

ANOTAÇÕES SOBRE E-BOOKS E E-READERS

Os novos velhos paradigmas¹

André Pottes²

Resumo

O artigo apresenta e conceitua os *e-readers* e *e-books*, explicando como surgiram e, de forma breve, como se caracterizam tecnologicamente e culturalmente, no que concerne à indústria editorial. Com caráter exploratório e sob perspectiva teórica, discute-se, no texto, como a digitalização dos livros pode influenciar em alguns aspectos da sociedade, como, por exemplo, na questão da desmaterialização das bibliotecas. E, por fim, estuda-se as características destas tecnologias, apontando o porquê acredita-se que seu atual formato não está adequado à demanda dos usuários, uma vez que suas possibilidades tecnológicas e conceituais estão restritas aos paradigmas do livro físico.

Palavras-chave: *E-reader*. *E-book*. Tecnologia móvel. Livro. Bibliotecas.

Introdução

Este artigo trata sobre a nova tecnologia de reprodução e atualização - os *e-readers* - e o formato contemporâneo do livro - os *e-books*. Discute-se sobre como poderão influenciar na indústria editorial e como tais novos conceitos são definidos. Buscar-se-á contextualizar tais tecnologias, a fim de refletir sobre a nova dinâmica de fluxo de informação, que esta revolução (que já está acontecendo) gerará às bibliotecas. Além disso, serão apresentados os motivos pelos quais acredita-se que tais dispositivos podem estar fadados ao fracasso.

Tais reflexões pautam-se em diversos autores como, Lemos (2004) e Couchot (2003) para tratar sobre tecnologia (móvel) na sociedade; Jacobson *et al.* (1997); Hanns (2008) e Eco (2009) ao tratar sobre esta tecnologia como uma nova mídia e as transformações sociais que os livros (independente de seu formato e suporte) podem gerar à sociedade. Este tema é pouco explorado pela literatura, além de ser tratado de forma puramente tecnicista, uma vez que todo discurso tecnicista é datado e específico a um contexto, e a intenção com este artigo é justamente poder contribuir de forma perene com

¹ Texto original, como recebido pela coordenação do Interprogramas.

² UFPR | PPGDesign | Mestrado em Design | andre.pottes@gmail.com

7º Interprogramas de Mestrado

este tópico em eminência. Diante disso, através de um texto que trás anotações³ sobre a tecnologia *e-reader* e *e-book*, inseridas em um contexto transitório entre o físico e o digital.

Este estudo é estruturado sob perspectiva teórica com caráter exploratório, pautando-se em pesquisa bibliográfica e documental indireta com abordagem descritiva e argumentativa e está organizado em quatro tópicos: 1 - Contextualização; 2 - *E-readers* e *E-books*; 3 – Biblioteca imaterial; 4 - Reflexões sobre passado presente e futuro.

No primeiro tópico, busca-se contextualizar o cenário da cibercultura e das redes, no qual as tecnologias de informação vem transformando a forma das pessoas consumirem conteúdo. No tópico seguinte, conceitua-se os *e-readers* e *e-books*, explicando como funcionam e como surgiram, acarretando em algumas mudanças no setor editorial. No terceiro tópico, discute-se sobre a transformação das bibliotecas materiais em bibliotecas constituídas por *bits*, e não mais por átomos. Por último, no quarto tópico, faz-se reflexões acerca da influencia que tais tecnologias geram, geraram e podem gerar em alguns aspectos sociais e comerciais.

Contextualização

Os *e-readers*, enquanto tecnologias de informação e comunicação (TICs), devem ser compreendidos como artefatos de transformação social, cultural e econômica, uma vez que estão inseridos em um contexto complexo, no qual a facilidade de acesso às tecnologias e à informação estão gerando mudanças cognitivas e comportamentais às pessoas, alterando sua percepção temporal, espacial e sensorial. Segundo Weibel (2000), a mudança na percepção do espaço-tempo proporcionada pelas tecnologias temporais, que enganam os sentidos e o cérebro, pode representar uma revolucionária transformação social. De forma complementar, acredita-se que estamos vivendo cada vez mais intensamente a realidade videosférica, descrita por Debray (1995) como a era visual, na qual o indivíduo lida com o conteúdo de forma efêmera e imediatista. Infere-se, portanto, que esta era é,

3 Anotações no sentido de ser mais reflexivo e opinativo e de ter boa parte de sua estrutura elaborada a partir da simples observação do atual contexto (sem método científico claro adotado). Ou seja, não trata-se de um texto que apenas faz reflexões a partir da bibliografia, mas que também faz reflexões em cima de pensamentos do próprias do autor à título de tentar ampliar o escopo possível de ser discutido para além do que outros autores já discutiram.

7º Interprogramas de Mestrado

principalmente, motivada devido à atual facilidade de acesso às tecnologias de atualização, que possibilitam a alternância de informação com facilidade.

Referente ao papel das tecnologias na sociedade, Santos *et al.* (2009) reflete sobre o quão as tecnologias são dependentes de sistemas sócio-políticos e de valores e ideologias culturais. Acredita-se, entretanto, que da mesma forma, as tecnologias podem transformar sistemas e valores, subordinando-os às suas possibilidades e características (ambas em um sentido abrangente, e não restritivo). É possível complementar esta ideia pautando-se em Santaella (2003), que afirma que as tecnologias de informação e comunicação estão mudando o mundo, potencializando suas esferas globais, agindo sobre os métodos educacionais, sobre a forma de se trabalhar, consumir e, até mesmo, de se fazer política, ou seja, atuam sobre a cultura em geral.

Além de viver a era da videosfera de Debray (1995), Lemos (2004) pondera que vivenciamos a era da cibercultura, quando o usuário passa a fazer parte da rede, não precisando mais se deslocar até ela, possibilitando a onipresença dos indivíduos, que passa de espectador para editor, produtor e gerador de conteúdo, escolhendo o que deseja consumir.

A aproximação entre o emissor e o receptor faz com que os meios de comunicação tenham que encontrar formas mais eficientes para que esta interação seja possível. O que quer dizer que a atual forma de obtenção de conhecimento e cultura, atrelada à emergente demanda de interação com o material intelectual (gerado por infinitas fontes), por parte do usuário, vem fazendo com que os meios se modifiquem e se adequem a este imperativo.

Contrariamente à McLuhan (1964) que propôs que o meio é a mensagem, Santaella (2003) afirma que o meio/mídia, pelo qual a linguagem se corporifica, é simplesmente o meio, o componente mais superficial, e que estaria vazio de sentido se não fosse a mensagem. E, apesar da autora considerar o meio vazio e desprovido de significados, ela sustenta que as mídias são capazes de traçar novos ambientes sociais, criando uma nova revolução cultural em torno dos novos meios de comunicação à medida que eles vão surgindo, pois, quando em função da comunicação, tornam-se indissociável da forma de socialização e cultura que são capazes de gerar. (SANTAELLA, 2003).

Ao aceitar que um meio – entendido, neste caso, como a tecnologia de informação e comunicação – é capaz de influenciar nos costumes/cultura de uma sociedade, também é preciso compreender como tais tecnologias se caracterizam moldando as novas interações entre o usuário com o conteúdo, contexto e outro usuário. Sendo assim, este estudo, busca, a seguir, apresentar os *e-readers* e *e-books*, e a forma com que se formataram até os dias atuais, a fim de justificar alguns aspectos da atual relação do indivíduo com o conteúdo que consome.

E-readers e e-books

Os computadores pessoais dos anos 1980 eram grandes objetos, visualmente pouco atraentes, com problemas ergonômicos e de usabilidade. Três décadas depois, tais tecnologias se transformaram totalmente quanto ao seu conceito, tamanho e papel na sociedade. Desde nanorôbos, que podem ser implantados no corpo humano, até *desktops* com alta capacidade de processamento. Estas tecnologias estão, cada vez mais, tornando-se imprescindíveis no cotidiano de todos, alterando hábitos sociais, como, por exemplo, a forma que as pessoas se relacionam com indivíduos específicos e com grupos aos quais faz parte. Isso graças, não somente à difusão do acesso aos computadores, mas também, e principalmente, à internet, que é capaz de redimensionar a capacidade comunicacional das pessoas, tornando-os neo-nomades digitais.

O neo-nomadismo - ou nomadismo virtual – (BAITELLO JR., 2007), que acredita-se, neste artigo, ser inerente à cibercultura e à era da informação e mobilidade e que se caracteriza, principalmente, pelo movimento de desmaterialização de ambientes, objetos e até mesmo pessoas⁴. Dentre os objetos que estão se transformando em *bit* destacam-se os livros, revista e jornais, e passam a depender das redes e dos *e-readers* (e.g. *Kindle*), *tablets* (e.g. *iPad*) e outras tecnologias de interação móvel e fixa para que sejam consumidos. Dessa forma, a informação é capilarizada pelas redes virtuais, assim como o

⁴ Uma vez que o nômade virtual busca pela territorialização informacional, através das tecnologias como *smartphones*, *laptops* e *tablets*, que sob um contexto de mobilidade podem oferecer a estes indivíduos “endereço não territoriais”, rompendo, assim, com a obrigatoriedade material/físico (LEMOS, 2009)

7º Interprogramas de Mestrado

vento que entra em todos os lugares arrastando consigo o olhar de um corpo que permanece estático e acoplado à máquina (BAITELLO Jr., 2007)

A versão imaterial dos livros são os *e-books*, caracterizando-se como o novo formato do livro, assim como os incunábulo foram antes do livro se formatar como é conhecido atualmente. Os *e-books* constituem objetos digitais que podem ser visualizados através de diversos suportes, como: computadores de mesa, celulares, *palmtops*, *laptops*, *netbook* e, principalmente, *e-readers*.

O *e-reader* é um dispositivo que surgiu, exclusivamente, com o propósito de possibilitar a leitura de livros digitais buscando se assemelhar ao máximo à experiência de leitura proporcionada pelos livros de papel. Essa proximidade entre a tela deste dispositivo e o papel é possível, pois tais artefatos possuem sua tela feita de *e-paper*. Essa tecnologia possibilita reproduzir textos e imagens a partir do posicionamento de micropartículas (elemento físico que age como se fosse uma tinta dinâmica, que se movimenta para exibir o conteúdo), diferentemente dos *displays* comuns que emitem as informações (visuais e pictóricas) através de luz.

Essa desmaterialização do livro pôde, no início, assustar as editoras – e quase desencadeou um movimento, por parte delas, parecido com o realizado pelas gravadoras, que se contrapuseram à distribuição de música online, fazendo com que várias empresas fossem à falência, ao passo que a distribuição de música via internet começou a aumentar. O movimento contrario aos *e-books* surgiu por medo de que o livro impresso deixasse de existir, ou perdesse seu valor simbólico, entretanto, de acordo com Eco (2009), isso não acontecerá por causa da edição e experiência sensorial que o objeto (físico) pode oferecer. O autor acredita que apenas acontecerá a redução da quantidade de exemplares produzidos e, com isso, o livro se tornará item de colecionadores, saudosistas.

No entanto, apesar da popularização destas tecnologias, pouco sabe-se verdadeiramente sobre *e-books* e *e-readers*, além de que, estes termos são facilmente confundidos entre si, portanto a seguir apresenta-se os conceitos e a diferenciação entre estes elementos, assim como um breve histórico, mostrando de onde se originaram, facilitando a compreensão sobre a tecnologia:

(a) *E-book*

De acordo com Hillesund (2001), um *e-book* pode ser definido como um objeto virtual projetado para ser lido em um dispositivo portátil ou ser ouvido por uma ferramenta geradora de fala. De acordo com o autor, para um arquivo ser considerado um *e-book*, (1) ele deve possibilitar ser lido/ouvido em algum dispositivo computacional, (2) deve possuir metadados referentes aos direitos autorais digitais, assim como, (3) deve possibilitar a navegação e (4) formatação do conteúdo. Sendo assim, infere-se que *e-books* são arquivos digitais interativos, no que concerne sua navegação e formatação (e.g. aumentar tamanho e cor da fonte), que trazem consigo metadados que funcionam analogamente a uma ficha catalográfica de um livro impresso, na qual informações mais detalhadas sobre o volume são apresentadas. Estes arquivos podem se apresentar em vários tipos de extensão, como por exemplo, pdf, txt, doc, jpg e awz (formato *Kindle*) e possuir conteúdo variado (pictórico, verbal e sonoro).

Foi Joseph M. Jacobson (JACOBSON *et al.*, 1997) a dar primeiro passo para que um *e-book*, enquanto conceito, uma vez que ele não dissociou o hardware do software ao idealiza-lo (atualmente essa distinção é feita entre *e-reader* – hardware – e *e-book* – software), se tornasse algo tangível e realizável, ao trazer a seguinte ideia:

Such a book has hundreds of electronic page displays formed on real paper. On the spine are a small display and several buttons. The user may leaf through several thousand titles, select one he or she likes, wait a fraction of a second and open the book to read King Lear. When done with King Lear, another title may be selected; after the same waiting period, the user opens Steve Weinberg's General Relativity. (JACOBSON *et al.*, 1997, *online*)

Diante disso, nota-se os autores ainda presos aos paradigmas de formato e de sintaxe de um livro impresso. Isso fica mais claro ainda quando eles apresentam um modelo para este suposto “livro digital”. Como sabe-se, são as qualidades simbólicas que tornam os objetos reconhecíveis e aceitáveis, porém este formato pode ficar mais atrelado à uma tentativa de reprodução, do que de à interpretação simbólica de seu objeto de origem.

Quanto à tentativa dos *e-books* imitarem os livros impressos, como proposto nessa primeira concepção de Jacobson (JACOBSON, 1997), pode-se resgatar Couchot (2003:176 *apud* GERMANO, 2006, *online*) que afirma que as atuais “tecnologias de simulação” não têm o objetivo de plagiar o real, mas sim “substituí-lo por um modelo lógico-matemático

que não seja uma imagem enganadora como o simulacro, mas uma interpretação formalizada da realidade ditada pelas leis da racionalidade científica”.

(b) *E-reader*

Enquanto o *e-book* é um objeto digital, o *e-reader* é um artefato físico que serve para decodificar os *e-books* e possuem sua tela feita com tecnologia *e-paper*, que por sua vez é composta por *e-ink*.

A primeira apreensão de um *e-reader* é datada em 1945 por Vannevar Bush ao publicar no *The Atlantic Monthly* o, tão difundido, conceito do *Memex*, que também inspirou muitas outras evoluções tecnológicas e ajudou a mudar alguns paradigmas computacionais, tornando-se o norte para algumas pesquisas na área:

[Memex] was a contraction of “memory extender”. Bush described the device as electronically linked to a library and able to display books and films from the library, and further able to automatically follow references from these to the work referenced. (NYCE et al, 1992 apud CHAN et. al, 2009:1)

Diante disso, os *e-readers* chegaram aos dias atuais caracterizando-se como dispositivos portáteis e interativos com tela de *e-paper*, essencialmente criados para tornar possível a leitura dos *e-books*. O papel digital pode funcionar baseado em duas tecnologias: *Twisting-ball Display* e *E-ink*. A tecnologia *e-ink* é a mais utilizadas nos leitores digitais e é estruturada por microcápsulas fixas preenchidas com micropartículas de pigmento que se movimentam de acordo com a polaridade dos eletrodos em que estão dispostas. A alternativa a *e-ink* é a *twisting-ball display*, na qual as partículas móveis possuem dois lados (um claro e um escuro) que giram de acordo com a descarga elétrica.

Outra evolução tecnológica significativa para o meio editorial são os novos *tablets*, que apresentam ampla interatividade, além de terem seus recursos computacionais mais elaborados que dos *e-readers*. Estes novos computadores, no entanto, não possuem tela de *e-paper*, portanto, são menos adequados para leitura que os *e-readers*, uma vez que a tela de luz interfere no fluxo de leitura do usuário, alterando-o.

Referente à tela dos dispositivos e sua adequação à leitura, é importante levar em consideração a legibilidade e legibilidade do conteúdo/dispositivo. A primeira diz respeito à capacidade do usuário/leitor em permanecer lendo determinado conteúdo por

7º Interprogramas de Mestrado

tempo prolongado; enquanto legibilidade trata da capacidade de reconhecimento das formas tipográficas.

A legibilidade é altamente afetada (não necessariamente para pior) quando um livro é lido em tela de luz, por conta do fluxo de leitura que a pessoa adquire. De acordo com Nielsen (1997), os leitores simplesmente não leem em tela (de luz). O autor afirma que 84% dos leitores utilizam uma estratégia de leitura, intitulada por ele, *Scan*, na qual o usuário faz uma varredura pelo texto, prevendo palavras e sentenças, concentrando-se em palavras-chave contida no texto ou invés de ler palavra por palavra.

Apesar da crença de que a leitura em tela de luz é pior que a leitura em papel, diversos autores (DILLON *et al.* 1988; HILLESUND, 2010; OBORNE, 1988) enfatizam que não há diferença de retenção de conteúdo ao variar o suporte em que o conteúdo é apresentado. Além disso, não há um maior cansaço visual na leitura feita em tela em comparação com a feita em papel (BILTON, 2010, *online*).

Dessa forma, embora a tela (de luz) não influir na legibilidade, ela pode influenciar no fluxo de leitura, uma vez que lemos no papel, de forma diferente do que lemos nas telas, acredita-se, portanto, que os dispositivos que conseguem simular as qualidades do papel, podem também reproduzir o mesmo tipo de leitura inerente a este tipo de substrato e, dentre as tecnologias de atualização disponíveis no mercado, os *e-readers* são os que mais se aproximam do papel.

Além das questões relacionadas à legibilidade e legibilidade, os *e-readers* são bastante vantajosos por causa da economia de energia, pois consomem pouca bateria e em alguns casos a carga pode durar até 2 meses (com a utilização dos recursos básicos para leitura) (POGUE, 2011, *online*).

Dentre os vários dispositivos, o *Kindle* é, atualmente, o mais conhecido e o principal responsável pela difusão e popularização da tecnologia *e-inkle-paper* - apesar de novos concorrentes a altura já estarem começando a brigar por esse mercado (POGUE, 2011). Outros *e-readers* como *Sony Reader*, *Iliad*, *FLEPIa* e *Nook*, apresentam diferenças entre si, como: O *Sony Reader* que apresenta luz lateral, possibilitando a leitura em ambientes escuros; o *Iliad da iRex Technologies* que acompanha uma caneta *Wacom* para escrita em

tela; o FLEPia apresenta tela colorida; o recém lançado *Nook* destaca-se por possuir toque em tela (assim como o *Sony Reader*) e por ter fácil acesso à redes sociais.

O *Kindle* teve grande destaque, inicialmente, também, por conta de sua biblioteca virtual com uma quantidade enorme de *e-book*. Em 2009 a *Sony* anunciou a junção com o *Google*, tornando-se a maior biblioteca virtual até então. Dessa forma, a seguir, reflete-se acerca da desmaterialização das bibliotecas (STONE, 2009).

A biblioteca imaterial

A biblioteca, como instituição de catalogação e facilitação de acesso ao conteúdo, possui grande importância em uma sociedade em que a cultura literária se apresenta como um dos principais meios de obtenção de conhecimento.

Além de um importante elemento social, a biblioteca estabeleceu, dentre outras coisas, padrões de formato de livro e de catalogação e organização de conteúdo. Desde a famosa biblioteca de Alexandria, incendiada em 47 a.C., essa entidade exerce influência nos caminhos da editoração (ARAÚJO, 1986).

A produção de livros não aconteceu de forma uniforme entre o mundo ocidental e oriental. A quantidade de livros produzidos era diferente em cada região da Europa (McMURTRIE e MACHADO, 1997). A biblioteca da universidade de Cambridge na Inglaterra possuía 122 livros manuscritos por volta do ano de 1424 (MEGGS *et al.*, 2009), enquanto, neste período, muitos nobres com grande riqueza, tinham seus livros como suas posses mais cobiçadas. O valor de um livro equivalia ao de uma fazenda ou vinhedo, por isso, tais nobres não possuíam mais do que duas dúzias destes caríssimos exemplares.

A discrepância da quantidade de livros na Europa e no mundo oriental era muito grande, por exemplo, a McMurtrie e Machado (1997: 83) revelam que

(...) as diferenças entre a civilização europeia e a dos Árabes, no século XI, eram extraordinárias na feitura e no uso de livros. A biblioteca do califa do Cairo tinha uns 150.000 volumes, numa altura em que um mosteiro europeu florescente já era notável se possuísse 150 obras.

Por um longo período os livros estavam restritos apenas aos nobres. O cidadão comum passou gradativamente a buscar mais pelos livros e perceberam neles a capacidade de resguardo, compartilhamento e transmissão de conhecimentos ao longo do tempo graças

7º Interprogramas de Mestrado

às bibliotecas públicas que são um dos principais pilares para uma sociedade de oportunidades iguais ao possibilitarem acesso ao que elas possuem de mais valioso, o conteúdo, e não necessariamente o livro em si.

O livro, dessa forma, tem apenas a função de registrar e difundir conhecimento. Sem conteúdo, torna-se um objeto com pouco valor embutido. Uma vantagem desse tipo de suporte é o fato de ser uma mídia perene, enquanto a digitalização dos livros podem estar sujeitando conteúdos à efemeridade e vulnerabilidade das redes. Umberto Eco (2009, *online*) ao tratar sobre a efemeridade da mídia digital, pontua que “os suportes modernos parecem criados mais para a difusão da informação do que para sua conservação”.

Refletindo sobre a fragilidade das tecnologias, no qual o conteúdo digital é armazenado, o autor apresenta o exemplo de um HD (*Hard Disk*), que se destrói, acabando com todo o seu conteúdo, caso caia no chão, enquanto que com um livro, o máximo que poderia acontecer seria amassar algumas páginas, ou sofrer danos na encadernação, porém seu conteúdo continuaria lá.

De acordo com Hanns (2008), o computador e a internet, através das possibilidades digitais de armazenamento de dados, ainda incalculáveis, estão revolucionando a era cuja memória até então, era expandida por elementos analógicos. Nesse novo contexto, a memória é armazenada em forma de dados, *bits*, que permitem que bibliotecas inteiras sejam guardadas em pequenos dispositivos físicos. Sendo assim, o volume da parte física, referente às memórias, vem se tornando ínfimo em comparação à quantidade de conteúdo que conseguem conter.

A possibilidade de diversas pessoas poderem utilizar determinado conteúdo, a qualquer instante, é incrivelmente benéfica para a proliferação do conhecimento. Por meio do ciberespaço “[...] a simultaneidade é detectável, a memória individual encontra o coletivo e a coletiva alimenta o indivíduo.” (HANNNS, 2008).

Logo, vê-se a digitalização e a desmaterialização da memória, como uma ampliação das capacidades de acessibilidade ao conteúdo, e não como algo que ocasionará o desaparecimento do material, mas que na verdade, ambos trabalharão de forma complementar, sendo cada um aplicável a um determinado contexto temporal e espacial.

Reflexões e considerações finais (ou iniciais) sobre passado presente e futuro

Ao lidar-se com questões paradigmáticas, a fim de tentar transcendê-las, por mais que nos sustentemos em teorias científicas e em discursos de estudiosos, sempre cairemos no campo das especulações, cujas suposições podem não ser tão firmes, possibilitando ao autor apresentar inferências e anotações feitas a partir de seu conhecimento acumulado de experiência de vida (profissional, pessoal e acadêmica) filtrado pelo contexto (social, político, econômico e cultural) a qual se insere.

Sendo assim, ao entender a especulação sobre determinado assunto como uma forma de explorar um tópico, também entende-se que elas são necessárias para que novas possibilidades se criem, novos horizontes se abram, no qual elementos, objetos, tecnologias já conhecidas possam ser resignificadas de acordo com a atualização do contexto e do indivíduo.

O livro de areia é infinito. Seu conteúdo existe de forma virtual e sempre se atualiza, sem que o leitor queira, ao virar a página. Jorge Luis Borges em seu conto, fala sobre a possibilidade de um livro que transcende a ordem, e apresenta os conteúdos de forma fragmentada.

Diferentemente desse livro, no *e-reader*, a fragmentação do material informacional é realizada pelo usuário, que intercala sua as fontes de informação e comunicação de acordo com seu interesse. Diante de tantas possibilidades, o difícil para o leitor, neste caso, é conseguir selecionar o que lhe é interessante.

Vários autores defendem que, diante do contexto contemporâneo, é necessário, alfabetizar os cidadãos em ciência e tecnologia (SANTOS2 , 2000). E, assim como o autor pontua, essa educação não se trata de apresentar “as maravilhas da ciência, como a mídia, já o faz, mas de disponibilizar as representações que permitam ao cidadão agir, tomar decisões e compreender o que está em jogo no discurso dos especialistas”(3).

É inevitável que as pessoas busquem por tecnologias, principalmente no mundo cada vez mais veloz no qual o neo-nomadismo exige que o indivíduo esteja em diversos lugares, realizando diversas tarefas, além do fato de terem que estar sempre conectados. Essa atual dinâmica da sociedade não pode, no entanto, ser ignorada pela indústria editorial, que precisa entender que a desmaterialização do conhecimento é crucial para o leitor,

7º Interprogramas de Mestrado

trabalhador, estudante que recuperou seu direito à mobilidade e, ao mesmo tempo, tornou-se mais sedentário graças às tecnologias. É mais fácil e cômodo, para o estudante, poder baixar um livro pela internet do que ir até a biblioteca de sua escola.

Contudo, para que esta indústria não entre em declínio por conta das cópias ilegais de seus livros que circulam pela internet, que são possíveis de serem visualizadas em qualquer dispositivos, incluindo os *e-readers*, precisam elaborar uma forma de se manter perante esse contexto de fácil difusão da informação (legal ou ilegal).

O problema é que ainda se pensa de forma antiga, tanto com relação a indústria editorial, no que tange seu potencial comercial, como também a questão semântica e sintática das tecnologias. Percebe-se o *e-book* ainda restrito ao formato do livro, sem adequar-se verdadeiramente às possibilidades que o avanço computacional proporciona, e apresentam-se, ainda, como um simulacro do livro impresso.

Da mesma forma, os *e-readers* surgiram fadados ao fracasso ao restringirem-se, inicialmente, apenas à reproduzir os livros digitais. Com o surgimento dos *tablets*, as empresas fabricantes desses aparelho estão se vendo forçadas a repensar seus dispositivos, adequando-os ao imperativo dos usuários por comunicação assíncrona e síncrona.

Quanto à desapareição do livro em seu formato impresso, acredita-se que ela não ocorrerá por total, mas sim em alguns casos, como, por exemplo, para livros de consulta rápida ou de cunho didático que podem facilitar a vida dos estudantes ao permitir que transportem todos seus livro (para onde quiserem) sem precisar carregar muito peso. Livros impressos continuarão com seus valores simbólicos, uma vez que podem oferecer ao leitor experiências sensoriais (atualmente) impossíveis aos *e-books*.

Logo, os livros digitais precisam romper com o passado e ser projetado para o futuro e não para o presente. Ao assumir o desafio de romper com sintaxes e semânticas inerentes ao livro físico, precisa-se, para tal, compreender o quê realmente constitui um livro, quais são os elementos cruciais para que seu formato seja reconhecido. Portanto, conclui-se, levantando duas questões: “O que é um livro?” e “As categorias e definições do conteúdo impresso se adequam ao conteúdo digital?”.

Referências

7º Interprogramas de Mestrado

ARAÚJO, Emanuel. **A construção do livro: princípios da técnica e editoração**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

BAITELLO Jr., Noval. **Las capilaridades de la comunicación**. In: SARTORI, R.B. (Ed.), MUÑOZ, B.O. (Ed.) e. VALENZUELA, V. H. (Ed.). *Diálogos culturales*. São Paulo: Annablume2007.

BILTON, Nick. **Do E-Readers Cause Eye Strain?** 2011. Disponível em:
<<http://bits.blogs.nytimes.com/2010/02/12/do-e-readers-cause-eye-strain/>> Acessado em 15 de setembro de 2011.

BORGES, Jorge Luis. **O Livro de Areia**. Trad. Davi Arrigucci Jr., São Paulo: Cia. das letras, 2009.

CHAN, Elsie S. K., SWATMAN, Paula M. C. & WILKINS, Linda. **E-Book Technology and its Impact on Libraries**. COLLECTeR Conference, Adelaide, Australia, 2006.

COUCHOT, Edmont. **A tecnologia na arte. Da fotografia à realidade virtual**. Ed.UFRGS. 2003. *apud* GERMANO, L. F. 2006. **Arte e interação: nos caminhos da arte interativa?** In: *Razón y Palabra*, v. 53, p. 1-2. Disponível em: <<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n53/lforny.html#au>>. Acessado em 15 de setembro de 2011

DEBRAY, R. **Vida e morte da imagem. Uma história do olhar no ocidente**. Petrópolis: Vozes, 1995.

DILLON, A., MCKNIGHT, C. & RICHARDSON, J. **Reading from paper versus reading from screen**. The Computer Journal, 31(5), 457-464. 1988.

ECO, Umberto. **Sobre a efemeridade das mídias**. *Online*, 2009. Disponível em:
<<http://noticias.uol.com.br/blogs-colunas/colunas-do-new-york-times/umberto-eco/2009/04/26/ult7202u4.jhtm>>. Acesso em 10 de setembro de 2011.

GERMANO, L. F. **Arte e interação: nos caminhos da arte interativa?** 2006. In: *Razón y Palabra*, v. 53, p. 1-2. Disponível em: <<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n53/lforny.html#au>>. Acessado em 15 de setembro de 2011

HANNS, D. K. *Anotações efêmeras do corpo na rede digital*. In: Wilton Garcia. (Org.). **CORPO&INTERATIVIDADE**. 1 ed. São Paulo: FACTASH, 2008, v. 1, p. 105-117.

HILLESUND, T. **Digital reading spaces. How experts handle books, the Web and electronic paper**. In: *First Monday*, Volume 15, Number 4, 2010.

HILLESUND, Terje. **Will E-books Change the World?** 2001, *Online*. Disponível em
<http://www.firstmonday.dk/issues/issue6_10/hillesund/>. Acesso em 10 de setembro de 2011.

JACOBSON, J, COMISKEY, B., TURNER, C., ALBERT, J. AND TSAO, P. **The Last Book**. IBM Systems Journal, Volume 36, Number 3, 457-463, 1997.

LEMOS, A. L. M. . **Cibercultura e Mobilidade. A era da conexão**. In: *Razón y Palabra*, Mexico, v. 41, Online, 2004. Disponível em
<<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n41/alemos.html>> Acessado em 20 de setembro de 2011.

LEMOS, A. **Cultura da Mobilidade**. In *Revista Famecos*, vol.1, n. 40, 2009

7º Interprogramas de Mestrado

McLUHAN, H.M. **Understanding Media: The Extensions of Man**. New York: The New American Library, 1964.

McMURTRIE, Douglas C.. MACHADO, Maria Luisa Saavedra. **O livro: impressão e fabrico**.3. ed. - Lisboa: Annablume, 1997.

MEGGS, Philip B.. & PURVIS, Alston W. **História do Design Gráfico**. São Paulo: Cosac Naife, 2009.

NIELSEN, Jakob. **How users read on the web**. Disponível em: <<http://www.useit.com/alertbox/9710a.html>> Acessado em 30 de julho de 2009.

NYCE, J.M. & KAHN, P. (Eds.) **From Memex to Hypertext: Vannevar Bush and the Mind's Machine**. Academic Press, Boston 1992. *apud* CHAN, Elsie S. K., SWATMAN, Paula M. C. & WILKINS, Linda. **E-Book Technology and its Impact on Libraries**. COLLECTeR Conference, Adelaide, Australia. 2006.

OBORNE, D. J., HOLTON, D. 1988. **Reading from screen versus paper: there is no difference**. International Journal of Man-Machine Studies, v.28 n.1, p.1-9, January 1988

POGUE, David. 2011. **Nook e Kobo: dois novos rivais para o Kindle**. Disponível em: <<http://tecnologia.ig.com.br/noticia/2011/06/11/nook+e+kobo+dois+novos+rivais+para+o+kindle+10437425.html>> Acessado em 26 de setembro de 2011.

SANTAELLA2, Lúcia . **Da cultura das mídias à cibercultura: O advento dos pós-humano**. Revista FAMECOS, Porto Alegre, p. 23-32, 2003.

SANTOS, Carlos Alberto dos. **A longa caminhada do papel eletrônico**. 2009, Online. Disponível em: <<http://cienciahoje.uol.com.br/141468>>. Acesso em 10 de setembro de 2011.

STONE, Bras. 2009. **Sony Reaches Deal to Share in Google's E-Book Library**. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/2009/03/19/technology/19sony.html>> Acessado em 20 de agosto de 2011.

WEIBEL, P. Chronokratie. **Entrevista concedida a Birgit Richard**. *Kunstforum*, 151, Setembro de 2000, p.153-159.