

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: REFLEXÕES SOBRE AS MUDANÇAS NA METODOLOGIA DE ENSINO E O PAPEL DO PROFESSOR

05/2005

155-TC-C5

Wilson Schuelter

Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL

wilson@unisul.br

C - Métodos e Tecnologias

5 - Educação Continuada em Geral

C - Modelos de Planejamento

RESUMO:

Procuramos, neste trabalho, ressaltar as mudanças de comportamento que as novas tecnologias demandam de seus usuários no ambiente virtual de aprendizagem, especialmente quanto aos hábitos de leitura e habilidades de manuseio tecnológico para acesso à informação. O estudo focaliza os aspectos metodológicos de ensino e aprendizagem, analisando a questão comportamental do indivíduo em face da mudança do ambiente e dos instrumentos utilizados, bem como o papel que cabe ao professor nesta modalidade de ensino. Conclui pela necessidade de se planejar a educação em ambiente virtual, levando em conta as mudanças envolvidas na utilização de materiais e métodos específicos.

PALAVRAS-CHAVE: ambiente virtual, aprendizagem on-line, papel do professor.

0. Introdução.

O processo de aprendizagem no ambiente virtual, via rede de computadores, envolve uma mudança educacional que se difunde velozmente nos últimos anos. O ambiente virtual de aprendizagem implica utilizar os recursos da educação a distância e, neste campo, é preciso reconhecer que conceituar educação a distância não é tarefa fácil devido, principalmente, à imprecisão dos termos. Segundo Elias e Souza (2003) o conceito é bastante antigo, sendo que as primeiras iniciativas de educação a distância podem ser consideradas aquelas que usavam a correspondência tradicional para a comunicação entre professores e alunos. Neste sentido, afirmam Elias e Souza, os mais puristas e muitos historiadores preferem admitir que a

educação a distância remonta à antiguidade, com as cartas que Platão enviava a seus discípulos, contendo segmentos do seu pensamento filosófico. Outra posição é defendida por Alves (1998:11), quando afirma que a invenção da imprensa por Gutenberg, no século XV, foi a primeira forma de educação a distância, pois possibilitava o acesso e a reprodução do conhecimento sem a presença física do professor. Visões diferentes à parte, o certo é que experiências de educação a distância podem ser encontradas de forma esparsa em diversas circunstâncias, mas a utilização dos meios de comunicação de forma sistemática tornam a educação a distância mais abrangente e largamente utilizada, em ondas sucessivas de utilização tecnológica que envolveu o rádio, a televisão, o computador e mais recentemente a Internet. Segundo Chermann e Bonini (2000) há várias gerações na consolidação da educação a distância no século XX, sendo a primeira baseada no ensino por correspondência, seguindo-se a utilização do rádio e da televisão e, atualmente, a utilização intensiva de novas mídias, principalmente a Internet, que permitiu a introdução de cursos *on-line* em larga escala.

1. Eficácia dos métodos e adequação da tecnologia no ambiente virtual.

A forte tendência de migrar da educação presencial para a educação no ambiente virtual que se verifica nos últimos tempos, quer como reforço à educação presencial, quer como substitutiva desta, nos leva a refletir sobre a eficácia dos métodos e a adequação da tecnologia empregada. Muito se discute sobre as vantagens e desvantagens da modalidade de educação a distância. Entre as vantagens, destacam-se o alcance de um público maior e mais variado do que na educação presencial, a flexibilização de métodos e materiais, e o atendimento a pessoas muito ocupadas, com disponibilidades irregulares de horário livre. Entre as desvantagens, citam-se a falta de troca de experiências entre alunos e professor e de convivência humana e contato pessoal. Estas desvantagens em termos de falta de socialização estão sendo minimizadas pela intermediação de recursos da Internet com várias modalidades de *chats* ou bate-papos virtuais, utilização de *webcams*, videoconferências e outros instrumentos de comunicação interativa como IRC, Messenger, Skype, etc. A respeito dos vários tipos de bate-papos virtuais, Marcuschi (2004) menciona o *chat* educacional ou aulas-*chat* como a modalidade mais adotada no ensino a distância, descrevendo suas características nestes termos:

Uma diferença básica do gênero *chat* educacional na relação com os bate-papos em salas abertas é o fato de os participantes se conhecerem ou serem identificados por seus nomes e a entrada ser limitada aos alunos, pois a sala-*chat* é uma autêntica sala de aula. Não é comum que nesse ambiente se usem *nicknames* ou máscaras para se esconder ou ficar no anonimato (MARCUSCHI, 2004:54).

No entanto, a existência de momentos de interação mediante o recurso do *chat* não garante a efetiva participação de todos. Em cursos de que participamos, percebemos que boa parcela dos participantes fica conectada sem, contudo, participar dos debates. Ficam 'na moita' como dizem, apenas acompanhando o que acontece, sem se manifestar. Isto ocorre também no ensino presencial, porém, diferentemente neste caso, a presença física, diante

do silêncio, é perceptível e pode ser avaliada pelo professor por outras formas de comunicação, como através da linguagem corporal pelo olhar, expressão facial, gestos, etc. A ausência de participação nos grupos de discussão *on-line* é conhecida por 'silêncio virtual', segundo Gonçalves (2004), que pondera:

Aspecto difícil de lidar nos grupos virtuais é, sem dúvida, o 'silêncio virtual', cujas origens podem ser as mais variadas. As formações grupais podem propiciar tanto a verbalização quanto o silêncio, o que não é prerrogativa do grupo virtual, uma vez que existe também no presencial. Entretanto, esse problema é mais complexo, pois, se a sua comunicação é pela escrita e esta não existe, resta só o silêncio, não há comunicação (GONÇALVES, 2004:1).

Outro aspecto a ser considerado na avaliação da eficácia da aprendizagem no ambiente virtual diz respeito ao preparo dos usuários para a utilização do aparato tecnológico envolvido nesta modalidade. Por certo haverá diferenças de aproveitamento nos recursos disponibilizados na Internet quando manejados por usuários afeitos a lidar com o computador, acostumados a navegar na Internet, e aqueles cujo contato com a tecnologia é ainda incipiente. Isto porque a familiarização com os recursos tecnológicos leva algum tempo, tendo, em geral, relação com a idade – veja-se se não os mais jovens que lidam mais habilmente com o controle remoto da tv, do videocassete ou do *DVD player*, que tiram maior proveito dos recursos tecnológicos do celular de última geração, do computador e dos recursos que ele oferece. Este é um aspecto por vezes desconsiderado quando se lançam cursos *on-line* a um público diversificado, não oferecendo ou não estabelecendo como pré-requisito o devido preparo para lidar com os equipamentos e programas a serem utilizados.

Alguns estudos preliminares remetem para uma questão mais subjetiva: até que ponto as pessoas estão preparadas para encarar as mudanças envolvidas na educação no ambiente virtual? Será que a mudança do ambiente presencial no qual há convívio social, trabalho em grupo, textos lineares, com materiais que o aluno pode apalpar e sobre os quais pode registrar suas anotações, para um ambiente virtual em que o aprendiz se põe solitário diante do computador, ainda que plugado em rede, vem complicar ou facilitar o processo de aprendizagem?

Faltam pesquisas mais abrangentes sobre estes aspectos, mas alguns indicativos levam-nos a questionar se as pessoas estão preparadas para esta mudança de ambiente e nela se adaptam sem haver prejuízos para o processo de aprendizagem. Uma investigação conduzida por Premaor (2003) colheu depoimentos de participantes de um curso *on-line* que revelaram que a preferência preponderante na amostra utilizada ainda era por uma leitura linear do material hipertextual disponibilizado no curso *on-line*, pois faziam uma leitura seqüencial de todo o material, retornando posteriormente para clicar nos *links* sugeridos para busca adicional de informações. Ou seja, parece não haver ocorrido ainda uma mudança comportamental diante das novas formas de acesso à informação no ambiente virtual. Nesta linha de comportamento, o leitor faz primeiramente uma leitura linear do texto como disposto nos livros antes de se aventurar pela experiência hipertextual de navegar por caminhos de sua escolha.

A incorporação de novos hábitos de leitura envolve mudança de atitude e toda a mudança gera certa resistência e tem ciclo próprio de maturação.

Neste caso, a mudança envolve alterações na relação com o suporte, passando do impresso em papel para o disposto na tela do computador, e mudando a disposição linear para hipertextual. Isto, por certo, constitui um salto muito grande nos hábitos de leitura, e na manipulação dos equipamentos de informática. Muitos, sobretudo os de mais idade – mas não todos, diga-se de passagem – ainda preferem manusear o velho e bom livro a se aventurar pelas propostas hipertextuais.

Devemos considerar, ainda, que a educação a distância requer mudança de atitudes em relação à disciplina, ao estabelecimento de horários, à autodeterminação e persistência. Na educação presencial, os horários rígidos, com presença obrigatória em locais determinados e tarefas a serem executadas, muitas vezes de forma coletiva, têm o cumprimento aparentemente facilitado pelo espírito gregário, pois o encontro, a convivência social, em que todos devem seguir os mesmos rituais, tornam as obrigações mais ou menos suavizadas. Na educação a distância, o grande compromisso do aprendiz é consigo mesmo; a autodeterminação, a disciplina e a perseverança são fundamentais para que alcance os objetivos traçados.

Por outro lado, os atrativos que a tecnologia oferece, sobretudo com os apelos dos recursos de multimídia, despertam a curiosidade e prendem a atenção do usuário. Imagine-se a atenção e o grau de interesse de um aluno de ensino fundamental estudando os répteis, por exemplo, desenhados no quadro-de-giz de uma sala de aula em contraposição à modalidade em que ele pode manipular um programa multimídia no computador sobre o mesmo assunto.

Braga (2004:150), referindo-se à hipermodalidade do texto, que define como hipertexto construído de forma hipermodal, afirma que o potencial comunicativo desta modalidade pode favorecer a construção de textos e materiais mais didáticos, pois a possibilidade de o aprendiz fazer escolhas de caminhos e canais de recepção que sejam mais adequados às suas necessidades e modos de aprender podem facilitar a aprendizagem. Seguramente, os avanços tecnológicos e as novas metodologias estão provocando mudanças de hábitos, incluindo os de leitura e busca de informações. A dúvida que persiste é se estes novos métodos vão levar à construção do conhecimento de forma mais sólida e eficaz.

2. Hipertexto e hipermídia como ferramentas pedagógicas de aprendizagem no ambiente virtual

Os cursos *on-line* têm com frequência lançado mão do uso do hipertexto e da hipermídia para a apresentação do material didático, numa tentativa de captar a atenção do usuário e facilitar sua tarefa de leitura e consulta. O hipertexto apresenta características de ser um documento digital que permite uma leitura não-linear, percorrendo caminhos de escolha do leitor. É o que afirma Lévy (1993) em sua definição clássica de 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 numa 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, 1993:33).

Os recursos do hipertexto podem ser enriquecidos com os de hipermídia quando se adicionam elementos de voz, figuras e movimentos aos nós de ligação. Costuma-se chamar, neste caso, multimídia, pois há vários meios de comunicação acoplados aos *links*. Estes recursos constituem, sem dúvida, um potencial de motivação acentuado e é de se prever que despertem a atenção do aprendiz, especialmente de crianças e jovens. Um estudo realizado por Moreira (2003:107) concluiu que os recursos de hipertextos e hipermídia favorecem a utilização e o acionamento de diversas inteligências, possibilitando atender às potencialidades dos alunos que são diversificadas, ensejando um ambiente favorável à aprendizagem.

Ramal (2002) defende a idéia de que o hipertexto induz o leitor a interagir com o autor, pois já traz subjacente em sua construção a idéia de diálogo. Segundo sua convicção,

O hipertexto é subversivo em relação ao monologismo. Um hipertexto é uma reunião de vozes e olhares: construído na soma de muitas mãos e aberto para todos os *links* e sentidos possíveis, surge como a materialização de uma nova forma de negociação dos sentidos e de construção coletiva do pensamento. As várias textualidades, feitas de palavras, imagens e sons, se integram, concorrem para uma mesma teia multivocal. Não são mais textos isolados que temos, e sim *nós* de um complexo diálogo, no qual a participação do leitor é uma condição *sine qua non* de existência como tal (RAMAL, 2002:171).

Amaral (2004:1) afirma que a utilização do hipertexto facilita a navegação em documentos muito extensos, oferecendo ao leitor a comodidade de clicar diretamente sobre tópicos escolhidos, porém acha que a vantagem do uso do hipertexto ainda é limitada, pois muitas versões disponíveis na Internet apenas reproduzem em *html* (hypertext markup language) os documentos que já tinham existência em papel, mantendo, desta forma, o caráter estático do meio, com pouca interatividade. Aqui, o confronto entre o texto tradicional de leitura linear e o hipertextual se dá em duas dimensões. Uma, a da produção do texto, cujo formato pode ser traduzido para o formato em *html* sem que haja uma produção hipertextual com características próprias de hipertexto. Outra, pode ocorrer por iniciativa do leitor que 'decompõe' o formato hipertextual em textos seqüenciais, fazendo uma desmontagem do hipertexto e retornando à linearidade, modalidade com a qual está mais familiarizado, como relatado no estudo de Premaor (2003) que pode ser constatado nos seguintes depoimentos de participantes de um curso *on-line*:

S1: Lia todo o texto e depois clicava nos *links* indicados. Lendo o texto como num livro, em seqüência. A melhor forma é a descrita acima. Foi importante a interação com os hipertextos para poder se inteirar no assunto e poder aprender mais....

Sem dúvida que a interação foi importante, pois além de buscarmos informações nos *links* sugeridos, podíamos aprender com a opinião dos demais participantes. Tudo isto gera informação, que no final estará gerando aprendizado.

S2: Eu, particularmente, lia os textos como se estivesse lendo um livro, para que os conteúdos possam ter uma seqüência lógica e para melhor compreensão dos textos. Tudo possui uma seqüência, não podemos 'atropelar' as coisas, os assuntos deste curso estavam interligados e precisavam ser estudados em ordem, passo a passo.

S3: Leio como num livro, vou clicando à medida que aparecem os *links*. Mas aprendo quando os *links* são curtos e esclarecedores.

S8: Acredito que a melhor forma é obter uma informação de cada vez, de forma organizada, lendo todo o texto e depois procurando os *links* com as demais informações. [...]

S7: Lia todo o texto e depois clicava no *link*. Aprendo mais lendo como na forma de um livro. (PREMAOR, 2003:71)

A utilização de materiais hipertextuais por si só não garante a mudança dos hábitos de leitura. Pelo que se pode depreender dos depoimentos acima transcritos, estes hábitos se mantêm e se projetam no novo ambiente proposto, levando o aprendiz a efetuar uma leitura linear em materiais desenhados para uma leitura diferente, não-linear, podendo limitar o aproveitamento dos recursos disponibilizados.

Xavier (2004) tece considerações sobre a leitura do mundo pelo hipertexto, lembrando os métodos de leitura apreçados por Paulo Freire. Diz que a leitura do mundo é feita não apenas pela palavra, mas pelos sons, gráficos e diagramas lançados sobre uma mesma superfície perceptual, disponibilizados aos navegantes do oceano digital. A respeito da possibilidade de tornar o usuário um leitor universal das grandes questões que acontecem no mundo, afirma:

É assim com o Hipertexto. Com ele, o mundo tornou-se virtualmente possível, haja vista que sua natureza imaterial o faz ubíquo por permitir que seja acessado em qualquer parte do planeta, a qualquer hora do dia e por mais de um leitor simultaneamente (XAVIER, 2004:171-172).

As novas tecnologias possibilitam ao usuário o acesso a questões de toda ordem, discutidos em âmbito mundial. A grande teia hipertextual disponibilizada na Internet traz o mundo para a tela do usuário, oportunizando o acesso a *hiperlinks* numa escala crescente, gerando uma imensa quantidade de informação. Para que tal processo seja produtivo, é necessário desenvolver novas habilidades de leitura e construção de referenciais de forma a organizar o acesso aos dados, a buscar uma ordem na desordem, a construir o conhecimento.

3. Percepção dos usuários quanto à eficácia dos materiais no ambiente virtual e o papel do professor.

A percepção dos usuários a respeito da eficácia dos materiais utilizados em cursos *on-line* é diversificada e aponta para a necessidade de estudos mais aprofundados. Referindo-se às vantagens da hipermodalidade e interatividade para o aprendizado em meio digital, Braga (2004:153) relata dados de uma experiência de utilização de material no formato *html* para reforço de aprendizagem em língua estrangeira em que os alunos inicialmente não acessavam os *links* propostos. Feitas as alterações para tornar o material mais interativo e mais adequado à comunicação mediada por computador, os alunos adotaram padrões diferenciados de navegação, por vezes diferentes do que a equipe pedagógica havia sugerido na apresentação. Isto reforça a necessidade de constante análise e revisão do desenho dos materiais utilizados em cursos *on-line*, levando-se em conta, sobretudo, a percepção dos usuários e o *feedback* que proporcionam. No ensino presencial, o professor percebe de forma imediata a reação dos alunos à metodologia adotada; na educação a distância fica mais difícil tal percepção, mas é de fundamental importância construir mecanismos de coleta de opiniões dos usuários quanto à adequação

e eficácia dos materiais e métodos utilizados para uma contínua revisão e adequação.

A questão a ser averiguada, em primeiro lugar, é se os recursos hipertextuais e de multimídia disponíveis nos cursos *on-line* são plenamente utilizados pelo usuário. E se não o forem, identificar os motivos de tal procedimento, se por desconhecimento, falta de habilidade em lidar com eles ou por falta de motivação. Em segundo lugar, é preciso identificar se a característica dos materiais utilizados no ambiente virtual, com hipertextos multimodais, sugerindo *links* que levam o leitor a um labirinto sem fim, a um mundo de informações sem limites, a caminhos de sua escolha, sem organização prévia, são mais eficazes para a aquisição de conhecimentos. Até que ponto podem contribuir para uma aprendizagem mais eficaz?

Nesta linha de preocupações, Xavier (2004:179) argumenta que o risco desta modalidade hipertextual de leitura, provocado pelo excesso de informação, pode levar o leitor à asfixia, ao afogamento no oceano de informações. O perigo existe, sobretudo para os iniciantes em uma determinada área do conhecimento, de sucumbir em um 'pântano de informações' disponibilizadas na tela sem uma gradação de importância e valor, como destaca Braga (2004:151), apontando para a necessidade de orientação aos leitores novatos que, além disso, devem receber materiais com um número mais restrito de opções a escolher. Todavia, não se pode impedir o acesso a uma grande quantidade de informações sob o argumento de que seria maléfico, oferecendo tutela como se o usuário não tivesse o necessário discernimento para separar o que lhe interessa na construção do conhecimento.

O grande volume de informações que invade a tela do computador pode se constituir em fator negativo, e a multiplicidade de *links* sugeridos, quando em excesso, podem representar um fator de desvio de foco de estudo. Se os *links* levam a qualquer lugar, pode-se deduzir que levam a lugares de distração, de desvio do assunto, possivelmente a lugares não desejados pela ação educativa. Cabe ao professor nesta modalidade de educação virtual adotar mecanismos para que a navegação pela rede não seja fator de desvio, de acesso a *sites* improdutivos e indesejáveis. Neste ambiente, o professor, além de orientar, deve se constituir em companheiro de navegação.

4. Conclusão.

A crescente oferta de cursos na modalidade *on-line* disponibilizados em rede suscita questões quanto à natureza de sua organização e quanto à eficácia dos materiais e métodos adotados. É preciso definir o modelo pedagógico de aprendizagem no contexto digital, levando em conta as mudanças que tal ambiente pressupõe. Em primeiro lugar, mudanças no ambiente de estudo que passa de salas onde há convívio, relacionamento pessoal, atividades freqüentemente desenvolvidas em grupo, para um ambiente individual, com contatos virtuais mediados por computador. Esta modalidade de ensino requer um perfil de aluno com autodeterminação, disciplina, perseverança e foco nos objetivos.

Em segundo lugar, mudanças relativas ao uso de equipamentos e materiais. A aprendizagem no ambiente virtual requer domínio razoável no manuseio de equipamentos de informática e de navegação em ambiente virtual para obter as informações necessárias e usufruir dos recursos disponibilizados.

Além do que, o ambiente virtual de aprendizagem em geral pressupõe que o usuário domine as diferentes ferramentas desenhadas para cada curso, que podem incluir mural de avisos e publicações, galeria de participantes para registrar o perfil de cada um, ambiente *chat* ou de bate-papo, correio para envio de e-mails, biblioteca ou midiateca para acesso a textos, vídeos e outros materiais complementares, fóruns de discussão, interação com tutor e vários outros, variando de curso para curso. Para que o usuário possa utilizar tais recursos em nível satisfatório é necessário que disponha das habilidades requeridas ou que receba treinamento prévio.

Em terceiro lugar, os materiais hipertextuais e de hiperímia adotados no ambiente virtual de aprendizagem pressupõem mudanças de hábitos de leitura. Neste meio, a leitura seqüencial dá lugar à leitura não-linear e os caminhos a serem percorridos para todos os *links* e sentidos possíveis são de escolha do leitor. A atitude diante do material pedagógico característico do ambiente virtual implica mudanças de hábitos, mudanças para as quais é preciso verificar se o usuário está preparado para enfrentar e disposto a assumir. Caso contrário, haverá apenas uma simulação, sem que os recursos disponibilizados no ambiente virtual sejam aproveitados e a aprendizagem seja mais eficaz.

Por último, cabe destacar a mudança na função docente no ambiente virtual de aprendizagem. As novas atividades do professor, por imperativo do modelo pedagógico adotado e por questão de coerência, deverão estar centradas no acompanhamento e na gestão da aprendizagem, no estímulo à troca de informações, na mediação e no aprendizado em conjunto. A atualização contínua do professor é uma das imposições desta nova modalidade de educação, assim como o papel de mestre do saber deve ser substituído pelo papel daquele que estimula, orienta, compartilha e aprende junto, sendo um moderador, tutor, estimulador, facilitador educacional.

O planejamento da educação no ambiente virtual, na modalidade de cursos oferecidos via Internet, deve levar em conta as mudanças envolvidas na utilização de materiais hipertextuais de leitura não-linear, a habilidade no manuseio dos equipamentos de informática, a formatação do modelo pedagógico adequado e o desempenho do professor em suas novas funções para obter resultados positivos e propiciar melhor aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, J. R. M. *Pesquisas em educação a distância*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação, 1998.
- AMARAL, S. F. *Elaboração de um ambiente de audiodifusão aplicado ao desenvolvimento de materiais didáticos na Rede Internet*. VI Congresso Internacional de Educação a Distância. Disponível em: http://www.abed.org.br/antiga/htdocs/paper_visem/sergio_ferreira_do_amaral.htm. Acesso em: 25 out 2004.
- BRAGA, D. B. A comunicação interativa em ambiente hiperímia: as vantagens da hipermodalidade para o aprendizado no meio digital. In: MARCUSCHI, L. A., XAVIER, A. C. (Orgs.). *Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção do sentido*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.

- CHERMAN, M., BONINI M. L. *Educação a distância: novas tecnologias em ambientes de aprendizagem pela Internet*. São Paulo: EPN Editoria e Projetos S/C, 2000.
- ELIAS, D. O. & SOUZA, M. H. *Ensino online – educação à distância*. Centro de estudos Alfa Rio. 2003. Disponível em: <http://perfline.com/cear/files/ead.html>. Acesso em: 28 out 2004.
- GONÇALVES, M. I. R. *Reflexões sobre 'silêncio virtual' no contexto do grupo de discussão na aprendizagem via rede*. Educação no ciberespaço. Disponível em: <http://www.ilse.pro.br/artig01.html>. Acesso em: 30 out 2004.
- LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.
- MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital. In: MARCUSCHI, L. A., XAVIER, A. C. (Orgs.). *Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção do sentido*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.
- MOREIRA, E. O. *O uso do hipertexto e da hipermídia no desenvolvimento das inteligências múltiplas para uma aprendizagem mais eficaz e prazerosa*. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências da Linguagem). UNISUL.
- PREMAOR, V. B. *A interação usuário-hipertexto em curso on-line oferecido pela UnisulVirtual*. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências da Linguagem). UNISUL.
- RAMAL, Andréa Cecília. *Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- XAVIER, A. C. Leitura, texto e hipertexto. In: MARCUSCHI, L. A., XAVIER, A. C. (Orgs.). *Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção do sentido*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.