



jorge campos da costa <sup>1</sup> | Professor • gilberto keller de andrade <sup>2</sup> | Professor

## As novas tecnologias de publicação digital

**Resumo** *O artigo traz uma reflexão sobre o futuro do livro. Com as novas Tecnologias de Informação e Comunicação, os leitores passam a ter uma nova opção de acesso ao conhecimento: o livro digital ou e-book. O livro impresso estaria com seus dias contados? Quais as vantagens e as desvantagens desse recurso? O que é preciso para ler um livro eletrônico? Que formatos de arquivos são usados na criação desses livros? Precisamos de dispositivos físicos especiais para a leitura? Podem os livros eletrônicos facilitar a interação entre autor e leitor? Onde podemos encontrar livros produzidos para a mídia eletrônica? Essas e outras questões são analisadas neste texto.*

**Palavras-chave:** livro digital, e-book, formatos

### E-book, o livro do futuro

E-book é um termo relativamente familiar aos internautas bem informados e pode ser traduzido como livro eletrônico. Trata-se, em sua versão mais simples, da transposição para o meio digital de uma obra tradicional impressa, assim como aconteceu com A Declaração de Independência dos Estados Unidos da América digitada por Michael Hart em 1971, o mesmo, aliás, que viria a ser o fundador do projeto Gutenberg, pioneiro na produção mundial de e-books.

Recentemente, dada a explosão de e-books em todas as áreas, da literatura ficcional à científica, intelectuais, filósofos ou

pedagogos, estão a se perguntar sobre o destino do livro impresso, maravilhosa invenção de quase quinhentos anos. Há, no contexto dessa dúvida, um sentimento dramático de que talvez algo da cultura de séculos se perca na frieza da digitação, algo que só o livro e sua história possuem.

De fato, o Futuro do Livro foi o tema de um evento realizado em San Marino em 1994 e consequente roteiro de uma obra organizada por Geoffrey Nunberg, dois anos depois, com a participação de inúmeros intelectuais universitários interessados no assunto. Tal evento e tal obra inauguraram, em certo sentido, os debates contemporâneos sobre o tópico, principalmente pelo momento privilegiado da Internet na época. A questão central era, então, o debate sobre as perspectivas do livro impresso, tal como o conhecemos, num futuro de cultura digital. Dadas as polêmicas posições

<sup>1</sup> Professor de Linguística da PUCRS. Doutor em Letras. Pós-doutorado em Linguística no MIT-USA. Editor-chefe da Editora da PUCRS.

<sup>2</sup> Licenciado em Matemática pela PUCRS, Mestre em Ciência da Computação pela PUCRJ, Doutor em Linguística pela PUCRS, professor titular da Faculdade de Informática da PUCRS e coordenador do Setor de Publicações Eletrônicas da EDIPUCRS.

como as de McLuhan, em sua Galáxia de Gutenberg, de que o livro tradicional tinha suas horas contadas, tratava-se de reunir argumentos para demonstrar que tudo não passava de um colossal exagero por parte de concepções tecnicistas. Esse era, sem dúvida, há pouco mais de dez anos, um dos primeiros momentos em que a velocidade da mídia digital começava a assustar os intelectuais da tradição.

Uma das estrelas do evento e da referida publicação, o semiótico e escritor Umberto Eco, afterword da obra, liderava a posição de cautela e defesa do livro impresso, ainda que demonstrando entusiasmo com a evolução das diversas mídias digitais. Eco considerava que McLuhan havia falhado espetacularmente em pelo menos duas de suas proféticas previsões: uma, a de que a imagem se sobreporia radicalmente à escrita; a outra, a de que o livro sucumbiria inevitavelmente diante da multimídia emergente. Para o intelectual italiano, essa história de “isto matará aquilo” é um engano que atravessa os séculos e tem suas origens já na cultura clássica.

Platão, em Fedro, descreve o momento em que Theut, ou Hermes, apresentava a sua invenção das letras ao faraó Thamus, em nome do progresso que o uso da escrita traria à história e seus registros. Thamus argumentava na direção contrária. A referida invenção poderia estimular a acomodação e atrofiar a memória humana, sendo, portanto, indesejável. Ali já começava a ideia de medo-do-progresso, o temor de que a escrita mataria a capacidade de memorizar, o mito de que a evolução da técnica sempre deve ser vista com suspeita.

Na literatura, Eco também encontra respaldo para seu raciocínio. Frollo, no Corcunda de Notre Dame de Hugo, também exclama temeroso “Ceci tuera cela”, comparando o livro e a escrita à catedral e suas imagens. Eco considera um exagero e uma ilusão de proporções históricas pensar que a mídia digital pode acabar com o livro. Mas a metáfora aterradora da morte do livro não tem preocupado apenas os amantes e saudosistas da forma tradicional de ler. Na própria mídia digital, nos últimos anos, têm aparecido pági-

#### Audiobook



nas de instituições e blogs dedicados ao tema do livro. É o caso do Institute for the Future of the Book, filiado à University of Southern California, com sede em Nova Iorque e na Europa, e do blog If:book que defendem a necessidade de um trabalho de construção criteriosa, dentro dessa fase de transição, em que os bons valores da cultura e os interesses humanos devem-se sobrepor ao caráter muitas vezes desvirtuado da evolução tecnológica.

As ideias de Eco e outros que tentam evitar esse tipo de sensacionalismo manchetário trazem, de fato, um indiscutível apelo à preservação de valores culturais de sedimentação milenar e que não podem ir pelo ralo com slogans de efeito tipicamente publicitário. Ou seja, assumem-se as maravilhas tecnológicas, mas quando elas mexem, fortemente, com nossas formas de vida e nossos valores culturais, há que se ter cuidado e equilíbrio na avaliação dos processos emergentes. Tudo muito bem encaminhado, ancorado na prudência, mas nem por isso irretocável e indiscutível. Desde o início, a evolução tecnológica envolve, inevitavelmente, toda uma mudança cultural, ou de forma de vida das pessoas, o que se agrava neste início de milênio. De fato, há uma interpretação histórica desse tipo de progresso como uma

espécie de darwinismo tecnológico.

Nos momentos de forte transição, alguns artefatos sobrevivem, outros não. Pensava-se, por exemplo, que a TV mataria o cinema e, logo em seguida, que o DVD o enterraria. Não aconteceu. De maneira análoga, que o DVD liquidaria com o disquete e o VHS. E aí aconteceu. De forma similar, que o MP3 acabaria com os CDs, e isso está parcialmente acontecendo. Que o computador e os e-books entrariam na mudança de milênio encerrando a carreira do livro impresso. E isso não está acontecendo assim. Como se explicam tais diferenças? Arriscamo-nos a uma resposta simples. Há uma grande e radical diferença entre um possível fim do livro ou do cinema e o fim dos disquetes e VHSs. O diferencial é o tempo, a densidade histórica dos processos culturais e as formas de vida em que tais processos estiveram e estão profundamente incrustados.

Em outras palavras, o livro e o cinema não são apenas objetos mediadores, instrumentos que se substituem na mesma faixa de utilitarismo, como o disquete e o CD, eles representam maneiras de viver e de ser. Tanto um como o outro, paralelamente à sua existência de portador de conteúdo, têm uma existência enraizada socialmente enquanto objetos e práticas de nossas vidas. E é no interior de tais práticas que os objetos culturais podem mudar. A revista, talvez, com sua adequação ao conheci-



Polymer Vision

mento básico, às informações científicas e culturais, com suas imagens de qualidade superior, com sua portabilidade e facilidade de leitura, com seu custo menor, com sua atualização semanal, ela, sim, pode representar uma séria ameaça ao reinado do livro típico, especialmente hoje quando há milhares delas tratando de assuntos culturais e científicos relevantes.

Muita gente acredita na estatística de que a leitura e o consumo de livros aumenta. Sim, mas não proporcionalmente ao aumento de leitores, nem ao aumento da leitura de revistas e jornais. Mas não será a revista que matará o livro. Se ele for enfraquecendo, terá sido traído pelo que sempre o animou, a forma de leitura dentro de uma forma de vida. Também não será o e-book que acabará com ele, mas o fato de que ele talvez não se adapte perfeitamente ao celular, ao computador, à pressa digital do leitor, à velocidade das informações atualizadas, à blogosfera, à infosfera, à cibercultura, formas de leitura e de vida, enfim, dentro das quais as pessoas possam vir a conviver. Mas, certamente, isso não acontecerá por decreto, mesmo autorizado pela competência profética de McLuhan. Também não deixará de acontecer apenas pelas advertências e responsabilidades prudentes de Umberto Eco.

Nessas horas, raciocínio cauteloso para agradar ao senso comum dos intelectuais e leitores sérios pouco resolve. Se há algo que se possa vislumbrar para o futuro virá via imaginação, criatividade e sensibilidade para a inovação sem medo do custo existencial ou do envelhecimento. Bill Gates é uma verdadeira metáfora da transição cultural. Abandona precocemente a academia, provoca um enorme impacto sobre a vida das pessoas de sua época, vira o homem mais rico do mundo, aposenta-se aos cinquenta e se dedica à filantropia; e, de quebra, recebe o título de doutor. Não, Eco é muito sério para saber o que vai acontecer com o papel do livro numa sociedade globalizada. Pergunte-se a Gates. Ambos dirão coisas díspares e estranhas, mas o segundo estará mais perto. Gates consegue compreender mais rapidamente que de nada adianta perguntar-se sobre uma ou outra coisa, um ou outro artefato tecnológico, sem entendê-lo num sistema de objetos, numa forma complexa de cultura. O que será do livro impres-

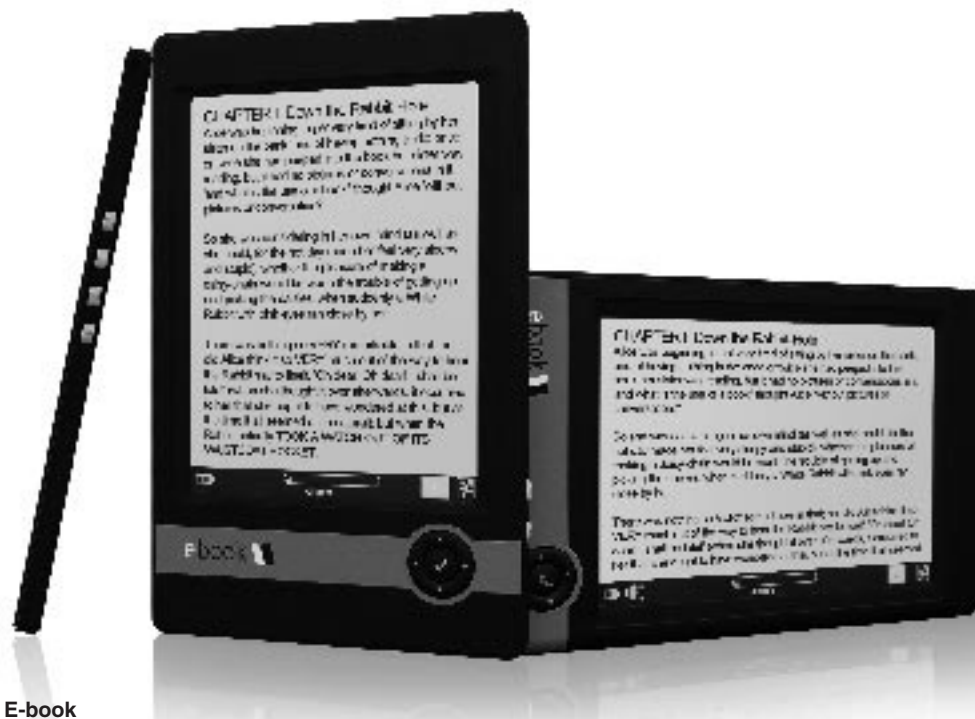


**IPod**

so dependerá de como ele possa vir a ter interfaces amigáveis com outros objetos dentro de um sistema que faça sentido para a sociedade do futuro.

Isso posto, a pergunta sobre se o livro impresso sobreviverá deverá ser antecedida pelas perguntas sobre qual será a forma de leitura e cultura no futuro e se o livro impresso padrão atual satisfará tal forma. Uma coisa é certa, a leitura da escrita, milenar em sua história de produção de conhecimento, não desaparecerá como por encanto, sem que processos análogos entrem em cena. Isso significa prever que o livro, histórico instrumento de uma forma de leitura para uma forma de conhecimento, também não irá sumir sem deixar vestígios. A questão passa a ser, portanto, numa futurologia razoável, qual o formato da transição mais próxima. Como deverá ser uma cultura de interface em que o impresso e o digital convivam sem preconceitos ou radicalismos de cheiro saudosista de um lado ou modernoso de outro.

Antes de tratarmos das novas tecnologias para a produção e a leitura (escuta) de um livro eletrônico, vamos dar uma breve classificação para eles:



E-book

**E-book:** livro disponível para leitura em um meio eletrônico como notebook, celular, dispositivo próprio para leitura como o Kindle. O livro exibe textos e imagens.

**Videobook:** livro para ser “visto” em um dispositivo eletrônico, com o conteúdo sendo apresentado na forma de texto, áudio, imagens e vídeo. Muito usado em treinamentos. A maioria dos videobooks é de objetos disponíveis em um site da Web com ênfase em um tópico particular.

**Audiobook:** é a gravação falada de um texto, mas não necessariamente a gravação de um livro impresso, isto é, o livro pode ser produzido explorando efeitos sonoros, além de passar um conteúdo, de literatura ou não, para o ouvinte.

**Livro-site-jogo:** uma aplicação (programa) para o computador, permitindo ao leitor a interação com a aplicação, isto é, o leitor é convidado a fazer exercícios, mandar e-mails para o autor, simular situações diversas. Pode utilizar as mídias texto, áudio, imagens e vídeos.

As tecnologias para a produção desses objetos utilizam formatos de arquivos em texto, imagens, áudios e vídeos. Os formatos mais usuais para a exibição desses livros são:

**HTML:** Hyper Text Markup Language, que significa Linguagem de Marcação de Hiper-texto. Esse é o formato mais usado para a construção de páginas na Web. Pode ser lida em um browser (navegador) como Internet Explorer ou Mozilla Firefox.

**PDF:** Portable Document Format é um formato de arquivo usado para criar documentos de maneira independente do aplicativo, do hardware e do sistema operacional.

**LIT:** formato usado pelo software Microsoft Reader; esse software simula o layout de um livro impresso e oferece funcionalidades para o leitor avançar páginas, fazer marcação no texto, inserir notas de comentários.

**EXE:** formato que identifica um programa executável. Alguns e-books são produzidos neste formato, em que a interface oferecida para o leitor interagir com o livro é fruto de programação em alguma linguagem de programação de computadores.

**DOC:** formato dos arquivos de texto criados no Word.

**SWF:** Shockwave Flash File é um formato que identifica o arquivo como uma aplicação Flash. Livros nesse formato normal-

mente oferecem alguma interatividade com o leitor.

Quando falamos em e-book, é importante chamar a atenção que esse termo tanto é usado para o conteúdo do livro como para o dispositivo físico ou lógico que permite a leitura, escuta ou visualização do conteúdo. Hoje existem muitos dispositivos físicos (hardwares) que permitem a leitura desses livros de um modo confortável, com peso e tamanho compatíveis aos livros impressos. Alguns destes dispositivos disponíveis no mercado são:

**Kindle:** esse dispositivo foi lançado pela Amazon.com e no momento está sendo comercializado apenas dentro dos Estados Unidos da América. Ele possui memória para armazenar aproximadamente 3.000 livros, incluindo áudio. Aceita vários formatos de arquivos. Os livros podem ser “baixados” diretamente da Internet, pois este aparelho permite a conexão sem fio na rede mundial.

**Ipod:** é uma marca registrada da Apple Inc. e refere-se a uma série de tocadores de áudio digital. Pode ser usado para a escuta de livros.

**Palm:** um tipo de PDA (Personal Digital Assistant) também conhecido como palm-top computer.

**Leitor de e-book da Sony:** leitor da Sony

**Dispositivo para Audiobook:** dispositivo para gravar e reproduzir audiobook

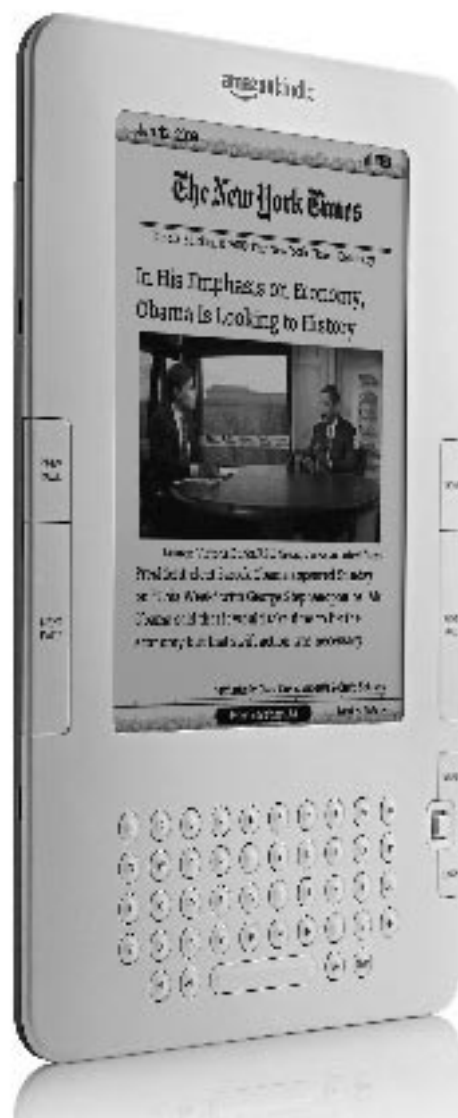
Um e-book pode ser uma digitalização de um livro impresso, ou uma produção própria para explorar as diferentes possibilidades da hipertextualidade. Podemos inserir links para um ponto dentro do próprio livro bem como permitir ao leitor consultar um site da internet, como um dicionário on-line por exemplo, ou um site que exiba os dados do autor do livro. Algumas produções têm permitido que o leitor se corresponda com o autor enviando um e-mail ou até mesmo participando de um jogo com o autor. A escrita de um livro que explore o uso do hipertexto está gerando um novo perfil de escritor: o autor de livros eletrônicos.

### Vantagens dos livros eletrônicos

Um e-book pode ser lido com baixa luminosidade e dependendo do dispositivo ele

pode permitir a leitura até mesmo no escuro. Podemos abrir um e-book na última página lida anteriormente. Um e-book com distribuição gratuita pode servir de propaganda para o livro impresso. A produção de um e-book é ecologicamente correta, pois não consome papel, tinta, etc. Talvez um dos maiores benefícios dos livros eletrônicos seja o fato de permitir que obras clássicas da literatura e ficção sejam acessadas a um custo zero por todas as classes da população. Obras como Vinte Mil Léguas Submarinas de Júlio Verne ou Memórias Póstumas de Brás Cubas de Machado de Assis estão a um simples clique do mouse.

### Kindle



Os livros eletrônicos têm permitido que pessoas com alguma deficiência, auditiva ou visual, possam ter acesso ao conhecimento produzido pela humanidade.

### Desvantagens dos livros eletrônicos

A leitura de um e-book depende de um dispositivo físico ou de um software. Os dispositivos físicos exigem maiores cuidados que o papel, pois são mais frágeis. Alguns dispositivos ainda não oferecem uma boa qualidade do texto na tela. Ainda encontramos dispositivos de leitura que não aceitam todos os formatos de arquivos.

Por fim podemos destacar uma outra mídia que vem se beneficiando dessas novas tecno-

logias de informação e comunicação: as revistas eletrônicas. Seja na proposta de uma revista tipo magazine com notícias variadas, ou de um periódico científico com conteúdos específicos, essas revistas estão permitindo, em geral com acesso livre, que leitores tenham acesso a resultados recentes de pesquisas realizadas em Universidades e Centros de pesquisas.

Se o leitor desejar ver e/ou “baixar” livros em alguns dos formatos mencionados neste artigo, ou acessar periódicos científicos com pesquisas recentes realizadas na PUCRS, é só acessar o site <http://www.pucrs.br/edipucrs>. Na guia sobre publicações eletrônicas o leitor encontrará e-books e revistas com acesso gratuito.

## Bibliografia

CAMPOS, J. O futuro do livro e o livro do futuro (Universidade e cultura digital). Artigo do livro *Innovation and Quality in The University* (Inovação e Qualidade na Universidade), organizado por Jorge Luis Nicolas Audy e Marília Costa Morosini. Disponível em <http://www.pucrs.br/edipucrs>

CHOMSKY, N. *Knowledge of language: its nature, origins and use*. New York: Praeger Publishers, 1986.

ECO, E. *A obra aberta*. São Paulo: Perspectiva, 1986.

ECO, E. *Apocalípticos e integrados*. São Paulo: Perspectiva, 1990.

\_\_\_\_\_. *The future of the book*. Disponível em: [http://www.themodernword.com/eco/eco\\_future\\_of\\_book.html](http://www.themodernword.com/eco/eco_future_of_book.html).

FEBVRE; MARTIN, H. *The coming of the book: the impact of printing 1450-1800*. London: Verso, 1997.

FISHER, S. R. *A history of writing*. London: Reaktion Books, 2005.

FINKELSTEIN, D. *An introduction to book history*. New York: Routledge, 2005.

MARTIN, H. *Les métamorphoses du livre*. Paris: Albin Michel. Praeger Publishers, 2004.

MCLUHAN, M. *The Gutenberg Galaxy: The making of typographic man*. Toronto: University of Toronto Press, 1962.

\_\_\_\_\_. *Understanding media: The extensions of man*. New York: McGrawHill, 1964.

\_\_\_\_\_. *The medium is the message: An inventory of effects*. New York: Bantam Books, 1967.

The Center of the History of the Book. Disponível em: <http://www.hss.ed.ac.uk/chb/>.