



diOli

Hipermídia, interface e o novo leitor no contexto digital

Alessandro Ferreira Costa

Doutor em Ciência da Informação pela Escola de Ciência da Informação/UFMG. Pesquisador e docente efetivo do Programa de Pós-graduação em Design (Mestrado) da Escola de Design - ED/UEMG.

Deborah Pereira Alves

Graduanda em Design Gráfico pela UEMG. Monitora do núcleo de tipografia da ED, bolsista do projeto Produção tipográfica no ensino acadêmico: o acervo tipográfico da escola de design/UEMG.

Gabriela Reis Chaves Martins

Graduanda em Design Gráfico pela UEMG. Membro voluntário do projeto de Produção tipográfica no ensino acadêmico: o acervo tipográfico da escola de design/UEMG.

Ivone Gomes Silva

Graduanda em Design Gráfico pela UEMG. Bolsista do projeto Revendo a história: imagem e som - gestão do acervo documental recolhido no centro de estudos em design da imagem da escola de design/UEMG, membro do núcleo de ilustração e quadrinhos e colaboradora do núcleo de tipografia, ambos da ED.

Thais Mendes Gomes

Graduanda em Design Gráfico pela UEMG. Monitora do núcleo de tipografia da ED e membro voluntário no projeto Produção tipográfica no ensino acadêmico: o acervo tipográfico da escola de design/UEMG.

Resumo

É inerente ao homem a capacidade de identificar problemas e propor mudanças em busca de soluções, possibilitando avanço cognitivo determinante para a criação de novas técnicas e tecnologias que possam subsidiar demandas específicas na busca do conhecimento. Tendo em vista os impactos sócio-culturais decorrentes do uso e da aplicação da tecnologia informática digital no cotidiano humano, este artigo propõe uma breve reflexão acerca do espaço virtual e das novas formas de leitura e associação de sentidos por meio da interface e da hipermídia.

Palavras-chave: leitura - hipermídia - design de interface.

INTRODUÇÃO

O acesso à informação por meio das novas mídias vem ocupando espaço cada vez mais privilegiado na construção do saber e na própria formação do indivíduo. Conforme Geraldo Magela Teixeira(1),

a tecnologia na contemporaneidade constitui, sem dúvida, um fenômeno que atinge todos os aspectos da vida da humanidade e traz em si condições bastante particulares: se, de um lado, promove melhorias ao nosso cotidiano, de tal maneira que nossa vida torna-se impensável sem os avanços tecnológicos, por outro lado, traz implícito certo risco de destruição, na medida em que nos tornamos

cada vez mais alienados do conhecimento que promove o avanço tecnológico.

A mídia transforma o cotidiano de todos nós e os rituais de comunicação estão impregnados de sentidos que nos são dirigidos de maneira a reafirmar preceitos ideológico-consumistas que passam a integrar nosso próprio sentido de vida. Mas até que ponto esse eficaz instrumento de acesso às massas, personalizado na televisão, no rádio, no impresso e, mais recentemente, na *web* e demais tecnologias digitais, pode ou está utilizando suas potencialidades comunicativas no âmbito da educação e no letramento de um novo perfil de indivíduo, agora designado mais como usuário, cercado por um universo multimidiático e, muitas das vezes, incapaz de estabelecer as conexões cognitivas necessárias para o entendimento pleno de tudo o que lhe é repassado em termo informacionais? Nesse sentido, entendemos que a informática digital vem ofertando, no decorrer de sua breve existência, uma experiência importante no que se refere ao estabelecimento de níveis de interação cada vez mais sofisticados sem com isso abster-se de sua capacidade comunicativa, fundamentados, para tanto, em princípios básicos de associação de sentidos e num processo gradativo de educação de novos usuários, capacitando-os para uma leitura cada vez mais sofisticada não só do conteúdo disponibilizado, mas também das estratégias de acesso e navegação.

A popularização dos computadores e a introdução da internet no âmbito social mostraram ser um divisor de águas no caminho até então percorrido pela tecnologia informática digital. Com a *web*, ampliou-se o contato do indivíduo com as mais diversas culturas e conteúdos, e as possibilidades de interação homem-máquina e homem-homem, em nível virtual e escala mundial, abrindo novas perspectivas quanto às práticas de comunicação e informação.

Auxiliado pela hipermídia, o usuário tornou-se também colaborador, podendo participar da rede com o acréscimo de dados em tempo real no ciberespaço, criando uma mudança significativa na maneira de se pensar e produzir conhecimento, baseados agora num fluxo constante entre usuários que são, simultaneamente, produtores e receptores da informação. Mas, para que esse cenário seja uma realidade prática e operacionalizável por qualquer indivíduo, um conjunto de estratégias vêm sendo elaboradas nas últimas décadas tendo por objetivo a formação multimídia do sujeito e ampliando seus limites de leitura. O *design* de interfaces e a hipermídia indicam certos caminhos, mas há outros possíveis?

O ESPAÇO VIRTUAL: INTERAÇÃO E NOVAS FORMAS DE ASSOCIAÇÃO DE SENTIDOS

A introdução e a popularização da informática e de suas ferramentas possibilitaram a elaboração de um nível de interação até então não encontrado na história humana, cabendo aos primeiros *designers* de interfaces a responsabilidade de construir e representar aquilo que Steven Johnson(2) classifica como espaço-informação. Com o objetivo de tornar a experiência entre usuário e computador mais intuitiva, divertida e menos intimidante, foi empregado o recurso das metáforas e analogias, "transferindo" nossa realidade para o mundo digital. Tal recurso, ao utilizar como fundamento a duplicação virtual de nossas atitudes básicas e as relações funcionais e práticas de nosso cotidiano, facilitou o entendimento sobre as associações simbólicas a serem trabalhadas e a própria operacionalização da interface gráfica, ainda que essa tenha sido compreendida inicialmente, por profissionais de informática mais conservadores, como um artifício a ser rapidamente superado.

A mais eficaz dessas metáforas é o *desktop*, presente na maioria das interfaces contemporâneas, aplicadas tanto em computadores como em outras tecnologias de comunicação. Ele se baseia no uso da escrivaninha e de seus recursos de trabalho - tais como pastas, arquivos, lixeira e afins - tendo-os como referência para a execução de tarefas. Dessa forma, qualquer usuário familiarizado com esse espaço físico e seus utensílios/ferramentas é suficientemente capaz de compreender o sistema de funcionamento básico de uma interface, a partir de simples analogias entre o mundo real e o ambiente virtual, o que facilita, de maneira quase didática, a compreensão de suas atribuições, mesmo a um usuário iletrado em termos digitais. Esse recurso visual-informativo ajuda a reduzir o estranhamento causado pelo espaço-informação, tornando a tecnologia digital mais acessível à população como um todo.

A preocupação estética em relação à elaboração de interfaces, somada às possibilidades de personalização da mesma segundo o perfil do usuário, agregam ao computador valor ainda mais atrativo, fazendo da máquina uma extensão natural do indivíduo que a manipula. Assim, o computador pode ser entendido como reflexo de seu usuário e do meio em que ele se encontra inserido. Mais do que isso, o computador se consolida como meio de comunicação de amplas possibilidades de ação, mudando padrões de pensamento e de práticas funcionais, que interferem no modo de vida do indivíduo contemporâneo.

Contudo, a metáfora do *desktop* não foi bem recebida pelos poucos usuários de computação no momento de sua criação, dentre eles empresários e militares. Esses, além de compreenderem a interface como ferramenta contraditória com a função formal do computador, viam o uso de recursos gráficos e infográficos como algo factível apenas para profissionais

voltados para as áreas de arte, design e afins. Outras críticas também surgiram por indivíduos incapazes de ver a "metáfora" enquanto diálogo entre sistema e usuário, presos a paradigmas que se encontravam no limiar de novas mudanças. Conforme Johnson,

o design de interface deveria refletir essa novidade, essa amplitude de possibilidades. E, mais do que ninguém, os novatos do computador [precisariam] compreender esse potencial.(3)

O surgimento do ciberespaço, enquanto uma grande rede de informação interconectada mundialmente, como um processo de comunicação universal aberto, ou seja, uma linha interativa de comunicação que possibilitava a participação democrática de todos os usuários, consolidou a idéia de aldeia global profetizada pelo teórico Marshall McLuhan na década de 1960(4). Segundo Lúcia Santaella,

o universo virtual das redes alastrou-se exponencialmente por todo o planeta fazendo emergir um universo paralelo ao universo físico no qual nosso corpo se move.(5)

A Internet converteu-se em uma mescla inacreditável de infra-estruturas subsidiadas e dedicadas à investigação; de redes privadas e de empresas; de centros de informação de todo tipo e um sem fim de grupos de discussão(6). Contudo, mesmo sendo o ciberespaço um espaço imaginário - virtual - está ele completamente ligado à realidade, permitindo movimentações, trabalhos, construções, criações, investimentos e, principalmente, relações sociais que muitas vezes surgem no ambiente virtual e acabam por se concretizar no mundo real.

Em síntese, de acordo com Santaella(7) , o ciberespaço é

todo e qualquer espaço informacional multidimensional que, dependente da interação do usuário, permite a este o acesso, a manipulação, a transformação e o intercâmbio de seus fluxos codificados de informação. Assim sendo, o ciberespaço é o espaço que se abre quando o usuário conecta-se com a rede.

E acrescenta que ele

é um espaço feito de circuitos informacionais navegáveis. Um mundo virtual da comunicação informática, um universo etéreo que se expande indefinidamente mais além da tela, por menor que esta seja, podendo caber até mesmo na palma de nossa mão. (8)

O ciberespaço possui uma linguagem própria, a hipermídia. Tal linguagem promove a integração plena de dados - textos, imagens de todas as espécies e sons - dentro de um único ambiente de informação digital, multimidiático. Além disso, a hipermídia, apoiada na estrutura do hipertexto, também armazena enorme concentração de informações e, por meio da

interação com o receptor, possui a capacidade de transmutar-se em inúmeras versões virtuais que vão surgindo à medida que esse receptor se coloca em posição de co-autor daquilo que é disponibilizado nesse contexto.

Pierre Lévy(9) afirma que o hipertexto é um conjunto de "nós" ligados por conexões. Tais nós podem ser identificados por palavras, páginas, imagens, gráficos, sons ou documentos. Já os *links* são elos ou vínculos que, como na mente, traçam conexões onde uma coisa leva a outra. Essas ligações não são lineares: permitem inúmeras possibilidades de trilhas que conectam informações e as organizam. Por razões e meios diferentes dos tradicionais, através de associações e interesses do usuário, elas proporcionam informações infinitas. O ambiente virtual mantido pela Internet é um hipertexto mundial interativo, onde todos os usuários podem adicionar, retirar e modificar o conteúdo desse texto tornando-se colaboradores na geração de novos conteúdos. André Lemos(10) entende o internauta não apenas atua como um simples leitor, mas como ator, autor e agente de interação com as interfaces.

Por ser o hipertexto um texto aberto a múltiplas conexões, dá-se, com o advento do ciberespaço, uma mudança significativa no nível de linguagem, transformando os conceitos sobre os atos de ler, escrever e gerar conhecimento. Surge um novo tipo de leitor, classificado por Santaella como *imersivo*, que navega entre nós e nexos constituídos por dados informacionais híbridos - sonoros, visuais e textuais - típicos da hipermídia, construindo roteiros não lineares e não sequenciais(11). De acordo com Steven Johnson, (12) :

o *link* é a primeira nova forma significativa de pontuação a emergir em séculos, mas é só um sinal do que está por vir. O hipertexto, de fato, sugere toda uma nova gramática de possibilidades, uma nova maneira de escrever e narrar.

Dessa maneira, antes do surgimento do ciberespaço, a produção da informação era privilégio de grupos restritos mas, por meio da hipermídia e do hipertexto, um usuário, por mais padronizado que seja, torna-se também colaborador. Tal fato proporcionou um aumento na disseminação e no acesso ao conhecimento, uma vez que a Internet tornou-se uma importante ferramenta de pesquisa, permitindo acesso a diversas culturas, sociedades e a níveis diferenciados de formação pessoal. Contudo, a grande flexibilidade do ato de ler uma hipermídia pode se transformar em desorientação, se o receptor não for capaz de formar um mapa cognitivo, ou seja, um mapeamento mental do desenho estrutural de um documento ou sistema. Dessa forma, é grande a importância do *designer* de interface no desenvolvimento de "trilhas" que funcionem como sinalização desse mapa, criando roteiros capazes de guiar o leitor no

processo de navegação e garantindo entendimento mínimo do conteúdo acessado.

Outra importante característica da hipermídia é o fato de ela ser uma linguagem interativa, que não permite um leitor reativo ou passivo, mas um leitor que toma decisões. Segundo Santaella, (13)

quanto maior a interatividade, mais profunda será a experiência de imersão do leitor, imersão que se expressa na sua concentração, atenção, compreensão da informação e na sua interação instantânea e contínua com a volatilidade dos estímulos.

Segundo Lévy, (14) o futuro dos sistemas de educação e de formação na chamada cibercultura deve ser planejado com base na mudança relativa à prática do saber, e na velocidade de surgimento e renovação dos saberes promovidos na sociedade contemporânea. Essa renovação é tão veloz que, pela primeira vez na história da humanidade, a maioria das competências adquiridas por um profissional no início de sua carreira estará, invariavelmente, obsoleta em seu fim.

Devido à grande oferta de informação, é importante que o usuário da Internet saiba separar o que é relevante e confiável do que deve ser descartado, desenvolvendo senso crítico ao lidar com o conteúdo acessado. Da mesma maneira, sendo gerador de informação e parte importante no impulsionamento da rede cibernética, o usuário é responsável pelos dados por ele disponibilizados, sendo seu dever contribuir positivamente para o avanço da sociedade por meio da disseminação de informação e cultura. Dessa forma, o ponto principal é a mudança na qualidade dos processos de aprendizagem, estabelecendo novos paradigmas de aquisição de conhecimento e de constituição dos saberes. A direção mais promissora, segundo Lévy, (15) é a da aprendizagem cooperativa, que traduz a idéia da inteligência coletiva no domínio educativo.

O processo de criação e troca de saber no mundo virtual constitui-se num trabalho conjunto e cooperativo, apoiado na solidariedade e na ajuda mútua, com a oportunidade de conexão entre inteligências e o crescimento do potencial dos indivíduos. Cada usuário do ciberespaço aprende a exercer a liberdade de expressão, a cooperação, o senso crítico e o gosto pela criação, além da iniciativa própria. A submissão ou a hierarquização do saber dão lugar ao saber universal, já que o conhecimento é algo vivo e dinâmico e não compartimentado e separado como ocorre no aprendizado tradicional.

O hipertexto (multimídia interativa) adequa-se plenamente ao processo de aprendizagem. Quanto mais ativamente um indivíduo

participar da aquisição de um conhecimento, maior será sua retenção daquilo que aprender. Além disso, o fato de a multimídia interativa permitir uma leitura não linear favorece a atitude exploratória e lúdica, sendo um instrumento bem adaptado a uma pedagogia ativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ensinar não é somente transferir conhecimento, mas também criar possibilidades para sua produção, dando oportunidade ao homem de não ser apenas objeto, mas sujeito da própria história. Dessa forma, a prática educativa deve construir e desenvolver a autonomia do aprendiz, ensinando-o a captar informações e colaborar na construção do saber.

O desenvolvimento das novas tecnologias contribuiu para o surgimento de uma "geração multimídia", favorecida pelo contato facilitado com a informação, a qual vai expandir os horizontes de busca e investigação do indivíduo, não apenas no contexto digital, mas estimulando-o também ao contato com as fontes e os espaços tradicionais de informação. É importante compreender que, com o advento da era digital, surge a necessidade de se desenvolver ferramentas cada vez mais eficazes que possam subsidiar as práticas de ensino e aprendizagem.

Um exemplo disso é o livro eletrônico ou *e-book*: no formato digital, pode ser lido em sistemas eletrônicos como computadores, celulares ou aparelhos criados com essa exclusiva finalidade. Assim como na metáfora do *desktop*, o *e-book* se apresenta de forma análoga ao livro de papel, tendo em vista que o conteúdo e a função de ambos são os mesmos. Essa interface pode potencializar o aprendizado à medida que torna a leitura mais agradável oferecendo ferramentas que permitem uma maior interação do usuário com seu objeto de leitura. É possível fazer intervenções no material como anotações, destaque de partes importantes do texto, pesquisa de conteúdo entre as páginas, alteração da fonte e de seu tamanho, criação de biblioteca pessoal, além do acesso à *web*.

No que concerne à acessibilidade, os *e-books* oferecem a possibilidade de conversão de arquivos de texto em mídia sonora, transformando livros eletrônicos em *audiobooks*, que podem ser escutados ao invés de lidos. Tal função coloca a leitura (enquanto acesso a uma informação) ao alcance de um número maior de pessoas, favorecendo a inclusão de deficientes visuais. O tamanho (espaço digital ocupado em memória ou mídia) reduzido do livro eletrônico é mais uma vantagem, pois viabiliza seu transporte em mídias como CDs, DVDs, *pendrives* e afins, permitindo que dezenas de *e-books* sejam transportados simultaneamente por uma pessoa, ou que sejam adquiridos

em sites de todo o mundo e entregues por meio da Internet pouco tempo após a compra. À facilidade de transporte e ao baixo custo de entrega, soma-se também o baixo custo de produção desse tipo de mídia, viabilizando um maior acesso a fontes culturais e, por conseguinte, o fomento de práticas que subsidiem novos padrões de leitura e compreensão daquilo que é consumido.

Abstract

It is inherent to man the ability to identify problems and propose changes in a search of solutions, enabling determinant cognitive advance to the creation of new techniques and technologies that can support specific demands in the pursuit of knowledge. Considering the socio-cultural advantages of the use and application of digital computer technology in everyday life, this paper proposes a brief reflection on the virtual space and new forms of reading and association of meanings through the interface and the hypermedia.

Palabras-clave: reading - hypermedia - interface design.

Notas

- [01] 2008, p. 259.
- [02] 2001.
- [03] 2001, p. 49.
- [04] LÉVY, 1993.
- [05] 2004, p. 39.
- [06] NORA, 1997.
- [07] 2004, p. 45
- [08] SANTAELLA, 2004, p. 45-46.
- [09] 1993.
- [10] 1996.
- [11] SANTAELLA, 2004.
- [12] 2001, p. 83.
- [13] 2004, p. 52.
- [14] 1999.
- [15] 1999.

Referências bibliográficas

- JOHNSON, Steven. *Cultura da Interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.
- LEMONS, André. *Estruturas antropológicas do ciberespaço*. Textos de Cultura e Comunicação, n. 35, Facom/UFBA, jul. 1996. Disponível em <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/lemons/estrcyl.html>. Acesso em: 17/09/2009.
- LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.
- LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1999.
- NORA, Dominique. *La conquista del ciberespacio*. Barcelona: Editorial Andrés-Bello, 1997.
- SANTAELLA, Lucia. *Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo*. São Paulo: Paulus, 2004.
- TEIXEIRA, Geraldo Magela. *Compromisso com a educação: humanismo, paixão e êxito*. Belo Horizonte: Veredas & Cenários, 2008.