



NEHTE

NÚCLEO DE ESTUDOS DE HIPERTEXTO
E TECNOLOGIA EDUCACIONAL



Artigos

LEITURAS SOBRE HIPERTEXTO: trilhas para o pesquisador¹ Ana Elisa Ribeiro (UFMG)²

RESUMO

Este trabalho, uma revisão bibliográfica, faz um mapeamento dos estudos sobre hipertexto, considerando duas matrizes: pesquisadores europeus e norte-americanos. Entre os primeiros estão Pierre Lévy e Roger Chartier; entre os últimos, Jay D. Bolter e George Landow. Além desses, traça-se uma história das idéias sobre o hipertexto a partir de Vannevar Bush e Theodore Nelson, considerados os “criadores” do modelo de texto para ambientes digitais. Por meio de vasta revisão bibliográfica sobre o assunto, é possível visualizar uma corrente européia, mais preocupada com a “morte do livro” ou dos meios mais tradicionais de registro e dispersão de informação e escrita, e uma corrente norte-americana, que investe na tecnologia e em novas mídias. Os cientistas brasileiros são citados, embora, em grande parte dos casos, se restrinjam a oferecer boas releituras dos pensadores estrangeiros.

ABSTRACT

This paper, a bibliographic review, outlines the studies about hypertext considering two different sources - European and North American researchers. Among the former are Pierre Lévy and Roger Chartier, and among the latter are Jay D. Bolter and George Landow. Besides these references, the paper also presents a history of ideas about hypertext according to the model of Vannevar Bush e Theodore Nelson, considered the “creators” of such texts, directed to digital environment. Taking into consideration the wide range of references about the subject, it is possible to visualize two distinct currents of thought - the European and the North American ones. The European current is more concerned with the “death of the book” or with the most traditional ways of register and the dispersion of information and written texts. The North American trend is concerned with technology and new media manifestations. Brazilian scientists are also mentioned, even though, in most cases, they seem to be good rewriters of the foreign thinkers and don’t necessarily present significant information.

1 Introdução: Mapear e decalcar

Muitas páginas importantes na Internet têm, entre as opções do menu, um *mapa do site*. Em geral, isso acontece quando têm arquiteturas complexas, são densas e cheias de ramificações. Para que o leitor não se perca, à maneira de errar por uma cidade grande, o site oferece um mapa pelo qual o leitor deveria se orientar. Também esse tipo de mapa representa os “setores” do site e a quais outras seções cada setor está ligado. Pelo mapa, é possível ver um desenho de como as páginas se relacionam. Mas esse, assim como as plantas baixas, é apenas o desenho planejado do site. É bastante diferente da experiência de estar em movimento dentro dele.

O dicionário *Aurélio século XXI* explica que mapa, “do latim *mappa*”, é, em primeiro lugar, a “Representação, em superfície plana e em escala menor, de um terreno, país, território, etc.; carta geográfica”. Embora o “território” da Internet não seja da mesma natureza que os citados pelo dicionário, é bastante adequado dizer que o que pretendo, neste texto, é reduzir a escala de um objeto de estudo e representá-lo em superfície plana. À medida que escrevo, reduzo qualquer coisa à superfície plana, muito embora meu leitor faça dela um processo multidimensional.

O dicionário *Aurélio* também me diz que o mapa é o mesmo que um “Quadro sinóptico; gráfico, quadro” ou ainda uma “Lista descritiva; catálogo, relação”. Esses sinônimos me deixaram ainda mais tranqüila com relação ao procedimento que me propus: mapear o hipertexto. Não para deixá-lo com feição de carta geográfica, nem de desenho, mas para dar dele uma figura panorâmica que ajudasse a esclarecer certos

¹ Este trabalho teve seu título alterado após apresentação no SILEL. Lá ele foi apresentado com o nome de “Um mapa do hipertexto”. Agradeço a colaboração inestimável de Ana Cristina Ferreira Ribeiro nesta fase de mapeamento do hipertexto em minha pesquisa de doutoramento. Também agradeço a contribuição de Ângela Vitorino, tradutora e revisora.

² Contato: anadigital@gmail.com

pontos de sua história. E só então encontro a expressão mais exata: não um mapa do hipertexto, mas o de sua curta e densa história.

Entre os exemplos de expressões mais comuns sobre mapas, o dicionário *Aurélio* cita algumas que podem ser úteis aqui: “Mapa da mina”, “Não estar no mapa”, “Riscar do mapa” e “Sumir do mapa”. Quando navego pelo dicionário eletrônico e solicito o significado de “Mapeamento”, a história muda sutilmente. Indica o *Aurélio* que o substantivo masculino quer dizer “Aplicação de uma configuração em outra”. Pois é o que tentarei fazer: explicar o hipertexto nesta configuração bem menos navegável (será?), que é o papel.

Este texto, bem menos do que um mapa de navegação, é uma lista de nomes de cientistas que contribuíram para o desenvolvimento das técnicas e das pesquisas sobre os textos em formatos hipertextuais. É uma relação, sempre incompleta, do que pode ser, por enquanto, a história do hipertexto. Ou um texto sinóptico que cresce a cada dia.

Segundo Franco (1997, p. 16),

A cartografia é um princípio segundo o qual se faz o mapa das intensidades dos acontecimentos de maneira a contribuir para a conexão dos campos e perceber as múltiplas entradas. Ou seja, escrever uma cartografia significa localizar os pontos mais importantes de uma geografia (ou assunto), sem perder de vista as relações entre eles. (...) Se decalcar é o mesmo que retirar do contexto, de passar para outro lugar, mapear quer dizer deixar indicar os pontos importantes em um meio. O mapa está voltado para uma experimentação ancorada no real, sendo aberto, conectável, desmontável, reversível, suscetível de receber modificações constantes.

Sem a intenção do decalque, farei um retrato da vista atual que se pode ter observando (para dentro) pelas janelas (Windows) do meu computador, mas ciente de que esta página estará sempre em construção.

2 O porta-retratos

Soa paradoxal querer emoldurar algo que se move tanto quanto a história do computador e da Internet, mas é possível divisar os nós importantes desta rede de pesquisadores que fizeram e fazem o movimento dela, em alguns pontos, ser mais intenso do que em outros.

Mais intensamente, pesquisadores europeus e norte-americanos têm desenvolvido estudos sobre a leitura, a escrita e as novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC). Desses trabalhos, os que chegaram ao Brasil em maior número foram os europeus, por meio de traduções lançadas desde a década de 1990. Isso a despeito de a origem das NTIC ser a América do Norte. Compreender a razão pela qual os filósofos e os historiadores europeus se manifestaram de forma tão veemente e produtiva não é difícil. Sob as lentes panorâmicas da história, é possível ver que as pequenas e as grandes revoluções da escrita aconteceram daquele lado do globo terrestre. Também foi lá que, apesar dos questionamentos³ (CAMPOS, 1996), no século XVI, um alemão inventou a prensa a partir da qual os livros passaram a ser impressos em série. Para alguns, a primeira mídia de massas (CARPENTER e McLuhan, 1971).

Foram os franceses os maiores produtores de impressos durante alguns séculos e foi também na França que ocorreram as mais conhecidas políticas de produção e mercado de livros de bolso, livros populares, além de iniciativas bem-sucedidas na Itália e na Alemanha. Assim, não parece estranho que a reação européia média tenha sido de certo temor de que os formatos tradicionais de escrita e registro se perdessem. Não espanta que os franceses queiram discutir a circulação das idéias e a hipertextualidade. Não surpreende que da França dos enciclopedistas tenham vindo os debates de Pierre Lévy e Roger Chartier, respectivamente o filósofo das “tecnologias da inteligência” e o historiador das práticas da leitura⁴.

3 Intertextos e hipertextos

Pierre Lévy, já no início dos anos 1990, plantava sua leitura da cibercultura nas pesquisas brasileiras, seguido de Roger Chartier, vastamente traduzido por aqui. Marshall McLuhan, um dos mais importantes teóricos da Comunicação Social, foi relido sob novas lentes. No Brasil, ainda hoje é difícil encontrar os livros de George Landow e David Bolter, teóricos norte-americanos das novas tecnologias, a não ser importados e em língua inglesa. Pesquisadores portugueses ou italianos, por exemplo, são também menos difundidos. Este mapa (sempre esboço) fornece uma visão panorâmica bastante impura, de contornos

³ Há discussões que atribuem a invenção da imprensa a outros indivíduos que viveram na mesma época de Johann Gutenberg. Os indícios mais fortes, no entanto, apontam para o impressor alemão mesmo.

⁴ Ao menos são esses dois nomes importantes e muito citados no Brasil, mas há outros, como Jean Hébrard, Michel de Certeau, Peter Burke e Robert Darnton.

borrados pela velocidade com que a Rede cresce, dos estudos que se desenvolvem e dos pensadores que trafegam pelos modelos de mente, leitura e tecnologia.

Daqui em diante, este mapa sem fronteiras nítidas e cheio de senões contingentes ou circunstanciais será apresentado na forma de uma resposta à pergunta que me tem guiado e a muitos especialistas, embora nem sempre com resposta satisfatória ou semelhante: O que é um hipertexto?

4 O que é hipertexto

Em uma obra intitulada *Revolução na comunicação* (1971), Carpenter e McLuhan agrupam uma série de pesquisadores que, naqueles anos, estudavam a comunicação de massa e mostravam-se ansiosos pelo futuro das comunicações. Nesse livro, Dorothy Lee aborda a linearidade no artigo “Codificações lineares e não-lineares da realidade” e é, logo em seguida, frontalmente combatida por Robert Graves.

Para ela, a linha seria parte fundamental da cultura ocidental, inclusive como fator que ajuda a organizar o mundo visível e as metáforas. Daí as razões pelas quais se insista em dizer que o texto impresso seja estruturado sobre uma linha, reta e contínua, de certa forma uma linha obrigatória para o leitor⁵. Lee oferece exemplos científicos para mostrar como a linha tem se manifestado em nossos afazeres acadêmicos:

A linha encontra-se, ou é pressuposta, na maioria do nosso trabalho científico. Está presente na *indução* e *dedução* da ciência e da lógica. Está presente na fraseologia de meios e fins do filósofo, linearmente combinados. Os nossos fatos estatísticos são linearmente apresentados como *gráfico* ou reduzidos a uma *curva* normal. E todos nós, creio eu, estaríamos perdidos sem os nossos diagramas. *Traçamos* uma evolução histórica; *seguimos* o curso da história e da evolução *até* o presente e *partindo* do macaco. (p. 174)

Robert Graves, na mesma obra, tece “Comentários sobre ‘Codificações lineares e não-lineares da realidade’”, capítulo linearmente depois do de Lee, no entanto, hipertextualmente conectado ao dela. Para ele, até mesmo o argumento etimológico é válido para rebater a idéia da linha como ponto fundamental da cultura ocidental. “A tirania da linha orientadora não pode ser muito antiga, a julgar pelas palavras que comunicam a noção de linearidade. Linha (*line*, em inglês) é o latim *linea*, que originalmente significava o fio esticado de linho pendente do fuso de fiar, e era inocente de direção lateral” (p. 192). Graves não defende, portanto, que seja a linha tão determinante do modo de pensar (e ler) ocidental, a julgar por sua recência.

No entanto, este tem sido um dos nós mais evidenciados nas discussões sobre o que seja o hipertexto. Para muitos, um texto obrigatoriamente não-linear, algo que tem como premissa que há textos lineares, ainda que apenas em seus formatos. Ainda daí deriva mais uma discussão que envolve o hipertexto: além de não-linear, o texto precisa estar dentro do computador, na tela, em ambiente digital. Para outros, nem tanto. Basta ser não-linear. Mesmo estando disposto no papel, tratar-se-ia de um hipertexto. O critério do ambiente de apresentação (o *display* da tela e o papel) pode ou não ser critério para que se considere o hipertexto, de qualquer forma, está em discussão... a linha.

4.1 O hipertexto é um modelo de pensamento

Atribui-se o início da história do hipertexto a dois personagens, vastamente citados nos textos que tratam, de alguma maneira, da história das NTIC: Vannevar Bush e Theodore Nelson. Cada qual, à sua maneira, contribuiu para a criação deste objeto ou modelo que, em algumas décadas, ganhou o espaço de objeto de estudo nos meios acadêmicos e entrou nas casas das pessoas, mesmo que elas não saibam que o “texto” ou o “ambiente” em que os usuários navegam pode ter esse nome.

Bush teria sido o responsável pela concepção do hipertexto. Ainda não com esse nome ou com todas as propriedades atribuídas a ele, mas já algo com a característica de fazer ligações entre informações por meio de nós, “encruzilhadas” virtuais e informacionais, por meio de uma máquina, à época já os sistemas informáticos e computacionais, embora em formatos bem menos compactos que os atuais.

Nelson teria sido o norte-americano que deu nome ao objeto descrito por Bush. O nome *hipertexto* teria sido cunhado para batizar um sistema mecânico em que as informações se ligassem por meio de links navegáveis, ou seja, uma espécie de mapa com percursos variados conectados por pontos acessáveis. Construído o objeto dessa maneira, o leitor ou o usuário poderia acessar partes do sistema em qualquer

⁵ O prof. Roger Chartier, em sua palestra e em breve entrevista concedida a mim no Fórum das Letras de Ouro Preto (nov. 2006), afirma que o livro obriga o leitor a ler linearmente, a se submeter a uma ordem preestabelecida.

ordem ou, dito de melhor maneira, em uma ordem que refletisse uma organização mais “pessoal” e menos enquadrada do que outros ambientes de texto. De certa maneira, Nelson idealizava uma maneira “customizada” de ler e escrever.

Na década de 1940, Vannevar Bush era diretor de uma agência civil conhecida como *Office of Scientific Research and Development* (OSDR), cuja missão era firmar contratos de pesquisa e inovação com empresas privadas e universidades (MOWERY & ROSENBERG, 2005). Não apenas por isso, ele era autoridade importante na política científica dos EUA e redigiu relatórios que deram conta do investimento milionário que aquele país fez em desenvolvimento e pesquisa no século XX. É considerado o “pai” da idéia de hipertexto pela publicação do artigo (vastamente difundido na Internet) “As we may think”. Nesse trabalho, publicado na revista *The Atlantic Monthly*, em julho de 1945, faz um longo apanhado das invenções científicas originadas no esforço de guerra dos Estados Unidos e nas invenções que poderiam ajudar o homem do pós-guerra a viver melhor. Nesse contexto, Bush publicou o artigo seminal da máquina de arquivar memória, na verdade, uma espécie de microfilme extensor de memória (Memex), que não serviria apenas para guardar, mas que teria uma maneira inteligente de indexar e buscar, em caso de necessidade, a informação solicitada.

Alguns anos depois, já em 1965, o estudante de graduação em Harvard, Theodore Nelson, apresentou, em uma conferência nacional da *Association for Computing Machinery*, um projeto chamado Xanadu. Para o estudante, trava-se de uma visão do que poderia vir a ser o “hipertexto”, termo cunhado por ele para descrever algo muito parecido com a idéia de Vannevar Bush.

Segundo Nelson, em entrevista concedida a Jim Whitehead, a inspiração que o levou a desenvolver o hipertexto partiu da necessidade que ele mesmo sentia de trabalhar, lendo e escrevendo, em uma máquina capaz de apresentar os blocos de texto produzidos de forma não-linear, também de maneira que o autor pudesse mover as partes do texto e editá-las sem tanto trabalho quanto na escrita linear impressa ou manuscrita. Para ele, se os pensamentos eram estruturados de maneira não-sequencial, não haveria motivos para fixá-los de maneira que parecessem lineares. Nelson diz, sobre a inspiração para Xanadu, que “o leitor tem que tomar essa estrutura linear e fazer a recomposição, colocando-a, de novo, na estrutura não-sequencial”.

Nelson tinha em mente um certo modelo de como escrita e leitura se davam e Xanadu mostrava-se uma maneira de realizar tais processos, ou uma forma de simular o que nos ia na mente enquanto formulávamos textos, seja lendo ou escrevendo.

É importante frisar, no entanto, que Nelson trazia entre as premissas de seu trabalho de engenharia de computadores que os textos não realizam o que a mente de fato faz; que os textos, de alguma maneira, sob a arquitetura do hipertexto, poderiam ser uma espécie de simulação do que se passa na mente humana ao escrever e ler; que essa “animação” dos processos mentais encontraria meios de se tornar um mecanismo externo e, portanto, extensor das capacidades mentais humanas, como queria Vannevar Bush no pós-guerra.

4.2 O hipertexto é um modelo do funcionamento da mente

Depois da proposição da idéia e do nome do hipertexto pelos norte-americanos e a despeito da origem dos computadores e da Internet ser nos Estados Unidos, no final dos anos 80 e início dos 90 do século XX, a Europa, berço da escrita, do livro e da imprensa, reagiu à invenção das novas formas de ler e escrever. A França, por muito tempo guardiã da cultura impressa e fomentadora dos modos populares de ler (livros de baixo custo e ampla difusão), tem no nome de Pierre Lévy o grande filósofo e maior entusiasta do hipertexto.

Lévy publicou, em 1990, *A conexão planetária*, obra em que apresenta a teoria que chamou de “ecologia cognitiva”. Para o filósofo, o hipertexto era a metáfora de um mundo sem barreiras. Os textos e as pessoas estavam ligados de maneira complexa e não havia motivos para pensar o hipertexto apenas como a realização de um texto em que pequenos blocos de informação se ligavam por links. O conceito de hipertexto de Lévy foge ao domínio informático e traduz-se em domínios como o das cidades e o das bibliotecas (físicas).

Citado à exaustão, Lévy é chamado a reforçar quase todos os trabalhos sobre hipertexto da contemporaneidade. Não seria aqui o lugar de faltar a citação mais famosa do filósofo francês, qual seja, aquela em que ele define, de maneira concisa, um hipertexto:

Tecnicamente, um hipertexto é um conjunto de nós ligados por conexões. Os nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos ou partes de gráficos, seqüências sonoras, documentos complexos que podem eles mesmos ser hipertextos. Os itens de informação não são ligados linearmente, como em

uma corda com nós, mas cada um deles, ou a maioria, estende suas conexões em estrela, de modo reticular. Navegar em um hipertexto significa portanto desenhar um percurso em uma rede que pode ser tão complicada quanto possível. Porque cada nó pode, por sua vez, conter uma rede inteira. (LÉVY, 1993, p. 33)

Menos famosa do que essa, a citação a seguir, do mesmo livro, na mesma página, tem caráter bastante mais mecânico, não passando muito de uma descrição de máquinas e programas que vinham sendo pesquisados na década de 1990.

Funcionalmente, um hipertexto é um tipo de programa para a organização de conhecimentos ou dados, a aquisição de informações e a comunicação. Em 1990, sistemas de hipertexto para o ensino e a comunicação entre pesquisadores estão sendo desenvolvidos experimentalmente em cerca de vinte universidades da América do Norte, bem como em várias grandes empresas. Estes hipertextos avançados possuem um grande número de funções complexas e rodam em computadores grandes ou médios. (LÉVY, 1993, p. 33)

Na obra *O que é o virtual?*, publicada no Brasil três anos depois do livro mais conhecido, a primeira preocupação de Lévy é estabelecer um conceito de virtual que não seja oposto ao de real. Para o filósofo, a virtualidade não pressupõe certa irrealidade ou inexistência. O virtual tem como outro gume o atual, em muito ganhando a característica de potencial. Depois de longas páginas de navegação por uma idéia sem nome, Lévy assume:

Desde o início deste capítulo, você ainda não leu a palavra “hipertexto”. No entanto, não se tratou de outra coisa a não ser disto. Com efeito, hierarquizar e selecionar áreas de sentido, tecer ligações entre essas zonas, conectar o texto a outros documentos, arrimá-lo a toda uma memória que forma como que o fundo sobre o qual ele se destaca e ao qual remete, são outras tantas funções do hipertexto informático. (LÉVY, 1996, p. 37)

Não fosse o adjetivo “informático”, ao final da citação, e Lévy teria definido o texto onde quer que ele estivesse, muito especialmente no sentido de Nelson, quando afirma que o leitor trabalha com arquiteturas hipertextuais quando se dá ao trabalho de ler, e o escritor faz o contrário quando tira um retrato, em duas dimensões, do texto que havia ideado.

Lévy também revela um conceito que lhe é caro, o de “tecnologia intelectual”, papel cumprido por todos esses mecanismos de realizar (externamente, simular) modos de trabalho da mente de quem escreve e lê: “Uma tecnologia intelectual, quase sempre, exterioriza, objetiviza, virtualiza uma função cognitiva, uma atividade mental” (1996, p. 38). Para o filósofo, o hipertexto é “uma matriz de textos potenciais” (1996, p. 40) realizados na interação com o usuário. Visto sob esse prisma, o hipertexto é o produto da leitura de qualquer texto e o “ato de leitura é uma atualização das significações de um texto, atualização e não realização”. (1996, p. 41-42) A realização, provavelmente, se enquadraria mais no que seria a ação de escrever o que a mente projetou. Hoje em dia, escrever em artefatos que possam simular, de maneira mais ou menos fiel, o que de fato ocorre na mente.

“Se ler consiste em hierarquizar, selecionar, esquematizar, construir uma rede semântica e integrar idéias adquiridas a uma memória, então as técnicas digitais de hipertextualização e de navegação constituem de fato uma espécie de virtualização técnica ou de exteriorização dos processos e leitura” (LÉVY, 1996, p. 49-50). Com esta última citação, é possível entrever, apesar da longa discussão do autor em tantas obras, a idéia mais bem-formulada de que o hipertexto seja uma “tecnologia da inteligência”, um modo de exteriorizar o que se passa na mente enquanto ela opera com textos, ou seja, o hipertexto seria um modelo de como se lê ou de como a mente funciona para algumas atividades. Nessa mesma trilha, textos são, obrigatoriamente, objetos de escrita e de leitura intersemióticos, relacionados, sem muita distinção, a imagens, sons, cores, palavras, animação e, claro, os lugares onde estão realizados, o “suporte”.

Embora a citação mais conhecida e disseminada de Lévy considere o hipertexto a realização de uma arquitetura textual “informática”, o autor descreve o hipertexto como um modelo de funcionamento da mente em rede, também e principalmente fora das telas.

4.3 O hipertexto: objeto da informática ou do papel?

Roger Chartier, historiador francês, ofereceu, em seus livros, maneiras de se pensar o hipertexto e o computador como novos gestos de leitura e escrita, sempre sob a perspectiva da história de longa duração.

Os parâmetros comparativos deste autor levam a uma linha do tempo precisa e interessante, que termina por evitar que nos percamos em entusiasmos enganados e despreparados. Para ele, enciclopédias e outras organizações textuais já eram hipertextuais, embora com outra natureza.

Chartier não é exatamente um pesquisador preocupado com o hipertexto e com os aspectos cognitivos e psicolinguísticos da leitura. É um dos mais conhecidos pesquisadores da história do livro, objeto que foi ressignificado ao longo dos séculos, assim como do leitor e das práticas de leitura. Para ele, “entre as lamentações nostálgicas e os entusiasmos ingênuos suscitados pelas novas tecnologias, a perspectiva histórica pode traçar um caminho mais sensato, por ser mais bem informado” (2002, p. 9). É sob essa luz que Chartier aborda o hipertexto. Não como sua preocupação principal, mas como um dos artefatos de ler e de escrever, sempre considerado dentro de uma longa história de idas e vindas, extinções e inovações, assim como, principalmente, de concomitâncias e continuidades.

Alguns conceitos são caros ao historiador francês: leitura intensiva, leitura extensiva e a idéia de que nenhum texto pode ser abstraído do lugar onde está publicado ou realizado, sob pena de não se poder considerar, com justeza, os sentidos que meio e mensagem evocam, juntos. Com relação à leitura intensiva, explica Chartier (1998a, p. 23) que era aquela feita por um leitor que se debruçava sobre poucos livros, “apoiada na escuta e na memória, reverencial e respeitosa”. Livros não foram sempre objetos acessíveis ou baratos. Ler intensivamente era ler os livros possíveis, poucos, mas objetos de estima. Já a leitura extensiva, surgida no século XVIII (alguns séculos depois da invenção da imprensa, que tornou o livro a primeira mídia de massa), era feita por um leitor de muitos textos, “passando com desenvoltura de um ao outro, sem conferir qualquer sacralidade à coisa lida”.

O leitor de hipertextos, ao menos o dos hipertextos em ambiente digital, nasceu em um mundo de leituras extensivas, portanto não se aproxima do leitor de poucas possibilidades de tempos anteriores. Textos em profusão, em todos os lugares e suportes, são marca dos povos que estão em contato com a escrita e com o texto, já que vivemos inseridos em um “sistema de mídias” (BRIGGS e BURKE, 2004). Mas é a noção de que textos e suportes são inseparáveis que guia os estudos e as certezas de Chartier. O leitor interage com os objetos de ler, sejam eles tábuas de cera ou computadores. Chartier certamente rebateria afirmações segundo as quais o leitor de textos em ambiente digital é mais ativo do que leitores de tela (LÉVY, 1996; LANDOW, 1997).

O autor manifesta sua preocupação com relação aos novos dispositivos de leitura e escrita na medida em que eles mudam gestos, hábitos e maneiras de compreender textos. Para Chartier, “a transformação das formas e dos dispositivos através dos quais um texto é proposto pode criar novos públicos e novos usos”, ou, “passando do códex à tela, o ‘mesmo’ texto não é mais o mesmo, e isso porque os novos dispositivos formais que o propõe a seu leitor modificam as suas condições de recepção e compreensão” (1998a, p. 92). É impossível não perceber certo incômodo de Chartier com relação a uma improvável aventada hipótese de extinção do livro. Para ele, “apenas preservando a inteligência da cultura do códex poderemos gozar a ‘felicidade extravagante’ prometida pela tela”. (1998a, p. 107)

No entanto, em alguns pontos de suas obras, o autor deixa se insinuar certa visão “linear” de artefatos que se substituem, suplantam e superpõem. É assim que afirma que a tela seria “substituta do códex”, o que causa uma transformação radical nos “modos de organização, de estruturação, de consulta ao suporte do escrito que se modificam”. (1998a, p. 98) Se há essa troca de dispositivos, há revolução na leitura, como gosta de afirmar Crystal (2005).

Em suas várias obras, Chartier raramente toca no nome *hipertexto*, embora cite inúmeras vezes a “textualidade eletrônica”. Em um dos poucos momentos em que adentra por esse conceito, em obra mais recente, arrisca que

O hipertexto e a hiperleitura que ele permite e produz transformam as relações possíveis entre as imagens, os sons e os textos associados de maneira não-linear, mediante conexões eletrônicas, assim como as ligações realizadas entre os textos fluidos em seus contornos e em número virtualmente ilimitado. Nesse mundo textual sem fronteiras, a noção essencial torna-se a do *elo* pensado como a operação que relaciona as unidades textuais recortadas para a leitura. (Chartier, 2002, p. 108-109)

Hipertexto, hiperleitura e ambientes telemáticos estão intimamente relacionados aqui, embora Chartier seja um dos conhecidos teóricos das origens do hipertexto na invenção dos índices, sumários e enciclopédias. Imagens, sons e textos voltam a lembrar uma maneira intersemiótica de compreender a leitura, assim como a não-linearidade e as conexões eletrônicas (links) são citadas como critérios centrais de um texto infinito. A intuição, citada por Lévy no item anterior, volta em outro trecho de Chartier, quando ele afirma que “a comunicação eletrônica dos textos não transmite por si mesma o saber necessário à sua compreensão e utilização. Pelo contrário, o leitor-navegador do digital corre o grande risco de perder-se

totalmente em arquipélagos textuais (cf. Berring, 1995)". (Chartier, 2002, p. 120-121) Dessa forma, o leitor-navegador, acostumado, filogeneticamente, à "ordem dos livros" e aos gestos do códice, terá que reconfigurar sua ação para ler na tela, algo que não acontece, segundo o historiador, de maneira auto-explicativa, o que relativiza a idéia de que a navegação é intuitiva e familiar⁶.

4.4 Hipertexto em computador, leitor mais "agressivo"

Justo porque os Estados Unidos foram o berço da indústria de computadores, não poderiam faltar a reflexão e a pesquisa sobre esse evento. Na América do Norte, um grupo de pesquisadores da Internet e do hipertexto se destaca, especialmente no *Massachusetts Institute of Technology* (MIT): George P. Landow, Michael Joyce, J. David Bolter e Stuart Moulthrop, entre outros. Segundo Cunha (2004), esses pesquisadores têm defendido, principalmente, certa polaridade entre leitores de material impresso e leitores de material digital, de maneira que aqueles seriam mais passivos do que estes, mais "agressivos" (LANDOW, 1997), na lida com os textos.

Para os pesquisadores americanos, o hipertexto envolve principalmente elementos como a não-linearidade e a maior interligação entre textos. Além disso, as possibilidades de caminhos e sentidos múltiplos, construídos pelo usuário à medida que opta por determinados links e não por outros, e a participação do usuário na edição do texto ajustam a nova textualidade ao que se quer considerar como uma revolução.

Mesmo diante de tanto otimismo, Cunha (2005) se propõe uma questão que parece não passar despercebida entre os que se interessam pelos estudos do hipertexto, mais fortemente os lingüístas: "terá sido alguma vez passivo este cidadão que, em cinquenta anos, não cessou de assistir, filtrar e hierarquizar um número crescente de mensagens?" (WOLTON⁷, 1999, p. 37 apud CUNHA, 2005, p. 64). Se essa resposta não pode ser dada pelos pesquisadores da Comunicação Social ou da Inteligência Artificial, tem ao menos abalado a Lingüística e a Filosofia desde que se pretendeu saber o que se passa na mente do leitor enquanto ele lê.

Jay David Bolter e Richard Grusin são pesquisadores norte-americanos que ficaram famosos por empreender pesquisas sobre o hipertexto e as novas tecnologias. Na década de 1990, Bolter desenvolveu o conceito de "espaços de escrita" (*writing spaces*), que caracterizaria o hipertexto como um "lugar" de escrita em ambiente digital. Discutido por Marcuschi (2001), no Brasil, os espaços de escrita ganham os contornos de gênero textual. Os "espaços de escrita" parecem considerar os diversos ambientes de leitura e escrita dentro da tela.

Em 2004, Bolter e Grusin lançaram um conceito que leva em consideração não apenas um "espaço" digital, mas propõe a reflexão sobre as mídias de maneira geral, fazendo um percurso que vai da pintura às telas de computador. Nessa obra, os autores redefinem o objeto de seus estudos. Tratam não da "origem" das novas tecnologias, mas de sua "genealogia" ou de suas "afiliações históricas". Dessa maneira, partindo para uma metáfora emprestada do campo das ciências biológicas, evitam que as tecnologias sejam tratadas de maneira isolada e passem a ser vistas e revisitadas como seções de um processo histórico em que umas mídias herdaram características de suas predecessoras, que passam a se constituir, também, das novas tecnologias, de certa forma, à maneira da genética.

Para Bolter e Grusin (2004), a discussão sobre a linearidade (também reconhecida em Landow) tem, necessariamente, sua fundação no sonho humano de simular a realidade e fazer com que o meio se apague ao "transmitir" a mensagem. Ou ainda: que o leitor tenha a sensação de viver uma experiência real, mesmo que diante de uma tela pintada a óleo. Se existiu esse sonho, ele guiou a "invenção", pelos pintores e desenhistas, da perspectiva ou da linha de fuga, pelos europeus. Os pesquisadores norte-americanos tratam a linearidade como um modo ocidental de ver, perceber, experimentar e descrever o mundo. Daí certa preferência por metáforas também lineares.

4.5 Mais explicações sobre o hipertexto

No Brasil, pesquisadores da Comunicação Social fazem descrições do que se quer reconhecer como hipertexto: 1. os blocos de textos 2. ligados por links 3. em meio digital. Essa fórmula sustentaria uma

⁶ Uma subárea de Ciência da Computação, a Usabilidade, tem como foco estudar maneiras de produzir sites e aplicativos em que o leitor possa navegar por intuição, sem precisar ser um *expert*.

⁷ Dominique Wolton é pesquisador canadense filiado à escola da comunicação social que considera o leitor/telespectador capaz da crítica e da filtragem de informação, ao contrário do que consideram outros teóricos da cultura de massas e da indústria cultural.

“dinâmica particular de funcionamento do hipertexto no que diz respeito à organização das informações (escrita) e ao acesso a elas (leitura)” (Mielniczuk e Palácios, 2002, p. 133). E se assim é, parece ficar estabelecido, tanto para os americanos quanto para Mielniczuk e Palácios, que o hipertexto esteja definido pelo meio digital, o que supõe certa desconsideração sobre o que dizem os historiadores da cultura e mesmo Pierre Lévy (todos europeus, diga-se de passagem).

De certa forma, cada vertente de pensadores parece pleitear a invenção do aparato hipertextual, seja ele um sumário ou um link, assim como da navegação como movimento do leitor para a leitura. Segundo Mielniczuk e Palácios (2002), Landow (1997) considera que um hipertexto tenha, como características fundantes e fundamentais, a 1. intertextualidade, a 2. descentralização e a 3. intratextualidade.

Em relação a 1, um hipertexto potencializa o que, nos livros, fica limitado ao espaço de papel que o leitor tem em mãos. Em meio digital, é possível acessar e acionar a intertextualidade ao infinito, pela navegação em um grande banco de dados. O item 2 refere-se à possibilidade de movimentação do leitor pela “malha de blocos de textos interconectados”. Não haveria mais centro fixo, mas um fluxo de recentramentos produzidos pelos movimentos do leitor. Já a intratextualidade (3) diz respeito às ligações dentro do mesmo texto. Considerando um site, essa idéia fica mais fácil de visualizar.

Do ponto de vista da Linguística, vários pesquisadores têm tentado compor um quadro dos processamentos cognitivos da leitura. Às vezes tratando o hipertexto como novidade, outras vezes mais atentos à história das práticas da leitura no mundo ocidental, trata-se de tentar verificar quanto ou como o hipertexto em ambientes digitais pode ter mudado as maneiras de processar leitura. Entre os mais proeminentes no campo da Linguística Textual estão Luiz Antônio Marcuschi, Antônio Carlos Xavier, Carla Viana Coscarelli e Ingedore Villaça Koch. Uma safra de novos pesquisadores surge nos anos 1990-2000, a maioria empiricamente ligada ao computador e à Internet, leitores formados pelo “sistema de mídias” em que já se elencava o computador e, portanto, capazes de uma nova percepção.

Não raro, os estudos lingüísticos se esquecem de que o homem/leitor é histórico e social. Por isso mesmo, aprendiz de gestos, de ferramentas, de procedimentos. Muita vez, o hipertexto é tratado como algo que está em um ambiente homogêneo. Para dar melhor solução a esses equívocos é que os lingüistas têm participado das redes de conversação que incluem pesquisadores de outras áreas. Há certa tendência para a leitura dos norte-americanos, com definições bastante instrumentais do que seja o hipertexto, assim como a discussão centrada no domínio pedagógico e a preocupação com o letramento e a exclusão digitais. Não é incomum encontrar, em meio às idéias dos pesquisadores brasileiros sobre hipertextos e computadores, a tentativa de discutir, muito mais centralmente, os gêneros textuais, inclusive incorrendo em equívocos que tratam meios, suportes e veículos como se fossem gêneros do discurso.

Carla Viana Coscarelli tem demonstrado, em seus estudos sobre o hipertexto, preocupação com a face pedagógica da leitura de hipertextos. Do ponto de vista de pesquisa em cognição, a autora tem insistido em mostrar que toda leitura é hipertextual, independentemente de a realização do texto ser “linear” ou não. Parece sugerir um conceito de hipertexto como arquitetura, mapa, montagem, já que pode ser apenas a exteriorização de um “jeito de pensar”. Para ela, não pode haver novidade no hipertexto que o torne tão diverso do que já se conhece em leitura. Coscarelli sustenta, portanto, não um conceito de hipertexto (objeto), mas um jeito hipertextual de ler, que não é invenção recente, diga-se de passagem.

Dizer que um texto é composto de elementos que são dispostos um após o outro, numa seqüência linear, não significa que o texto seja linear. Uma notícia vem “logo após” uma manchete, mas elas não formam uma seqüência linear. Há uma hierarquia marcada aqui. A diferença do tamanho da fonte usada nesses dois segmentos do texto indica para o leitor que ele precisa diferenciar esses dois elementos. O mesmo acontece com os títulos e os subtítulos, presentes em vários gêneros textuais. (COSCARELLI, 2003)

Se pusermos mais atenção ao trecho citado, é possível entrever a idéia de que um texto não pode ser abstraído do meio. Desde McLuhan que as mensagens se transmitem para além do texto. Se o leitor também “lê” as letras (fontes e corpo de fonte), não se pode dizer que leia o texto como um ente separado dos formatos que lhe são dados pelo manuscrito, pela máquina ou pelo computador. O conceito de hipertexto se define como mais amplo do que o usual (segundo o qual hipertextos são do meio digital), trazendo à tona o tema que realmente se aborda: a leitura, o processamento mental da escrita e do texto, e nem tanto o leitor ou o texto.

5 Apertando o *reload* ou Conclusão por enquanto: E pode um hipertexto não ser digital?

Conforme se pôde ver, muitos pesquisadores defendem uma diferença fundamental entre texto e hipertexto, sob o critério da linearidade. Outro critério é, e de forma fundamental, dada pelo meio em que esses blocos de texto interligados existem, ambiente digital ou não. Ao contrário do texto em papel, o texto em tela não é guardado de forma física, a não ser que seja impresso. Enquanto é documento digital, ele (suponha-se um texto publicado em um site de notícias) está onde o leitor estiver, diante da tela, dado ao acesso, em certo momento (mais do que em certo lugar), atualizado por um endereço (na metáfora dos lugares físicos). Lá, independente e indiferentemente da tela que seja e onde quer que ela esteja de fato, o texto poderá se carregar diante dos olhos do leitor. Esses pesquisadores têm para si que hipertextos precisam estar carregáveis no meio digital.

Outros tantos cientistas preferem considerar, genealogicamente, como Bolter e Grusin (2005), que hipertextos, considerados dentro de uma definição mais funcional e menos formal, já existem há quase um milênio, mesmo bem antes da invenção dos computadores. Para estes, sumários e notas de rodapé levam o leitor à navegação e podem ser a realização primária dos links, já que, funcionalmente, acionam não-linearidades num texto, mesmo estando ele em papel.

Considerar o ambiente ou desconsiderá-lo em favor do modo de funcionar parece ser o nó que conduz a uma ou a outra maneira de pensar o hipertexto. E para não mostrar os ângulos e não escolher nenhum, explícito que me parece muito mais interessante a perspectiva daqueles que entendem que os hipertextos já existiam em meios anteriores aos digitais. Essa “escolha” opera uma afiliação teórica e ajuda a desenvolver trabalhos em que se mostre como o leitor realiza operações de leitura em meio digital herdadas do papel ou como o novo leitor de tela traz, necessariamente, para sua nova atividade os trajetos que experimentava em velhos meios de ler e escrever. Dessa forma, fica mais fácil sustentar uma continuidade em um “sistema de mídia” ou as reconfigurações nas práticas da leitura, e não uma revolução ou uma ruptura na forma dos textos e nas ações do leitor.

Referências

- BOLTER, Jay D; GRUSIN, Richard. *Remediation. Understanding new media*. USA: MIT Press, 2004.
- BRIGGS, Asa e BURKE, Peter. *Uma história social da mídia: de Gutenberg à Internet*. Trad. Maria Carmelita Pádua Dias. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.
- BUSH, Vannevar. *As we may think*. *The Atlantic Monthly*, July, 1945. Disponível em <www.theatlantic.com/doc/194507/bush> Acessado em 2 de dezembro de 2005.
- CHARTIER, Roger. *A ordem dos livros: leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os séculos XIV e XVIII*. 2. ed. Trad. Mary Del Priore. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998a.
- CHARTIER, Roger. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. Trad. Reginaldo de Moraes. São Paulo: UNESP, 1998b. (Prismas)
- CHARTIER, Roger. *Cultura escrita, literatura e história: Conversas de Roger Chartier com Carlos Aguirre Anaya, Jesús Anaya Rosique, Daniel Goldin e Antônio Saborit*. Porto Alegre: ARTMED, 2001.
- CHARTIER, Roger. *Os desafios da escrita*. Trad. Fulvia M. L. Moretto. São Paulo: UNESP, 2002.
- COSCARELLI, Carla V. Espaços hipertextuais. Anais do II Encontro Internacional Linguagem, Cultura e Cognição, jun. 2003, FAE - UFMG, BH. Coord.: Eduardo Fleury Mortimer, Ana Luiza B. Smolka. (CD-ROM)
- COSCARELLI, Carla V. Hipertexto e subversão: um diálogo com Andrea Ramal. FAE/UFMG. Belo Horizonte: <http://bbs.metalink.com.br/~lcoscarelli/GEhptxramal.htm> . Março, 2003.
- CRYSTAL, David. *Revolução na linguagem*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.
- CUNHA, Leonardo. No balanço da rede. In: BRASIL, André et al. *Cultura em fluxo: novas mediações em rede*. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2004.
- FRANCO, Marcelo Araújo. Ensaio sobre tecnologias digitais da inteligência. Campinas: Papyrus, 1997.
- GRAVES, Robert. Comentários sobre “Codificações lineares e não-lineares da realidade” In: CARPENTER, Edmund; McLUHAN, Marshall (Orgs.). *Revolução na comunicação*. Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1971.
- HOLANDA, Aurélio Buarque de. *Aurélio Século XXI*. Dicionário eletrônico. São Paulo: Positivo, 2004.
- LANDOW, George P. *Hypertext 2.0. Hypertext: the convergence of contemporary Critical Theory and technology*. Maryland: The John Hopkins University Press, 1997.
- LEE, Dorothy. Codificações lineares e não-lineares da realidade. In: CARPENTER, Edmund; McLUHAN, Marshall (Orgs.). *Revolução na comunicação*. Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1971.
- LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência. O futuro do pensamento na era da informática*. Trad. Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: 34, 1993. (Coleção TRANS)
- LÉVY, Pierre. *O que é o virtual?* Trad. Paulo Neves. São Paulo: 34, 1996. (Coleção TRANS)
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. O hipertexto como um novo espaço de escrita na sala de aula. *Linguagem & Ensino*, V.4, n.1, 2001, p. 79-111.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio; XAVIER, Antônio Carlos. (Orgs.) *Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção do sentido*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.
- MIELNICZUK, Luciana; PALACIOS, Marcos. Considerações para um estudo sobre o formato da notícia na web: o link como elemento paratextual. In: MOTTA, Luiz Gonzaga et al. *Estratégias e culturas da comunicação*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002. (Comunicação; v.1).
- MOWERY, David C.; ROSENBERG, Nathan. *Trajetórias da inovação. A mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX*. Trad. Marcelo Knobel. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2005. (Clássicos da Inovação)
- WHITEHEAD, Jim. Orality and hypertext: an interview with Ted Nelson. *Cyberespace Report*, 1996. Disponível em <www.ics.uci.edu/~ejw/csr/nelson_pg.html> Acessado em 2 de dezembro de 2005.