrito pela narrativa verbal (BROOKSHIRE, SCHARFF & MOSES, 2002).

Muito mais do que apenas *ornar* ou *elucidar* o texto, a ilustração pode, assim, representar, descrever, narrar, simbolizar, expressar, brincar, persuadir, normatizar, pontuar, além de enfatizar sua própria configuração, chamar atenção para o seu suporte ou para a linguagem visual (CAMARGO, 1995)⁷.

Particularmente no livro infantil, o conceito de texto ultrapassa os limites do código verbal, pela associação entre linguagem textual e ilustração. As duas linguagens compartilham o mesmo suporte e, para crianças, é a ilustração que geralmente funciona como a linguagem de acesso mais imediato (RAMOS & PANOZZO, 2004). O que é reiterado, aqui “Para os pequeninos leitores, a boa lei parece ser a de grandes ilustrações e pequenos textos (MEIRELES, 1979, p. 112).

Quando se considera que a ilustração é a imagem que acompanha um texto, deve-se reconhecer que sua função não é isolada, mas tem relação com o texto. Essa relação “pode ser denominada coerência intersemiótica, denominação essa que toma de empréstimo e amplia o conceito de coerência textual” (CAMARGO, 1995), entendendo-se como essa relação de coerência:

[...] a convergência ou não-contradição entre os significados denotativos e conotativos da ilustração e do texto. Como essa convergência só ocorre nos casos ideais, pode-se falar em três graus de coerência: a convergência, o desvio e a contradição. Avaliar, portanto, a coerência entre uma determinada ilustração e um determinado texto significa avaliar em que medida a ilustração converge para os significados do texto, deles se desvia ou os contradiz (CAMARGO, 1995).

2.2 Boas histórias infantis

Os livros infantis ilustrados comunicam através das imagens e palavras. Para que as crianças consigam compreendê-los, além de se cuidar da já discutida necessidade de haver coerência intersemiótica é necessário passar a mensagem desejada com clareza. Assim, é preciso conhecer as regras que envolvem o uso de imagens em livros de ilustrações para que se possa ter uma ordenação dessas imagens ilustrativas.

Dois elementos compõem uma sequência de ilustrações: um em movimento e outro parado – um “ator” e um “cenário”. Sem o ator, não há ação e, portanto, nada acontece. Mas o cenário

⁶ HOUAISS. *Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa*, 2001.

⁷ Disponível em: <<http://www.unicamp.br/iel/memoria/Ensaios/poesiainfantilport.htm>>.

também é necessário, pois sem ele não é possível demonstrar que o ator está em movimento. Sequências de imagens devem, também, apresentar um bom relacionamento entre ator e cenário, pois dele depende a leiturabilidade de uma história: ela está relacionada à facilidade com a qual o leitor segue a ação de um quadro a outro, ou seja, à facilidade com a qual é possível compreender o que está acontecendo.

O bom relacionamento entre ator e cenário pode variar, mas sempre é conveniente garantir a progressão clara das imagens, além do ritmo, que mantém o interesse pelo conteúdo do livro. Uma ilustração (*quadro*) deve estar logicamente relacionada à ilustração (*quadro*) seguinte, dando sequência à história e conduzindo o leitor adiante (SHULEVITZ, 1997).

Os livros para crianças pequenas, em geral, são bem coloridos já que “as crianças preferem ilustrações coloridas àquelas em preto e branco” (KING apud BROOKSHIRE et Al., 2002), devem ter muitas ilustrações e pouco texto verbal. À medida que a idade das crianças muda, os livros a elas destinados passam a se modificar.

Uma história é formada por diversas sequências que apresentam uma progressão do início ao fim. Não há uma fórmula que defina uma boa história, mas, através do tempo, alguns itens já se consagraram. No início, define-se ou sugere-se um objetivo ou problema. A ação da história se conclui quando o objetivo é alcançado ou o problema é resolvido.

Os livros infantis precisam de um final claro. O início de uma ação se dá por uma pergunta ou de uma sugestão: o que será que vai acontecer? Será que o objetivo será alcançado ou o problema será resolvido? Essas perguntas precisam ser respondidas ao final da história, ou seja; a ação deve ficar completa e o desfecho deve estar diretamente relacionado aos eventos do começo. Adultos resolvem a ação na própria mente, depois do término da história, mas uma criança, em geral, não (SHULEVITZ, 1997). Portanto, o autor deve concluir a ação para elas. Entretanto, o teste final para qualquer relato é o que acontece na cabeça do leitor: é preciso que ele sinta prazer no processo gradual de revelação, que existam recompensas na descoberta e na experiência que se vive a cada novo momento. Mas, além disso, é preciso que haja a sensação de que a história está caminhando rumo a “um final que não só completará a ação da história como também irá ressoar na alma do leitor” (SHULEVITZ, 1997, p.38).

2.3 O que define o *bom design* de livros digitais infantis para crianças

Visto sob o prisma do design, cabe um lugar de destaque para alguns dos aspectos ergonômicos relativos à usabilidade das interfaces digitais desenvolvidas para crianças.

Baseados em um conjunto de pesquisas, Haugland & Wright (1997) definiram critérios sobre algumas das questões que, incluindo as mencionadas anteriormente, determinariam o que seria “bom e apropriado” em *peças interativas* para crianças, e construíram um sistema de avaliação que vem sendo utilizado por diversos pesquisadores (CRENZEL, 2009, UCHIKUSHI, 2006; DE JONG, 2006; DE JONG & BUS, 2003; KORAT & SHAMIR, 2004, 2006; STEPHEN & PLOWMAN, 2003; MADEJ, 2003).

O sistema de Haugland & Wright (1997) aponta que, sem se negligenciar a adequação à faixa etária, ao se avaliar a qualidade do design de livros digitais infantis, devem ser observados os itens discriminados na tabela 1:

Dois estudos sobre a relação entre crianças e livros digitais infantis ao longo de vários meses, acompanharam crianças entre três e seis e anos de idade⁸, (DE JONG & BUS, 2003; KORAT &

⁸ Comparando seus comportamentos com relação a livros impressos e seus correspondentes digitais, por análises qualitativas e estatísticas (quantitativas) dos resultados sobre apreensão de conteúdos de títulos cujas narrativas foram publicadas nos suportes de papel e digital.

SHAMIR, 2004). As questões apontadas na tabela acima foram testadas e confirmadas. Foi avaliado como negativo o recurso do qual lançam mão alguns títulos, de tomar toda a tela (*full screen*), sem oferecer botões alternativos, eliminando, assim, toda e qualquer possibilidade de controle das sequências por parte do interator. Em contrapartida, como fora proposto pelo sistema de avaliação acima, nesses estudos também foi possível verificar, que, quando o livro digital infantil é bem elaborado, as animações, navegação intuitiva, botões de ida e volta, de retorno à página inicial, telas introdutórias, “*hot-spots*” coerentes com a narrativa, sons e música de fundo auxiliam na compreensão das histórias. Entre os livros digitais, que apresentaram os melhores resultados, estão também aqueles que brindam o interator com o controle da interface, separam o conteúdo narrativo do puramente lúdico.

Tabela 1

Texto verbal	controle exercido pela criança	opções para leitura:	Promover independência⁹	Multimídia	Requisitos técnicos
Estruturação da linguagem: léxico (frequência das palavras) sintaxe e complexidade gramatical;	Incluir modalidades separadas (ex. tela introdutória e separação de atividades por itens).	Incluir botão para retroceder e avançar páginas	instruções claras simples e precisas;	Incluir música, quando possível;	<i>Ser de instalação fácil.</i>
		Incluir botão para interromper a leitura a qualquer momento	instruções verbais acompanhadas de imagens pictóricas;	Incluir som, quando possível; Incluir animações	
Tipografia: tipo e tamanho das fontes;	Possibilitar reativação de ilustrações animadas (<i>replay</i>).	Incluir botão para recomeçar a qualquer momento	instruções apresentadas oralmente	Havendo “ <i>hot-spots</i> ” devem ser congruentes com o conteúdo da história	<i>Funcionar bem sempre (consistentemente) – Depois de instalado a peça não deve apresentar falhas ou interrupções</i>
Quantidade e de texto por tela;		Incluir botão para leitura parcial de textos		havendo jogos e /ou passatempos devem ficar em um módulo para atividades recreativas separado da sequência narrativa	
Texto sendo iluminado (marcado) em paralelo à narração.		Incluir tela de “ <i>visão geral</i> ” das telas			
		Incluir dicionário ou glossário;			
		Incluir opção impressão de telas;			

A importância percebida de haver acesso a histórias infantis por todas as crianças gerou o projeto da biblioteca digital infantil online – International Children’s Digital Library

⁹ - permitir que a criança aprenda a manuseá-los com o mínimo de ajuda de adultos com:

Foundation (ICDL Foundation), é uma entidade sem fins lucrativos que nasceu do desejo em ajudar a preservar, no mundo, a cultura e o idioma ancestral de diversos povos, cujas novas gerações perdem rapidamente o contato com suas origens, face à realidade do novo país em que se encontram, pois muitas vezes as famílias, ao se mudarem, não levam consigo livros em suas línguas natais. Disponibilizando histórias infantis em diversos idiomas e ao alcance do mundo todo, gratuitamente e em formato digital, o desejo de salvaguardar estas culturas poderá ser realizado, uma vez que é preservado, para as gerações futuras, através do contato com a criança por meio do livro infantil.

Conforme um artigo publicado em 2005, pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) em preparação para o segundo encontro do World Summit on the Information Society, "Negar acesso à informação na língua natal de alguém equivale a negar um direito humano" [...], "Em termos de pedagogia, como as crianças aprendem melhor? **Em sua língua materna.**"¹⁰

Entretanto, como fica a situação dos surdos, cuja "língua materna" depende de sinais e não da expressão oral?

3. GUILHERME AUGUSTO ARAÚJO FERNANDES (FOX, 2002) COM LIBRAS

O conto em questão atende em boa parte aos requisitos essenciais para a contação de boas histórias a crianças conforme apontado no item 2.2 deste texto. As ilustrações de Julie Vivas são harmoniosas, de cores bastante vivas e fundo branco, dando destaque às personagens e outros poucos elementos que compõem os cenários.

Trata-se da história de um menino que mora vizinho a um asilo de velhos e conversa com todos eles, mas tem carinho especial por uma senhora que, como ele, tem quatro nomes. Todos gostam muito dela, inclusive os pais de Guilherme, mas lamentam que tenha perdido a memória. Guilherme começa, então, a tentar entender o que é MEMÓRIA para tentar recuperá-la para sua amiga do asilo. De cada pessoa a quem pergunta recebe uma resposta diferente: "memória é algo quente", "memória é algo que vale ouro", "memória é algo que faz sorrir"... Então ele começa a coletar objetos que para ele representam calor, que vale ouro, que o faz sorrir... Ele junta tudo num cesto e o leva à senhora sua amiga e vizinha que fica muito contente ao recebê-las e diz "que criança adorável que me traz estas coisas maravilhosas". Guilherme vai entregando e a senhora vai tomando um a um desses objetos e, com cada um deles, por seu significado, vai recuperando lembranças do passado.

3.1 Análise ergonômica

Para permitir a análise proposta é fundamental que se apresentem aqui capturas de algumas das telas do e-book.

A seguir, acompanhando a sequência da tabela do item 2.3, todos os aspectos serão comentados pela ordem que foram inseridos

¹⁰ Tradução livre. *According to a paper published in 2005 by the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO) in preparation for the second meeting on the World Summit on the Information Society, "Denial to access to information in one's mother tongue is equivalent to a denial of a human right." The report also concludes, "In terms of pedagogy, how do children learn best? In their mother tongue." (grifo meu)*



Figura 1. Tela de abertura

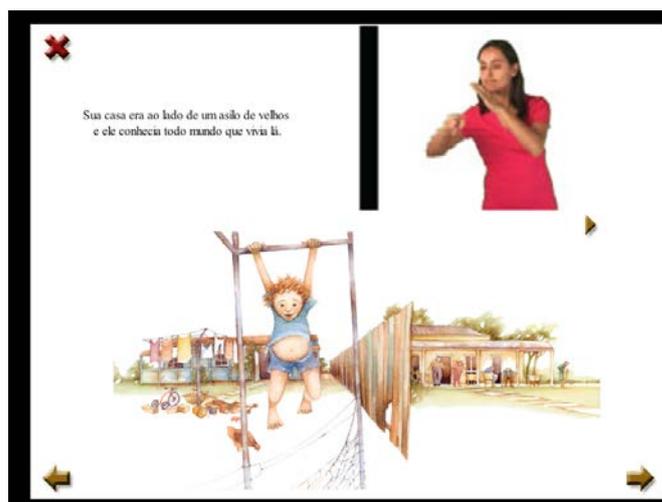


Figura 2. Tela de página interna A

Seguindo a ordem de tópicos apresentada na Tabela 1, faremos a análise dos itens tidos como necessários para considerar um e-book infantil de boa qualidade.

Texto verbal

Estruturação da linguagem: léxico (frequência das palavras) sintaxe e complexidade gramatical: **Este item foi desenvolvido adequadamente. A sintaxe e complexidade gramatical parecem suficientemente simples para crianças ouvintes**

Tipografia: tipo e tamanho das fontes; **Em suportes digitais recomenda-se o uso de fontes sem serifas, e não é este o caso, uma vez que a fonte é de uma família serifada, recomendada para meios impressos. O tamanho da fonte não apresenta problemas**

Quantidade de texto por tela; **Foi adequado corretamente à versão digital com a tradutora de Libras, uma vez que, quando necessário, as falas da versão impressa são divididas (sem alterar a imagem da página sendo mostrada) para não sobrecarregar de informações a tela enquanto a tradutora aparece como animação acima, no canto direito.**

Texto sendo iluminado em paralelo à narração: O texto não é marcado em paralelo à narração.

Controle exercido pela criança

Incluir modalidades separadas (ex. tela introdutória e separação de atividades por itens): Não há tela introdutória, somente uma capa sem instruções

Possibilitar reativação de ilustrações animadas (replay). Não há ilustrações animadas e os filmes com a tradução para Libras não oferecem a opção de replay

Opções para leitura:

Incluir botão para retroceder e avançar páginas: Setas que funcionam como botões para avançar e retroceder estão presentes nas páginas (← e →) sem, entretanto, terem sido explicadas. Outra seta de avançar (>) junto aos filmes com a tradutora de libras, em outro formato, confundem com relação a qual seta serve para qual função. Um X acima à esquerda encerra completamente a atividade e volta-se à tela básica do computador

Incluir botão para interromper a leitura a qualquer momento: Não existe

Incluir botão para recomeçar a qualquer momento: Não existe

Incluir botão para leitura parcial de textos: Não existe

Incluir tela de “visão geral” das telas: Não existe

Incluir dicionário ou glossário: Não existe

Incluir opção para impressão de telas; Não existe

Promover independência da criança (para dispensar ao máximo intervenção adulta)

instruções claras simples e precisas; Não há instruções de qualquer espécie

instruções verbais acompanhadas de imagens pictóricas; Não há instruções de qualquer espécie

instruções apresentadas oralmente: Não há instruções de qualquer espécie – embora em se tratando de uma versão em Libras, onde instruções orais não fariam sentido para crianças surdas, a narração oral de instruções, se existissem, acompanhadas da tradução em filme de Libras, auxiliariam crianças com alguma capacidade auditiva, ainda que limitada

Multimídia

Incluir música, quando possível; Não há

Incluir som, quando possível; Não há

Incluir animações – Não há

Havendo “hot-spots” devem ser congruentes com o conteúdo da história – Não se aplica

havendo jogos e /ou passatempos devem ficar em um módulo para atividades recreativas separado da sequência narrativa Não se aplica

Os tópicos acima abordados foram adaptados de orientações para e-books de crianças ouvintes, entretanto, por exemplo, muitas crianças com deficiências auditivas poderiam se beneficiar da inserção de som e narração, uma vez que alguns sons conseguem ouvir e identificar. Isso seria de valiosíssima ajuda para seu letramento em português.

Outro problema identificado nesta versão, no que tange à interação da criança com a história na tela, é que a tradutora de Libras veste uma roupa de cor forte demais, um vermelho muito mais vivo que todas as cores das ilustrações, levando a chamar a atenção muito mais do que seria



adequado, uma vez que espera-se, com a tradução, auxiliar os pequenos leitores a acompanhar a versão verbal escrita em português. Em geral, na televisão aberta, por exemplo, os tradutores de libras vestem cores discretas ou escuras, opção que parece muito mais adequada ao que a sua presença se propõe.

Também com relação aos filmes de Libras, é muito o espaço que ocupam na tela, transformando- a tradutora, também por isso, na principal atração, quando deveria ser um suporte à história verbal e pictórica.

Outro problema encontrado é que ao abrir o DVD a tela do computador é integralmente tomada, eliminando os botões de controle do navegador e dos demais recursos que a máquina em uso disponha. Essa “invasão” do espaço da tela é geralmente percebida com desconforto pela maioria dos interatores e, aliás, fere o item de permitir “controle exercido pela criança”, uma vez que sem opções de navegação da máquina, não há controle e os que a tela da história apresenta são insuficientes mesmo que fosse só para dialogar com a história.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história analisada traz lições belíssimas a qualquer pessoa, criança ou adulto, ouvinte ou surdo. A proposta da Brinque Book ao oferecer uma versão visando o público com problemas auditivos é de grande valor social e só pode ser aplaudida.

O que aqui apresentamos foi uma análise que vai além dessa proposta inicial, uma vez que identifica pontos de design ergonômico que podem – e devem – ser melhorados em novas edições, uma vez que não há dúvidas quanto à contribuição que a tradução de narrativas infantis a Libras acompanhadas de ilustrações e texto verbal em português podem dar a crianças que, de outra forma, seriam privadas da oportunidade de conhecer o conto e aquecer a alma com sua beleza. Paralelamente, este tipo de versão auxilia no processo de letramento em português, a acrescentar palavras ao vocabulário de segunda língua dos surdos, de que tanto precisam para poder-se comunicar eficientemente com o mundo que os cerca, mundo este em que predomina a linguagem dos que ouvem e escrevem e, portanto, também os surdos precisam dominar.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHAMS, M.H. **A glossary of literary terms**. Fort Worth: Harcourt Brace College, 2000.

ALVES, Edineia de Oliveira. **O Ensino de Língua Portuguesa para Surdos e a Narrativa em Libras**. Disponível em < <https://www.youtube.com/watch?v=Q2oG7sRxcvI>> Acesso em 15/12/2014

AZEVEDO, R. **livros para crianças e literatura infantil: Convergências e dissonâncias**. Disponível em: <[http://www.ricardoazevedo.com.br/artigo01 .htm#_ftnref1](http://www.ricardoazevedo.com.br/artigo01.htm#_ftnref1)> . Acesso em: 10 jul. 2007.

BENJAMIN, W. **Reflexões sobre as crianças, o brinquedo e a educação**. São Paulo: Editora 34, 2002.

BORGES. J. L. La Biblioteca de Babel. In: **Ficciones**. Madrid: Alianza, 1999, p. 86 - 99.

BROOKSHIRE, J.; SCHARFF, L. F. V.; MOSES, L. E. The Influence of Illustrations on Children's Book Preferences and Comprehension. **Reading Psychology**. v.23, Is. 4, 2002, p. 323.

CAGNETTI, Sueli. Lobato, o Andersen brasileiro. In: Anexo. Disponível em <<http://www1.an.com.br/1998/abr/18/0ane.htm>>.. Acesso em: 28 jun.2002.



CAMARGO, L. **A relação entre imagem e texto na ilustração de poesia infantil.** 1995. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/lel/memoria/ensaios/poesiainfantilport.htm>>.. Acesso em: 5 abril. 2007.

CRENZEL, Silvana Ruth. **A ilustração infantil como recurso narrativo -** Influência das imagens na leitura de histórias por crianças. Tese de doutorado. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Artes e Design.2009

FERREIRO, Emilia. **Passado e Presente dos Verbos Ler e Escrever,** São Paulo, Cortez, 2002.

FOX, Mem. VIVAS, Julie. **Guilherme Augusto Araújo Fernandes,** DVD com vídeos em Libras. São Paulo. Brinquebook, 2002.

GLASSNER, A. **Interactive storytelling:** Techniques for 21st Century fiction. Canada: AK Peters, 2004.

HAUGLAND, S.; WRIGHT, J. **Young children and technology, a world of discovery.** New York: Allyn, 1997.

INTERNATIONAL CHILDREN'S DIGITAL LIBRARY, ICDL. Universidade de Maryland. Disponível em: <<http://www.childrenslibrary.org/>. Acesso em: 15 Jun. 2007.

JONG, M. T. Where Did Mister Owl Take Us? are multimedia stories a barrier or walking frame for preschoolers on their way to literacy? **KNAW Academy Colloquium. How media can contribute to early literacy. Annals.** Amsterdam: Jun.2006.

JONG, M. T.; BUS, A. G. The efficacy of electronic books in fostering kindergarten children`s emergent story understanding. **Reading Research Quarterly**, n.38. 2004, p. 378 – 393.

_____. How suitable are electronic books to support literacy? **Journal of Early Childhood Literacy**, n.3, 2003, p. 147–164.

_____. Quality of Book-Reading Matters for emergent readers: An experiment with the Same Book in a Regular or Electronic Format. **Journal of Educational Psychology**, v.94, n.1, 2002.

KORAT O.; SHAMIR, A. Do Hebrew Electronic Books Differ from Dutch Electronic Books? A Replication Of A Dutch Content Analysis. **Journal of Computer Assisted Learning.** 2004, n.20, p. 257–268.

KORAT, O. Effects of Multimedia Storybooks on Children's Emergent Literacy In: Low-Versus Middle Income Groups In Israel. **KNAW Academy Colloquium. How media can contribute to early literacy... Annals.** Amsterdam, Jun.2006.

LIMA, M.C. **Monografia:** A Engenharia da Produção Acadêmica. São Paulo: Saraiva. 2008.

MURRAY, J. H. **Hamlet on the holodeck: the future of narrative in cyberspace.** New York: Free Press, 2000.

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

AGRADECIMENTOS

Agradeço a colaboração de minha orientadora, Prof. Dra **Ana Lúcia Alexandre de Oliveira Zandomeneghi**, ao Prof Dr **Raimundo Diniz** da UFMA.