

Capacidades interativas dos dispositivos de leitura de livros digitais

Interactive capabilities of devices for reading digital books

Gabriel Cardoso Gomes da Silva

Centro Universitário Senac – Campus Santo Amaro

Linha de Pesquisa: Tecnologias Aplicadas - Bacharelado em Design com linha de formação específica em Design Digital

gacarsil@terra.com.br

Resumo. Este artigo busca apresentar as capacidades interativas dos dispositivos de leitura de livros digitais *touchscreen* em comparativo com os *tablets*. Para isso é apresentado um panorama da evolução dos livros digitais (*e-books*) e dos dispositivos de leitura destes livros (*tablets* e *e-readers*). Também será demonstrado como os recursos interativos foram se moldando aos leitores que buscavam cada vez mais uma aproximação com os livros tradicionais impressos.

Palavras-chave: *e-readers*, livros digitais, *e-books*, interação.

Abstract. *This article seeks to present the interactive capabilities of reading digital books in comparison with touchscreen tablets devices. For an overview of this evolution of digital books (e-books) and reading devices these books (tablets and e-readers) is presented. It will also be shown how interactive resources were shaping up to readers who increasingly sought a rapprochement with the traditional printed books.*

Key words: *e-readers, digital books, e-books, interaction.*

Iniciação - Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística

Edição Temática: Tecnologia Aplicada

Vol. 4 no 3 – Outubro de 2014, São Paulo: Centro Universitário Senac

ISSN 2179-474X

© 2014 todos os direitos reservados - reprodução total ou parcial permitida, desde que citada a fonte

portal de revistas científicas do Centro Universitário Senac: <http://www.revistas.sp.senac.br>

e-mail: revistaic@sp.senac.br

1. Introdução

Aparentemente, o início das primeiras publicações digitais não previam a proporção que os livros digitais iriam tomar do mercado editorial. Depois de um início não muito promissor, surgindo antes mesmo de tecnologias como o computador pessoal, que obtiveram um “retorno” muito mais rápido, os livros digitais levaram muito tempo para se consolidar. Dispositivos específicos de leitura só vieram surgir em meados de 1990, e a popularidade deles apenas com aparelhos como o *Softbook* e o *Rocketbook*, em 1998.

Muito do possível avanço dos livros digitais foi freado pela demora no desenvolvimento de tecnologias que suportassem este novo formato de leitura, seus benefícios sempre estiveram visíveis, e disponíveis desde as suas primeiras versões, porém o avanço real surgiu apenas a partir da criação de uma forma de tornar móvel a publicação digital, e de aproximar as interações com os dispositivos digitais dos livros físicos tradicionais.

As publicações que seguiram as criadas pelo Projeto Gutenberg (primeira iniciativa da construção de livros digitais), eram versões digitalizadas dos livros impressos o que restringia muito a capacidade de ação sobre o conteúdo, dado que o texto na verdade era uma imagem. Segundo Taísa Rodrigues Dantas (2011), mestre pela universidade de Coimbra,

Até há pouco tempo a compreensão da leitura em formato electrónico ainda era restrita, pensava-se apenas em versões digitalizadas de um livro já publicado em formato impresso, o que, por consequência, acabou por limitar o sentido do que seria efetivamente um *e-book* (DANTAS, 2011, PÁG. 23)

A compreensão que o caminho tomado para a construção dos livros através de imagens era mais eficiente, porém não mais eficaz levou a criação de outros formatos de arquivo para leitura. Com isso as formas de interação com o livro digital foram ampliadas, o livro voltou a sua origem quando existia uma transcrição do texto original para o arquivo digital e isso possibilitou uma maior interação sobre ele, um texto digitado pode ser alterado, quando ele é uma imagem sua possibilidade de alteração é eliminada.

Desde 2010, empresas como a *Amazon*, garantiam que as vendas de livros digitais eram maiores que a dos livros físicos, outros fatores também ajudam nestas estatísticas da logística de vendas de arquivos digitais, eles não necessitam de estoque, reduzem os funcionários envolvidos, e não necessita de transporte de mercadorias e isso deveria reduzir o custo do serviço para o cliente final. Outro ponto a se destacar é a facilidade de publicação de livros que já estão em domínio público, e a de criação de novos livros por produtores independentes, que não conseguiram espaço em nenhuma editora e resolveram por conta própria publicar o seu livro.

Nestes casos o escritor é também o editor e o seu próprio propagandista, onde ele pode comprar o direito de vender sua obra nas grandes livrarias digitais, ou apenas vendê-la (ou disponibilizar para *download*), em um blog pessoal ou *site*. O que por um lado acaba por “democratizar” a chance de publicar os seus pensamentos, também gera um mercado paralelo de baixa qualidade de livros, não apenas pensando no conteúdo, mas na construção do arquivo digital que pode ser mal estruturada se feita por uma pessoa que ainda não possui domínio sobre os formatos utilizados no mercado.

Livros de baixa qualidade acabam por gerar uma desconfiança por parte dos novos leitores, experiências ruins acabam por levar a desistência da utilização desta forma de leitura que não deveria ser vista como uma substituição da leitura tradicional, mas como uma forma alternativa de acesso ao conteúdo, como é o caso de muitos dos livros aplicativos (ou *appbooks*) que são livros que apresentam conteúdos como áudio, vídeo, imagens em três dimensões, entre outras formas de interação que apenas são possíveis com a utilização de um aplicativo instalado no dispositivo. Quando se efetua um *download* e ele não funciona, estas experiências ruins influenciam futuras decisões de compra para um próximo livro.

Outra mudança que impulsionou o avanço dos dispositivos de leitura de livros digitais está nas características das atuais leituras, é apontado por Néstor García Canclini (2008), um antropólogo argentino, doutor em filosofia pela universidade de Paris e pela universidade de La Plata, com mais de dez livros publicados, que uma mudança do tipo de leitura das pessoas está evidente, não se lê livros robustos ou mesmo por completo, é possível ver em diversos lugares pessoas com fragmentos de livros, capítulos soltos para leitura. Os dispositivos digitais de leitura mesmo que não tenham como seu real objetivo favorecer a leitura fragmentada possibilita uma maior facilidade para transportar estes textos, o usuário/leitor pode ler diversos textos se a necessidade de volumes causados por folhas impressas soltas.

2. Os primeiros dispositivos de leitura e suas tecnologias

Os livros digitais hoje podem ser encontrados em diversos formatos, disponibilizados pelas mais diversas empresas. É notável que para quem quer produzir um *best-seller* nos dias atuais, o ambiente digital se torna cada vez menos desconhecido. Os grandes livros estão em sua grande maioria disponibilizados em lojas virtuais como a *Amazon* e a *Apple Store*, mas os livros digitais começaram bem antes da existência até mesmo dos computadores pessoais e das empresas que o comercializam, o conceito de se transferir, armazenar e ler publicações digitalmente é tão antigo quanto à própria internet.

A primeira publicação digital começou a ser produzida por um estudante universitário chamado Michael Stern Hart, em 1971, uma transcrição da declaração de independência dos Estados Unidos. Ele percebeu um grande potencial para a rede de computadores (o termo *internet* foi utilizado pela primeira vez no mesmo ano), a universidade de Illinois deu a ele a oportunidade de utilizar um "supercomputador" desde que ele encontrasse uma utilização para os 100.000.000 de dólares que o computador havia custado. Ele percebeu que o grande valor da rede de computadores não estava na capacidade de computar dados, mas na capacidade de armazenamento dados.

Uma hora e 47 minutos mais tarde, anunciou que a maior valência criada pelos computadores não seria a computação mas o armazenamento, a recuperação e a pesquisa daquilo que estava armazenado nas nossas bibliotecas (Project Gutenberg, 2006)

Segundo projeto Gutenberg, Hart criou o *Project Gutenberg* para disponibilizar gratuitamente textos pela rede de computador, ele acreditava que um dia todos teriam acesso a computadores e para ele algo que é colocado na *internet* pode ser reproduzido indefinidamente, ele então justificou os 100.000.000 de dólares a ideia de que a declaração de independência agora poderia pertencer ao acervo de 100.000.000 de bibliotecas.

Os leitores de livros digitais

Apesar da precocidade da criação das primeiras publicações digitais os dispositivos de leitura portáteis ainda levaram muito tempo se desenvolver, assim como o primeiro livro exclusivamente para o meio digital. Dispositivos parecidos com os que viriam a se tornar os *e-readers* surgiram apenas em meados dos anos 90, segundo Dantas (2011), os primeiros leitores de livros digitais, de real importância para o mercado, surgiram em 1998 com o financiamento do mercado editorial; foram criados então os primeiros leitores: o *Rocket eBooks* (figura 1) e o *softbook Press* (figura 2). Porém foi só dois anos depois que surgiu a primeira publicação de grande impacto no mercado, *Riding the Bullet*, de Stephen King, o primeiro *best-seller* a ser publicado exclusivamente para o meio eletrônico, chegando a 400.000 *downloads* em apenas 20 horas.

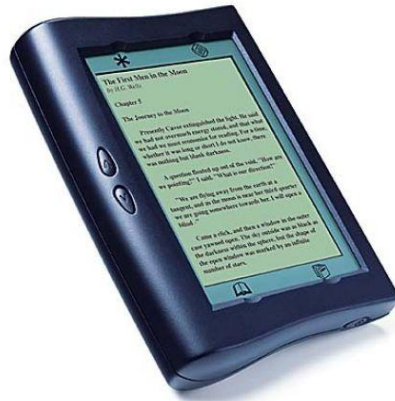


Figura 1 – rocketbook. Fonte: <http://www.sfgate.com/business/article/An- Electrifying-Read-New-electronic-books-2989846.php#photo-2267880>



Figura 2 – Softbook. Fonte: <http://www.ideo.com/work/softbook-reader/>

Esta recepção não foi suficiente para garantir o mercado para os livros digitais, existia ainda uma resistência a esta tecnologia, grande parte causada pelo possível desconforto destes primeiros dispositivos. Segundo Alexandro Stumpf (2013), que é mestre em Design Gráfico pela universidade federal de Santa Catarina, foi professor universitário e atualmente é produtor gráfico de uma editora, a maneira que a materialidade de um livro é apresentado é um fator a ser considerado na concepção de seu projeto, os dispositivos de leitura apresentados até aquele momento possuíam características que dificultavam a leitura como a luz que era emitida pelas telas de LCD, e o grande peso dos dispositivos.

Em 2001, este cenário começou a mudar com a criação de um novo dispositivo pela Sony, o Librie-1000EP (figura 3), apesar de ter o peso reduzido e a capacidade de armazenamento melhorada em relação a seus antecessores o grande diferencial estava na tecnologia que foi criada para a tela: a tinta eletrônica, ou *e-ink*.

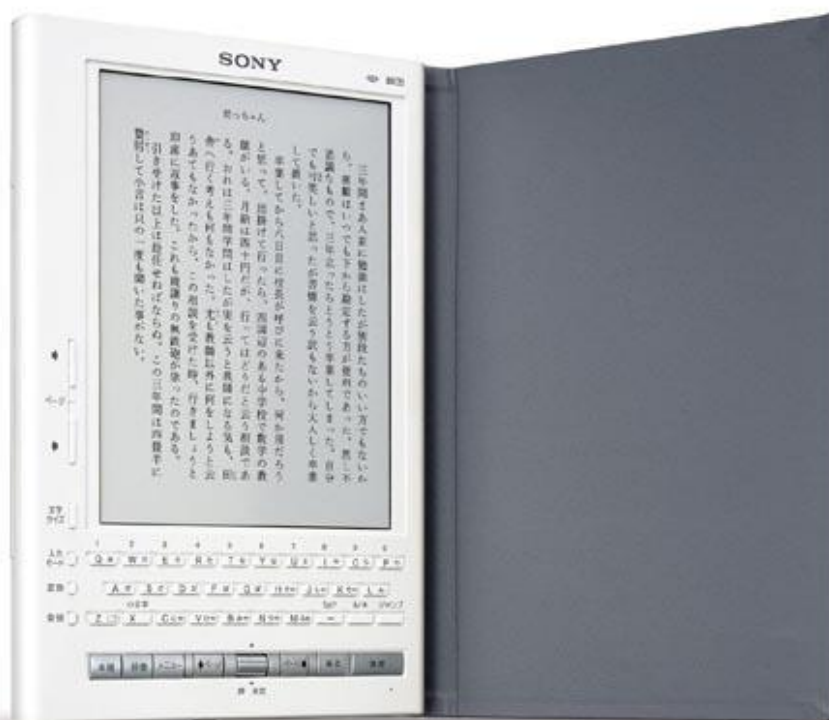


Figura 3 - Librie-1000EP. Fonte: <http://www.shifteast.com/sony-librie-ebr-1000-ep-buy-online/>

A tinta eletrônica

A tinta eletrônica surgiu como uma forma de aproximar os usuários de livros comuns dos livros digitais, seu principal objetivo é simular a superfície de um papel no dispositivo de leitura. Essa aproximação acontece, principalmente, devido aos dispositivos não emitirem luz, eles apenas refletem a luz do ambiente onde a pessoa esta (análogo ao papel impresso).

Sua tecnologia funciona com base no mesmo pigmento utilizado na área gráfica, os pigmentos branco e preto são encapsulados e recebem uma carga de elétrons (um fica positivo e outro negativo), de acordo com a necessidade a tela muda de polaridade o pigmento que está por cima decanta e o pigmento que está embaixo toma seu lugar, isso faz com que a tela mude de cor sem a utilização de luz emitida.

Esta tecnologia é controlada pela geração de campos magnéticos, isso faz com que os dispositivos que a contêm economizem muita bateria, chegando a quatro semanas sem a necessidade de recarga; outra revolução está da flexibilidade das telas, como o sistema não possui peças grandes rígidas, a tela pode ser dobrada e até mesmo comparada a um papel tradicional.

Em uma promoção de comemoração dos 75 anos, em 2008, a revista Esquere desenvolveu uma revista impressa em que a capa utilizava da tecnologia *e-ink*, foram distribuídos apenas 100 mil cópias da revista nos Estados Unidos (figura 4).



Figura 4 - Capa da revista Esquire. Destaque para a região com *display* e tecnologia *e-ink*. Fonte: <http://www.printedelectronicsworld.com/articles/insight-into-e-ink-00001079.asp?sessionid=1>

Mesmo com a criação das tecnologias de tinta eletrônica, e sua grande popularização, outras formas de leitura acabaram por surgir, a princípio como adaptação de dispositivos que não são exclusivamente dedicados a este serviço. Neste contexto, segundo Stumpf (2013), surgiram os *tablets* que assumiram o papel dos dispositivos de leitura de livros digitais e com uma maior quantidade de funções acabaram ganhando mais espaço dentro deste meio.

Os tablets

Os *tablets* são, segundo Dantas, dispositivos híbridos entre os *smartphones* e os computadores que tem como suas principais características o formato, parecido com os *e-readers*; o acesso à internet por 3G ou *Wi-fi*; e a tela, *touchscreen* (sensível ao toque). Os *tablets* conseguem, hoje, representar uma parte muito grande dos dispositivos utilizados para leitura, isso ocorre principalmente pela maior funcionalidade deles em relação aos *e-readers*. Os *tablets* disponíveis no mercado possuem a função de computadores portáteis, a leitura é apenas mais uma de suas possibilidades. Outra possibilidade que se abriu com os *tablets* é a utilização de livros aplicativos (os *appbooks*), estes não apenas mudaram a forma de leitura, mas também a forma como é entendido o texto e a sua linearidade, os livros se tornaram hiper mídias interativas.

Com os livros aplicativos foi possível a inclusão de outras mídias no processo de leitura, livros começaram a adquirir as características de outros meios informacionais com a inclusão de vídeos, áudio, imagens em três dimensões, recursos de giroscópio (identifica a posição relativa do dispositivo) e acelerômetros (identificam a aceleração e movimentação do dispositivo), entre outras formas de interação do usuário com o livro. Uma das maiores representações dessa nova modalidade, como demonstrado por Mike Matias (2011), o co-fundador da empresa Push Pop Press, uma produtora especializada em publicações de livros digitais, em sua palestra no TED (*Technology, Entertainment and Design*), é o livro *Our Choice* (figura 5), escrito pelo ex-vice-presidente americano Al Gore. O livro ganhou um *appbook* onde além dos vídeos, imagens 3D, giroscópios e acelerômetro, também existem recursos de GPS, e expansões das próprias interações como uma imagem que leva para uma galeria de imagens.



Figura 5 - Imagem da tela do livro *Our Choice*. Fonte: <http://digitaljournal.com/article/306404>

Os *tablets* trouxeram mais que uma nova forma de leitura dos livros digitais, eles criaram uma nova forma de compreender e de pensar em livros digitais, os primeiros livros e textos pensados por Michael Stern eram cópias de textos que existiam enquanto físicos e que foram transcritos para o meio digital, apenas com o intuito de transmitir os conhecimentos ali presentes, com evolução das formas de digitalização de imagens os livros passaram a ser imagens digitalizadas dos livros impressos, hoje os livros são "superproduções", produzidas exclusivamente para o meio digital. Apesar desta nova apresentação na forma de ler dos livros, muitas pessoas se sentiam incomodadas com ela, surgiu então uma separação de público para as "diferentes formas de se ler". Os livros que apresentavam maior capacidade de interação acabaram por adotar um mercado mais infantil com um grande volume de publicações de histórias para crianças. Pessoas que gostariam de ler um livro como ele se apresenta na forma impressa acabaram por adotar os *e-readers* ou utilizando aplicativos que "simulam" a forma de leitura do *e-reader* no *tablet*.

Segundo Chartier, um historiador francês formado pela Universidade de Sorbonne, (1999, Aput Stumpf, 2013),

o texto vive uma pluralidade de existências. A sua aplicação virtual é apenas uma dentre elas. Sendo assim, podemos encontrar o mesmo texto em vários suportes, mas sua leitura/recepção será diferente em cada um deles.

Essa forma de leitura mais próxima dos livros impressos tradicionais também possibilita muitas formas de interagir com os livros digitais, essas, porém assim como os seus dispositivos de leitura, adotaram características análogas as propostas pelos livros impressos para os livros digitais, como:

- Nos *tablets* uma animação de virada de página é apresentada ao usuário;
- Marcar a página que está se lendo manualmente (um triângulo no canto ou uma fita, para o digital);
- Pesquisa do significado de uma palavra;
- Pesquisa de uma palavra específica dentro do texto;
- Marcar um trecho lido;
- Ou Adicionar uma nota para o trecho que foi marcado.

3. A interação

Atualmente no mercado a *Amazon* oferece a capacidade de ler o mesmo livro em seu próprio dispositivo: o *Kindle*; e em outro como: o computador, o *smartphone* ou o *tablet* (figura 6). Os mesmos recursos podem ser observados nos diferentes dispositivos, porém sempre se leva em conta as particularidades e tecnologias de cada um deles, para uma comparação adotou-se o *Kindle Paperwhite* e o *Ipad* (da *Apple*) com o aplicativo da *Amazon* instalado. Vários pontos podem ser analisados dentre eles estão: o cansaço visual, o cansaço físico, além de formas de marcação, seleção, virar as páginas.



Figura 6 - Mesmo conteúdo em diversos aplicativos.

Fonte: http://www.amazon.com.br/gp/feature.html/ref=kcp_ipa_in_ar?docId=1000828051

Durante a leitura de um livro impresso uma série de recursos para minimizar o cansaço visual podem ser empregados, recursos como uma margem maior reduzindo a mancha gráfica de texto facilitam o descanso da vista em pontos neutros, a utilização de fontes com serifa também facilitam a leitura guiando o olhar do leitor por toda a linha de texto, além de criar espaços maiores entre as letras (figura 7). Nos livros digitais esses recursos são limitados pelo tamanho da tela, ou pela própria característica de possuir *pixels* que dificultam a utilização de fontes serifadas no texto.



Figura 7 - Exemplos de margem e serifa

Os dispositivos digitais precisaram se apoiar em outros recursos para se equiparar aos livros tradicionais. Uma das primeiras medidas foi a utilização, por parte do *Kindle*, das telas de tinta eletrônica, que não possuem emissão de luz e não refletem ao Sol. O *Ipad* por possuir tela de retina emite luz o que pode ocasionar em um cansaço visual mais rápido (figura 8).

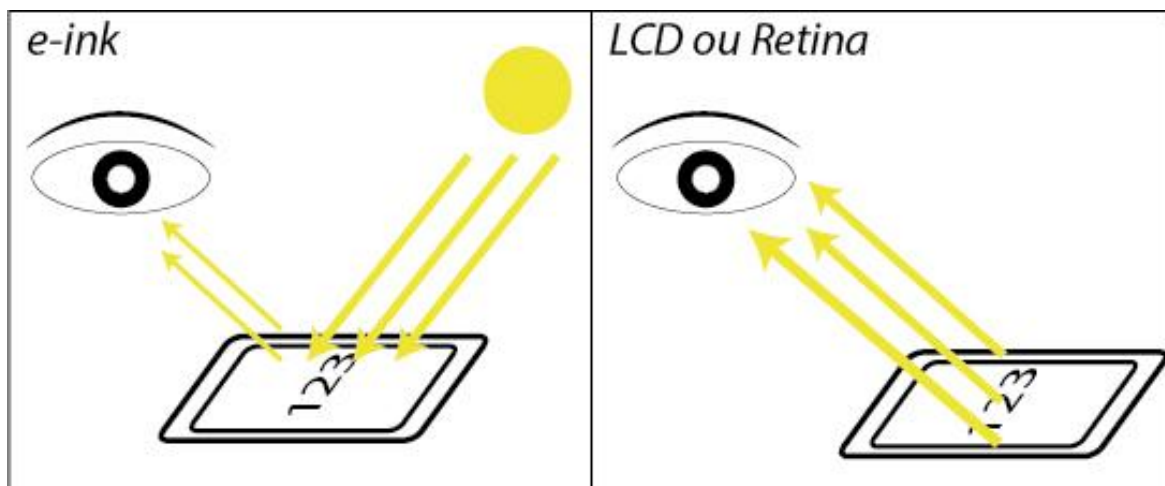


Figura 8 - Ação da luz sobrediferentes tipos de tela.

Ciente deste desconforto causado pela tecnologia, a *Amazon* resolveu incorporar ao seu aplicativo uma funcionalidade que permite controlar a luz emitida, está luz que é emitida pelos dispositivos pode ser controlada através de um *slice* (uma barra que desliza com o arrastar pela tela), o usuário possui quase que total controle sob a emissão de luz. Hoje, já é possível encontrar *e-readers* com luz, porém ela não é emitida em direção ao usuário, pequenos *LEDs* são colocados nas bordas da tela de leitura iluminando o texto sem a existência de luz direta ao usuário.

Outros recursos que podem ser encontrados nos dois dispositivos, para resolver o problema de cansaço visual, entre eles estão a possibilidade de alterar o tamanho das fontes do texto e a sua tipografia (figura 9). Este recurso pode ser utilizado tanto para adequar o texto ao usuário, quanto para reduzir a sensação de cansaço durante a leitura. Já no aplicativo para *Ipad*, uma quarta função minimiza o cansaço visual do usuário, é a capacidade de mudança das cores do fundo da imagem para uma versão em negativo ou sépia (figura 9), que criam mais pontos escuros e menos emissão de luz da tela.



Figura 9 - Caixa de tipos, margens e fonte. Exemplos de negrito e sépia

O cansaço físico também deve ser levado em conta, e aqui para os ávidos leitores está a grande vantagem dos dispositivos de leitura de livros digitais sobre os livros físicos tradicionais, segundo o *site* da própria fabricante o *Kindle paperwhite* o dispositivo pesa em média 214 gramas; e o *Ipad*, segundo *site* da *Apple* aproximadamente 650g. Os dois são relativamente mais pesados que um livro médio, porém eles são capazes de

armazenar algumas centenas de livros cada um, isso também pode ser associado a um recurso da *Amazon* que possibilita armazenar muito mais livros em nuvem apenas dependendo de uma conexão *wi-fi* ou 3G para eles serem descarregadas de qualquer lugar para o dispositivo.

Além da capacidade de uma pessoa carregar livros com ela ser expandida, ainda existe uma questão de volume, com os dispositivos de leitura uma pessoa pode carregar centenas de livros em um pequeno espaço, como uma mochila. Enquanto que no contexto dos livros impressos acaba por se limitar a três ou quatro livros médios.

A evolução dos dispositivos de leitura também buscou uma aproximação dos livros tradicionais nas formas de interagir com eles, os recursos dos dispositivos se tornaram cada vez mais próximos. Uma ação simples como marcar uma página nos livros tradicionais pode ser feita de diversas formas (utilizando marca-páginas, dobrando o canto da folha, com a orelha do livro etc).

Nos dispositivos de leitura digital a marcação é feita através de um toque no canto superior direito, apesar do gesto não ser muito intuitivo para a ação de marcar uma página, a partir do momento em que ele é aprendido, ele se torna uma forma de marcar páginas extremamente eficaz e simples. Para melhorar o entendimento, por parte do usuário, um pequeno ícone aparece no canto tocado (no *Kindle* é um pequeno triângulo; e no *Ipad* uma fita). Esses ícones ilustram como, apesar de uma forma totalmente diferente de interagir com os livros tradicionais e digitais, existiu uma apropriação da forma de se marcar no livro digital, o *Kindle* mostra o que seria uma pequena página dobrada, e o *Ipad* um marcador de página.

Outros recursos acabam por potencializar a capacidade do livro tradicional, recursos como a pesquisa de palavras, o dispositivo consegue pesquisar e indicar para o usuário em que páginas estão escritas a palavra que ele procura, esta capacidade funciona como um recurso de hipertextualidade, após a pesquisa o dispositivo apresenta uma lista de páginas em que estão escritas a palavra e o usuário pode com um toque pular direto aquela página. Segundo Stumpf (2013),

Em vez de um fluxo linear de texto – como é próprio da linguagem verbal impressa – no livro digital o hipertexto quebra essa linearidade em unidades ou módulos de informação, consistindo de partes ou fragmentos de textos.

Nos livros tradicionais o recurso mais próximo é a utilização de um índice remissivo, contudo ele apresenta apenas palavras principais, enquanto os dispositivos de leitura conseguem encontrar qualquer palavra.

Uma possibilidade associada a este recurso de localização de palavras é a possibilidade de localizar significados, durante a leitura de um livro, principalmente se este for um livro técnico ou escrito em uma linguagem mais complexa, existe a necessidade de utilização de um dicionário ou um glossário. Nos livros digitais esta necessidade pode ser integrada a leitura do livro, durante uma leitura se o usuário necessitar de um dicionário, ele pode fazer o *download* de um gratuitamente para o seu dispositivo, e após isso ele não precisa mais sair da página que está lendo para uma consulta a um dicionário, apenas tocando e segurando sobre uma palavra por alguns segundos o significado é exibido em uma caixa de diálogo, que ele pode fechar assim que terminar de ler a definição.

Apenas para explicações mais detalhadas ele oferece a possibilidade de ver o dicionário completo, ou ainda fazer uma pesquisa na internet. No caso do *Kindle* a pesquisa é feita automaticamente no Wikipédia; já para os *tablets* pode ser feita também no Wikipédia, ou no Google.

O gesto para se virar uma página também sofre grandes mudanças, apesar da clara referência da forma de leitura ocidental, o movimento de virada de páginas foi reduzido a um pequeno toque em um ponto determinado da tela. A *Amazon* desenvolveu para o

seu dispositivo (*Kindle*) um sistema patenteado chamado *EasyReach*, que consiste em uma divisão da tela do dispositivo de modo a facilitar a leitura (figura 10). Com esta divisão a navegação entre as páginas do livro é facilitada onde o usuário segurando o dispositivo, mesmo que com apenas uma mão, consegue avançar pela leitura.

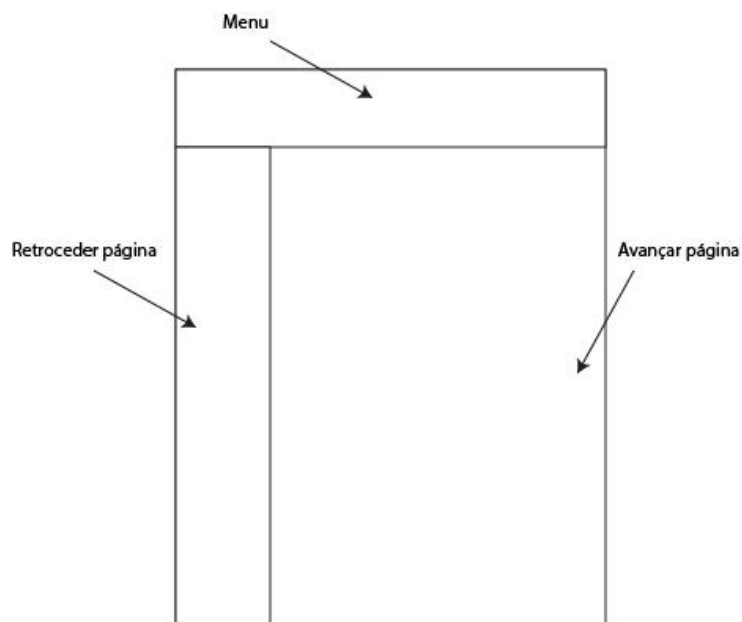


Figura 10 - Esquema do *EasyReach*. Disponível para o Kindle

No caso dos *tablets* a movimentação apresenta dois modos de visualização, a primeira é muito semelhante a dos *e-readers* onde com apenas toques na tela é possível navegar entre as páginas; o segundo modo deve ser habilitado pelo usuário, nele as páginas são passadas com um movimento de arrasto pela tela, com isso é gerada uma simulação de páginas físicas virando.

De forma geral, toda interação com os livros digitais, que são lidos em dispositivos como os apresentados, tem as suas interações por toques na tela, sendo eles simples (*tap*), com um tempo segurando (*hold*), através de arrastar o dedo pela tela (*swape*) ou através do movimento de "beslicão" (*pinch-to-zoom*) (figura 11), este ultimo é utilizado para a modificação do tamanho das imagens, o *zoom*. Nos livros aplicativos, que são desenvolvidos exclusivamente para *tablets* é possível ver muitas outras formas de interagir além dos toques na tela, recursos como girar o dispositivo, soprar, recursos de áudio e vídeo, e entre outros estão ao alcance do leitor. Este formato de interação com os livros tem se mostrado em crescimento mais rápido, apesar de não ser o dominante no mercado atual, segundo Alexandre Bobeda (2012), escritor e consultor de livros para o formato digital, formado em Letras pela Universidade federal do Rio de Janeiro,

[...] parece que setores de todas as partes envolvidas no negócio do livro digital atualmente – autores, editoras e leitores – começam a mostrar-se muito mais inclinadas a apostar nos e-books com mais interação e que misturem outras mídias, como vídeos, animações, áudio etc do que na pura adaptação do conteúdo em papel para qualquer formato digital, seja EPUB ou o PDF.

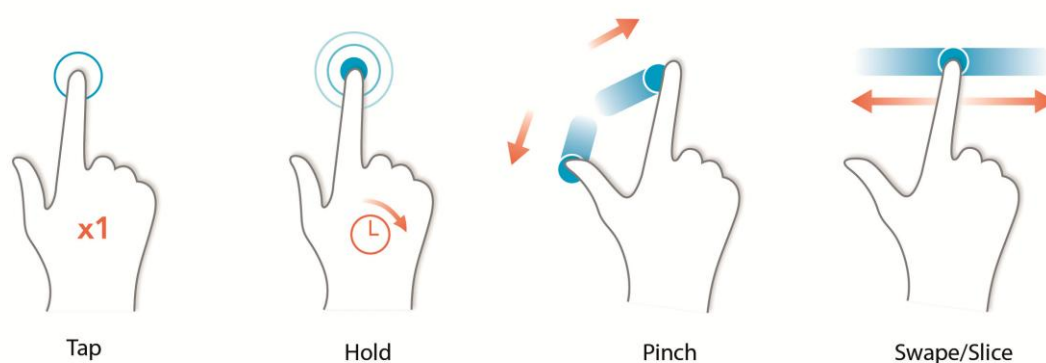


Figure 11- Principais gestos utilizados no dispositivo de leitura

4. Conclusão

As capacidades interativas do livro digital evoluíram muito em um curto espaço de tempo, depois do começo tardio no mercado (expressivamente após 2001) os livros digitais chegaram ao ponto em que estão, com capacidades muito próximas as dos livros impressos, e que em certos pontos até os superam. A grande mola propulsora desta evolução foi à mudança na forma que os livros digitais eram percebidos pelo mercado editorial. A partir do momento em que as livrarias perceberam o potencial para a produção de uma nova mídia de leitura, elas começaram a investir e em alguns casos já possuem os livros digitais como seu principal produto.

A geração atual dos dispositivos de leitura digitais se assemelha muito em suas formas de entendimento do livro, porém uma nova forma de interagir com eles se mostra evidente. A mudança nos gestos que as pessoas utilizam para controlar os livros digitais, são "genéricas", são gestos que podem ser vistos em quaisquer outros aplicativos, uma publicação física necessita de seu leitor uma forma única de manuseio, de compreensão.

É improvável que os livros físicos sofram uma mudança drástica com a migração de seus leitores para livros digitais, apesar de um grande investimento do mercado editorial em livros digitais, e de as vendas subirem exponencialmente, os livros impressos continuam a possuir uma grande parte do mercado.

Vantagens e desvantagens podem ser encontradas nos dois formatos. Os livros digitais tem a seu favor a praticidade, a velocidade de acesso ao conteúdo desejado, a possibilidade de fazer *download* de livros em qualquer lugar e de transportar vários livros de uma vez, além de navegar no livro mais rapidamente. Já os livros físicos ainda possuem o diferencial de ser tátil, a necessidade de se possuir o livro muitas vezes é maior que o desejo de ler seu conteúdo, a experiência de se folhear as páginas acaba por garantir um publico fiel a sua leitura.

Referências

BOBEDA, Alexandre. O livro digital evolui: novas formas de ler, novas interações. [Brasil], 2012. Disponível em: <<http://webinsider.com.br/2012/03/19/o-livro-digital-evolui-nova-forma-de-ler-novas-interacoes/>>. Acesso em: 29 set 2013.

Canclini, Nestor García. **Leitores, espectadores e internautas**. 1ªEd. São Paulo: Itaú Cultural, 2008. 96p.

Dantas, Taísa Rodrigues. **Letras electrónicas**: uma reflexão sobre os livros digitais. Lisboa: Universidade de Coimbra, 2011. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/18917>>. Acesso em: 17 abr 2014.

MATIAS, Mike. **A próxima geração dos livros digitais**. TED, 2011. 4' 35". Disponível em: <http://www.ted.com/talks/mike_matas.html?embed=true>. Acesso em: 29 set 2013.

PROJECT GUTENBERG. **História e filosofia do Project Gutenberg**. 1992. Disponível em: <http://www.gutenberg.org/wiki/PT-PG_Hist%C3%B3ria_e_Filosofia_do_Project_Gutenberg,_por_Michael_Hart>. Acesso em: 17 abr 2014.

STUMPF, Alexsandro. **A interação no livro digital em formato epub**: potencialidades da hipermídia em obras histórico-regionais. Santa Catarina: UFSC, 2013. Disponível em: <http://www.academia.edu/3708416/A_interacao_no_livro_digital_em_formato_ePub_potencialidades_da_hipermidia_em_obras_historico-regionais>. Acesso em: 29 set 2013.