

O HIPERTEXTO VISTO DE MÚLTIPLAS PERSPECTIVAS

THE HYPERTEXT IN MULTIPLE PERSPECTIVES

Greice da Silva Castela¹

RESUMO: Neste artigo buscamos resumir e integrar os vários estudos teóricos e reflexões filosóficas existentes sobre o conceito de hipertexto, de modo a contribuir para a construção de um panorama abrangente sobre a questão hipertextual e incitar novas reflexões sobre este tema. Partimos da ampliação do conceito de hipertexto, visto que constitui uma estrutura possível em qualquer suporte, mas melhor realizada quando os textos estão digitalizados e disponíveis em redes de computadores. Como sugere LEMOS (1996), todo texto escrito é um hipertexto, uma vez que a leitura é feita de interconexões à memória do leitor, às referências textuais e aos índices que remetem o leitor para fora da linearidade do texto. Em um segundo momento, apresentamos reflexões filosóficas de DELEUZE & GUATTARI (2000) sobre o conceito de rizoma, já que serviram de base para as considerações de LÉVY (1993/1996/2000) sobre a caracterização e funcionamento hipertextual. Além disso, diferenciamos o hipertexto impresso e o digital e, por último, discutimos as associações existentes entre o hipertexto e os processos cognitivos de leitura. Se por um lado, cabe ao autor propor articulações possíveis entre textos através da inserção de *links* restringindo o que é disponibilizado para leitura, por outro lado, compete ao leitor escolher a seqüência do que vai ler ao selecionar determinados *links* e não outros. Neste sentido, “parece existir um limite sobre o que é disponibilizado para leitura, mas não como se dará tal leitura” (CAVALCANTE, 2004 p. 169).

PALAVRAS-CHAVE: hipertexto, suporte impresso e eletrônico, leitura.

ABSTRACT: In this article we summarize and integrate some theoretical studies and philosophical reflections on the concept of hypertext, in order to contribute for the construction of an including panorama about the hyper textual question and to stir up new reflections on this subject. We start magnifying the concept of hypertext, since it constitutes a possible structure in any support, which is achieved when the texts are typed and available in computer networks. As LEMOS (1996) suggests, all written text is one hypertext, once the reading is made of interconnections to the reader's memory, to the literal references and to the indices that send the reader for out of the linearity of the text. Furthermore, we present philosophical reflections of DELEUZE & GUATTARI (2000) on the concept of rhizome, since they influenced LÉVY's reflections (1993/1996/2000) about the characterization and hyper textual functioning. Moreover, we differentiate printed and digital hypertext; finally, we discuss the existing associations between hypertext and the cognitive processes of reading. On the one hand, it fits to the author to consider

¹ Professora assistente de Língua Espanhola na Universidade Estadual do Oeste do Paraná e doutoranda em Letras Neolatinas na Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: greicecastela@yahoo.com.br



possible joints between texts through the insertion of links and to restrict what is offered for reading, on the other hand, the reader needs to choose the sequence that is going to be read by selecting determined links and not others. In this way, "it seems to exist a limit on what is offered for reading, but not as such reading will be given" (CAVALCANTE,2004P.169).

KEY-WORDS: hypertext, printed matter and electronic support, reading.

1. INTRODUÇÃO:

Atualmente, a Internet permite a existência de novos gêneros discursivos, os denominados gêneros digitais, nos quais a organização textual, geralmente, é hipertextual. Neste artigo discutimos o hipertexto desde múltiplas perspectivas tentando caracterizá-lo por meio da associação que evoca com relação ao processo cognitivo humano, à abertura e potencialização do diálogo com outras vozes (sejam de outros autores, correntes teóricas, textos, disciplinas, culturas ou entre enunciadores e co-enunciadores envolvidos na interação que ocorre a partir da leitura e/ou discussão do hipertexto), à concepção filosófica de rizoma de DELEUZE & GUATTARI (2000), aos princípios formulados por LÉVY (1993), à confrontação entre hipertexto impresso e eletrônico, a suas respectivas leituras e a sua aplicação pedagógica.

2. AMPLIANDO O CONCEITO DE HIPERTEXTO:

Em 1945, o informata Vannevar Bush, além de ser o primeiro a conceber o hipertexto como uma rede interconectada de dados e informações, também foi o primeiro a sugerir que a cognição humana não funciona de modo hierarquizado e seqüencial (LÉVY, 1993).

DELEUZE & GUATTARI (2000 p.24) também corroboram esta concepção:

O pensamento não é arborescente e o cérebro não é uma matéria enraizada nem ramificada. O que se chama equivocadamente de "dendritos" não assegura uma conexão dos neurônios num tecido contínuo. A descontinuidade das células, o papel dos axônios, o funcionamento das sinapses, a existência de microfendas sinápticas, o salto de cada mensagem por cima destas fendas fazem do cérebro uma multiplicidade que, no seu plano de consistência ou em sua articulação, banha todo um sistema, probalístico incerto, *un certain nervous system*.



LÉVY (1993), baseado nestes filósofos, também associa o hipertexto à ‘tecnologia intelectual’, já que o sistema cognitivo humano também é não-linear e hipertextual. Este autor considera o pensamento ou a imaginação como uma complexa rede heterogênea em movimento, em que uma palavra, frase ou imagem conectam-se a outras que remetem a diferentes significados e sentidos que “dialogam ou ecoam mutuamente além da linearidade” (LÉVY, 1993 p. 73) . Segundo este autor,

o hipertexto, a hipermídia ou a multimídia interativa percorrem um processo já antigo de artificialização da leitura. Se ler consiste em selecionar, esquematizar, construir uma rede de remissões internas ao texto, em associar a outros dados, em integrar as palavras e as imagens para uma memória pessoal em reconstrução permanente, então os dispositivos hipertextuais constituem uma espécie de reitificação, de exteriorização dos processos de leitura.

Para CAVALCANTE (2004 p.169), o hipertexto simula o que ocorre durante a produção de sentido na interação entre o texto e o leitor, “uma simulação proposta pelo autor, que não reflete de fato o percurso seguido pelo leitor”. Se por um lado, cabe ao autor propor articulações possíveis entre textos através da inserção de *links* restringindo o que é disponibilizado para leitura, por outro lado, compete ao leitor escolher a seqüência do que vai ler ao selecionar determinados *links* e não outros. Neste sentido, “parece existir um limite sobre o que é disponibilizado para leitura, mas não como se dará tal leitura” (CAVALCANTE, 2004 p. 169).

O hipertexto (HTML- Hypertext Markup Language) constitui uma estrutura possível em qualquer suporte, mas melhor realizada quando os textos estão digitalizados e disponíveis em redes de computadores. Trata-se não só de um artifício gráfico, mas de uma maneira diferente de leitura.

Como ressalta DAL MOLIN (2005 p. 290), o conceito de hipertexto é inerente ao ser humano e à sua capacidade de estabelecer ligações e evocar imagens. Não se restringe, portanto, à tecnologia digital:

Eis que para nós o hipertexto é esta possibilidade de tramas que se apresenta inicialmente a um ator/ autor que, ao desencadear uma palavra ou uma série de frases com sentido, promove uma imensa cadeia de outras tantas palavras, imagens, evocações, ligações e abertura de telas mentais no leitor ou ouvinte que os levam a associar outras imagens, outras palavras, outras leituras e infinitas cenas de seu universo interior. O hipertexto seria, pois, uma espécie de fio mental ou tecnológico que



resulta sempre em tela, quer seja mental, quer seja oral, ou ainda gráfica ou digital.

Como nos recorda LEMOS (1996), todo texto escrito é um hipertexto, uma vez que a leitura é feita de interconexões à memória do leitor, às referências textuais e aos índices que remetem o leitor para fora da linearidade do texto. A recepção não hierárquica do texto não é, portanto, uma revolução radical implantada pelo texto eletrônico, já que as notas de rodapé, divisão em capítulos e os índices encontrados nos livros tradicionais também oferecem ao leitor caminhos alternativos a serem trilhados e possibilitam a ruptura da linearidade da leitura. Mas a não-linearidade do hipertexto é inerente à sua estrutura e possibilita escolhas entre várias possibilidades, que podem modificar totalmente o tema inicialmente pesquisado. *“O texto vive uma pluralidade de existências. A eletrônica é apenas uma dentre elas”* (CHARTIER, 1998 p.152).

DELEUZE & GUATTARI (2000 p. 11) utilizam a imagem de um livro para expressar que ele vale não por seu conteúdo, mas pelas associações, com outros livros e textos, que é capaz de despertar no leitor:

Um livro tampouco tem objeto. Considerado como agenciamento, ele está somente em conexão com outros agenciamentos, em relação com outros corpos sem órgãos. Não se perguntará nunca o que um livro quer dizer, significado ou significante, não se buscará nada compreender num livro, perguntar-se-á com o que ele funciona, em conexão com o que ele faz ou não passar intensidades, em que multiplicidades ele se introduz e metamorfoseia a sua, com que corpos sem órgãos ele faz convergir o seu. Um livro existe apenas pelo fora e no fora.

Da mesma maneira consideramos que o hipertexto destaca-se por suas múltiplas possibilidades de associações. A concepção de livro destes autores também parece sugerir a problemática questão da autoria na Internet, a questão da polifonia e o que, na década de noventa, Lévy denomina de sujeito coletivo:

Um livro não tem objeto nem sujeito; é feito de matérias diferentemente formadas, de datas e velocidades muito diferentes. Desde que se atribui um livro a um sujeito, negligencia-se este trabalho das matérias e a exterioridade de suas correlações. [...] Num livro, como em qualquer coisa, há linhas de articulação ou segmentaridade, estratos, territorialidades, mas também linhas de fuga, movimentos de desterritorialização e desestratificação (DELEUZE & GUATTARI, 2000 p. 10).



3. DO RIZOMA AO HIPERTEXTO:

Referindo-se ao hipertexto, SILVA (2002 p.131) afirma que “sua estrutura arquitetônica que funciona como *rizoma*, ou seja, como espaço complexo de múltiplas entradas, percursos e saídas interligados e em movimento”.

DELEUZE & GUATTARI (2000 p. 25-36), no início da década de 80, definem rizoma em oposição aos conceitos de árvore e de decalque:

Os sistemas arborescentes são sistemas hierárquicos que comportam centros de significância e de subjetivação, autômatos centrais como memórias organizadas. Acontece que os modelos correspondentes são tais que um elemento só recebe suas informações de uma unidade superior e uma atribuição subjetiva de ligações preestabelecidas. (p. 25) [...] diferentemente das árvores ou de suas raízes, o rizoma conecta um ponto qualquer com outro ponto qualquer e cada um de seus traços não remete necessariamente a traços de mesma natureza; ele põe em jogo regimes de signos muito diferentes, inclusive estados de não-signos. [...] Ele não é feito de unidades, mas de dimensões, ou antes de direções movediças. Ele não tem começo nem fim, mas sempre um meio pelo qual ele cresce e transborda. Ele constitui multiplicidades lineares a *n* dimensões, sem sujeito nem objeto, exibíveis num plano de consistência [...]o rizoma é feito somente de linhas: linhas de segmentaridade, de estratificação, como dimensões, mas também linha de fuga ou de desterritorialização como dimensão máxima segundo a qual, em seguindo-a, a multiplicidade se metamorfoseia, mudando de natureza. Oposto à árvore, o rizoma não é objeto de reprodução (p.31) [...] oposto aos decalques, o rizoma se refere a um mapa que deve ser produzido, construído, sempre desmontável, conectável, reversível, modificável, com múltiplas entradas e saídas, com suas linhas de fuga. São os decalques que é preciso referir aos mapas e não o inverso. Contra os sistemas centrados (e mesmo policentrados), de comunicação hierárquica e ligações preestabelecidas, o rizoma é um sistema a-centrado não hierárquico e não significante [...] Um platô² está sempre no meio, nem início nem fim. Um rizoma é feito de platôs. [...] (p.32) Um rizoma não começa nem conclui, ele se encontra sempre no meio, entre as coisas, inter-ser, *intermesço*. A árvore é filiação, mas o rizoma é aliança, unicamente aliança. A árvore impõe o verbo "ser", mas o rizoma tem como tecido a conjunção "e... e... e..." Há nesta conjunção força suficiente para sacudir e desenraizar o verbo ser. (p.36)

² Estes autores concebem o ‘platô’ como “multiplicidade conectável com outras hastes subterrâneas superficiais de maneira a formar e estender um rizoma” (p.32). “Cada platô pode ser lido em qualquer posição e posto em relação com qualquer outro” (p.33).



Esta imagem de árvore também é empregada por MACHADO (1988 p. 208), ao supor uma “estrutura de organização dos dados em informática que vai do geral ao particular, de modo que a informação vai se ramificando em detalhes como os galhos de uma árvore”. DELEUZE & GUATTARI (2000) criticam a informática da década de 70 por considerarem que se relacionava a uma lógica binária, arborescente e de decalque. Para eles, os computadores “conservam ainda o mais arcaico pensamento, dado que eles conferem o poder a uma memória ou a um órgão central” (p.25).

Atualmente, percebe-se que a concepção de rizoma pode ser empregada para descrever o modelo hipertextual presente na Internet. Segundo estes filósofos, o rizoma se caracteriza pelos seis princípios citados a seguir:

1º e 2º - Princípios de conexão e de heterogeneidade: “qualquer ponto de um rizoma pode ser conectado a qualquer outro e deve sê-lo. É muito diferente da árvore ou da raiz que fixam um ponto, uma ordem” (DELEUZE GUATTARI, 2000 p.14);

3.º - Princípio de multiplicidade:

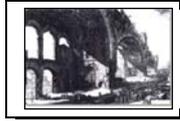
As multiplicidades são rizomáticas e denunciam as pseudomultiplicidades arborescentes. [...] Uma multiplicidade não tem nem sujeito nem objeto, mas somente determinações, grandezas, dimensões que não podem crescer sem que mude de natureza (as leis de combinação crescem então com a multiplicidade) (DELEUZE GUATTARI, 2000 p.15);

4º - Princípio de ruptura a-significante:

contra os cortes demasiado significantes que separam as estruturas, ou que atravessam uma estrutura. Um rizoma pode ser rompido, quebrado em um lugar qualquer, e também retoma segundo uma ou outra de suas linhas e segundo outras linhas. [...] Estas linhas não param de se remeter uma às outras. É por isto que não se pode contar com um dualismo ou uma dicotomia, nem mesmo sob a forma rudimentar do bom e do mau. Faz-se uma ruptura, traça-se uma linha de fuga, mas corre-se sempre o risco de reencontrar nela organizações que reestratificam o conjunto, formações que dão novamente o poder a um significante, atribuições que reconstituem um sujeito (DELEUZE GUATTARI, 2000 p. 17);

5º e 6º - Princípio de cartografia e de decalcomania:

Toda lógica da árvore é uma lógica do decalque e da reprodução. [...] Diferente é o rizoma, *mapa e não decalque*. [...] O mapa é aberto, é conectável em todas as suas dimensões, desmontável, reversível, suscetível de receber modificações constantemente. [...] Uma das características mais importantes do rizoma talvez seja a de ter sempre múltiplas entradas [...] Um mapa tem múltiplas entradas contrariamente



ao decalque que volta sempre "ao mesmo" (DELEUZE GUATTARI, 2000 p. 20-21).

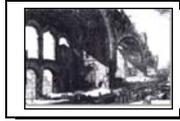
Os seis princípios de DELEUZE GUATTARI (2000) para exprimir o rizoma, inspiraram LÉVY (1993/1996/2000) a compor os seis princípios que caracterizam o hipertexto :

- a) metamorfose - a rede de significações está em permanente transformação, a cada nova conexão ela se altera trazendo uma nova significação;
- b) heterogeneidade -há uma diversidade de conexões que podem ser estabelecidas entre temas ou objetos;
- c) multiplicidade e encaixe das escalas -qualquer nó ou conexão é composto por toda uma rede também;
- d) exterioridade -permanente abertura da rede hipertextual e do conhecimento em construção;
- e) topologia -as mensagens não circulam livremente;
- f) mobilidade dos centros -as redes não têm um único centro, ocorre mobilidade de centros de interesses momentâneos, colaborando para a construção do conhecimento em sentido amplo.

4. O HIPERTEXTO IMPRESSO E O DIGITAL

O que diferencia o conceito de hipertexto dos documentos impressos é que, segundo Lévy, no hipertexto, a informação está armazenada numa rede, cujos nós estão conectados por ligações, os chamados documentos hipermídia ou multimídia, e possibilitam ao usuário uma interatividade maior que material impresso. Além disso, a leitura hipertextual de um texto *on-line* tende a ser realizada individualmente de forma silenciosa e em espaços fechados. Como necessita de um computador e uma linha telefônica, restringe os lugares onde essa leitura ocorre.

Esta forma estrutural também dificulta a apreensão da visão global do conjunto do texto, devido à fragmentação causada pela composição do hipertexto, já que parte do texto está oculta em *links*, que, ao serem acionados, abrem novas janelas para apresentar um novo texto ou parte dele. Somente se o leitor-navegador clicar em todos os *links*



relacionados a determinado tema, alcançará uma visão mais ampla do texto como um todo.

CHARTIER (1998) aponta características comuns entre o leitor do papel e o leitor da tela, de modo a estabelecer o *continuum* sugerido por (LÉVY, 1993):

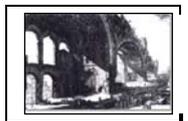
De um lado, o leitor da tela assemelha-se ao leitor da Antiguidade: o texto que ele lê corre diante de seus olhos; é claro, ele não flui tal como o texto de um livro em rolo, que era preciso desdobrar horizontalmente, já que agora ele corre verticalmente. De um lado, ele é como o leitor medieval ou o leitor do livro impresso, que pode utilizar referências como a paginação, o índice, o recorte do texto. Ele é simultaneamente esses dois leitores. Ao mesmo tempo, é mais livre. O texto eletrônico lhe permite maior distância com relação ao escrito. Nesse sentido, a tela aparece como o ponto de chegada do movimento que separou o texto do corpo. (CHARTIER, 1998, p. 13)

Como sugere RIBEIRO (2005, p. 141), “a novidade está no próprio suporte e na velocidade com que os nós são acessados nos hipertextos eletrônicos”. Em relação ao texto tradicional, o hipertexto apresenta algumas peculiaridades:

- a) não-linearidade -otimiza ao máximo as escolhas de trilhas no ciberespaço;
- b) fragmentação -rompe com a hierarquia canônica de começo, meio e fim pré-definidos;
- c) virtualidade -materialidade constituída por bytes;
- d) pluritextualidade -interface com os recursos multimídia;
- e) superintertextualidade -mantém relações com outros textos que se agregam a cada instante aos inúmeros portais de acesso e permite a interdisciplinaridade;
- f) megainteratividade -usuários como co-produtores do processo interacional.

Além disso, o hipertexto é subversivo em relação (RAMAL, 2002):

- (1) ao monologismo: o hipertexto reúne diversas vozes e olhares que dialogam entre si a partir dos links que os unem;
- (2) aos papéis de autor e leitor: cada leitor constrói sua leitura do texto à medida que estabelece um percurso diferente de leitura;
- (3) à linearidade: links permitem uma leitura não linear da página;
- (4) à forma: integra palavras, imagens e sons (fala, narração, músicas);
- (5) à hierarquia interna do texto: imagens e sons são tão relevantes ou mais na mensagem que o texto escrito;



(6) ao tempo e espaço e à oralidade e escrita na comunicação intersubjetiva: surge uma linguagem que abarca características da linguagem oral e escrita, alterando a velocidade e o estilo da mensagem nos gêneros digitais;

4. à postura física do leitor: o digital enquanto novo tipo de materialidade mudou a relação do leitor com o objeto a ser lido, perde-se a relação afetiva com o texto impresso/ palpável e passa a importar mais o conteúdo que a forma. A facilidade de armazenamento e transporte de textos digitais permite que esses sejam parte integrante do sujeito como uma extensão de sua memória. Além disso, a leitura hipertextual exige um leitor mais ativo do que o da leitura tradicional.

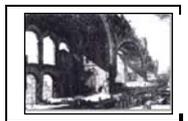
pois ao acessar determinados pontos do texto para os quais não houve preparação prévia no enredo ou na redação, sua tarefa é voltar atrás, procurar contextualizar-se, tentar desvendar a estratégia do autor. Muda o tipo de leitura; portanto, muda também o tipo de leitor. Ler torna-se, de certo modo, mais difícil na medida em que convenções anteriores são substituídas por outras (RAMAL, 2002 p. 177);

RIBEIRO (2005 p. 144) apresenta dados de sua pesquisa a partir da leitura de jornais em suporte impresso e eletrônico a fim de “mostrar como o letramento em hipertexto impresso “contamina” a navegação do hipertexto eletrônico e como os leitores/ usuários, espontaneamente, empregam nomenclaturas diferentes para os hipertextos em suportes diversos”. Segundo a investigação desta autora, leitores familiarizados com hipertextos impressos não apresentam muita dificuldade para reconfigurar seus modos de ler e de lidar com novos suportes de leitura, pois transferem seu conhecimento prévio adquirido no letramento tradicional para reaprender a navegar nos gêneros discursivos em formato digital.

Como sugere SILVA (2002), consideramos que assim como ocorreu com o surgimento de outras invenções, não significa que o hipertexto eletrônico vá substituir o (hiper)texto em papel, mas pode vir a superá-lo, limitando seu uso.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS :

Neste artigo buscamos resumir e integrar os vários estudos teóricos e reflexões filosóficas existentes sobre o conceito de hipertexto, de modo a contribuir para a



construção de um panorama abrangente sobre a questão hipertextual e incitar novas reflexões sobre este tema. Para finalizar este artigo, julgamos pertinente posicionarmos em relação ao hipertexto na sala de aula.

Consideramos que embora o hipertexto eletrônico amplie e potencialize as características do hipertexto impresso e sirva de fator de motivação para os aprendizes, sua utilização no âmbito escolar requer não somente o domínio do manuseio do computador, da Internet e dos gêneros digitais por parte do docente, mas, sobretudo, o conhecimento de como e quando empregá-lo com fins pedagógicos. Para tanto, urge que se capacitem os docentes para didatizar os hipertextos disponíveis na rede.

Além disso, corroboramos a visão de RAMAL (2002 p. 251) de que o hipertexto também

pode ser entendido como a versão contemporânea da polifonia que Bakhtin buscava – e, portanto, no espaço escolar, a grande provocação para que se comece a pensar na necessidade de um diálogo entre as diferentes vozes, na negociação dos sentidos, na construção coletiva do pensamento, no dinamismo dialógico construído a partir de heterogeneidade, alteridades, multivalências, descentramento, heteroglossia.

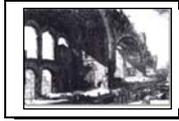
Neste sentido, cremos que o hipertexto destaca-se por suas diversas possibilidades de associações e que a transferência do modelo hipertextual/ rizomático para o processo de ensino-aprendizagem abre espaço para associações e diálogo entre múltiplas vozes docentes, discentes, teóricas, intertextuais, interdisciplinares e interculturais. Por isso, uma aula que consiga estabelecer ditas relações certamente contribuirá para a construção coletiva do conhecimento, inserindo-se de fato no novo paradigma da educação, mesmo que não disponha de recursos informáticos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- CAVALCANTE, Marianne C. B. Mapeamento e produção de sentido: os links no hipertexto. In: MARCUSCHI, Luiz Antônio. XAVIER, Antônio Carlos (orgs.). *Hipertexto e Gêneros Digitais*. 1ª ed., Rio de Janeiro, RJ Lucerna, 2004, p. 163-169.
- CHARTIER, Roger. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. São Paulo: UNESP/IMESP, 1998.



- DAL MOLIN, B. H. . Tecnologia: a rede à flor da tela. *Línguas & letras*, Cascavel, v. 6, n. 10, p. 284-301, 2005.
- DELEUZE, G. & GUATTARI, F. *Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia*. Vol. I. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2000 [1980].
- LEMOS, A.: *As Estruturas Antropológicas do Ciberespaço*. In Textos, nº 35, Facom/UFBA, julho de 1996.
- LÉVY, Pierre. [As Tecnologias da Inteligência: O Futuro do Pensamento na Era da Informática](#). São Paulo: Editora 34, 1993.
- _____. [O que é o Virtual](#). São Paulo: Editora 34, 1996.
- _____. O que é cibercultura. São Paulo: Editora 34, 2a. edição, 2000a
- MACHADO, A. *A arte do vídeo*. São Paulo: Brasiliense, 1988.
- RAMAL, Andréa Cecília. *Educação na Cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2002
- RIBEIRO, Ana Elisa. Ler na tela - letramentos e novos suportes de leitura e escrita. In: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa (orgs.). *Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Belo Horizonte: Editora Autentica, 2005. p. 125-150.
- SILVA, Marco. *Sala de aula interativa*. Rio de Janeiro: Quartet, 3ª ed. 2002.
- SNYDER, Ilana Ariela. *Hipertext The electronic Labyrinth*. New York University Press. 1997.



Travessias número 01
Pesquisas em educação, cultura, linguagem e arte.
