

As Possibilidades e Contribuições do Hipertexto no Ensino e Aprendizagem

The Possibilities and Contributions of Hypertext in Teaching and Learning

Selma Alice Ferreira Ellwein^{a*}; Samira Fayez Kfouria

^aUniversidade Norte do Paraná, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Metodologias.

*E-mail: selma.elwein@unopar.br

Resumo

O presente artigo apresenta a ideia de que as novas tecnologias da informação e da comunicação - TIC podem contribuir para a aquisição de conhecimentos na área do ensino. Assim o artigo teve como objetivo verificar o uso das novas tecnologias de informação e comunicação no dia a dia da educação, mais especificamente a introdução e utilização do hipertexto como ferramenta de ensino e aprendizagem. Para isso foi realizado um levantamento bibliográfico no portal de periódicos da Capes buscando textos que tratam do uso das TIC como ferramenta de ensino e aprendizagem. Conclui-se que novas tecnologias podem ser uma grande aliada dos professores, especialmente tratando-se do hipertexto, porém faz-se necessário que esses professores mantenham-se em constante aperfeiçoamento profissional.

Palavras-chave: Ensino. Aprendizagem. Hipermídia. Hipertexto.

Abstract:

This article presents the idea that new technologies of information and communication - TIC can contribute to the acquisition of knowledge in the education area. So, the purpose of the article was to verify the use of new information technologies and communication in day-to-day education, specifically the introduction and use of hypertext as a tool for teaching and learning. For this, it was based on a literature in journals portal Capes looking for texts regarding the use of TIC as a tool for teaching and learning. It is concluded that new technologies can be a great ally of teachers, specially in the case of hypertext, but it is necessary that these teachers keep in constant professional improvement.

Keywords: Teaching. Learning. Hypermedia. Hypertext.

1 Introdução

Atualmente, a utilização efetiva de técnicas didáticas que propiciem a aprendizagem com significado é o grande desafio para os educadores. Isto significa a busca de meios que permitam uma aprendizagem profunda e consistente, ou seja, que perdure por toda a vida do educando e que, ao mesmo tempo, o habilite a pensar criticamente, preparando-o para viver em uma sociedade cada vez mais complexa.

Desde o princípio dos tempos o homem tem evoluído. A começar com o homem primitivo nas cavernas, com invenções das ferramentas rudimentares até os mais avançados computadores, as novas tecnologias da informação e comunicação (CAMPELO, 1999).

De acordo com Locatelli (2009), as tecnologias sempre tiveram papel importante na organização das sociedades, na forma de interação entre o homem e a natureza, em sua cultura. Atualmente, de modo particular, as tecnologias da informação permitem o armazenamento, a difusão e a elaboração do conhecimento.

A evolução das tecnologias facilitou a vida das pessoas e os computadores aumentaram a capacidade de agir e de se comunicar dos indivíduos, principalmente após a década de 1980, e, de modo peculiar, no ambiente educacional. Assim, embora historicamente o livro impresso tenha sido o mais

importante meio de difusão do conhecimento e o suporte das principais construções intelectuais, na atualidade ele deixou de ser o único objeto de leitura. Ainda que os livros não sejam mais somente impressos e passaram a ser distribuídos também em formato eletrônico (CD, e-book).

A leitura e a escrita eletrônica deram ao processo de ensino uma dimensão nova. A concepção que temos da leitura e da escrita está subordinada à natureza física e visual do meio em que elas se desenvolvem. Até bem pouco tempo, o espaço natural do texto escrito era a página impressa, na qual a escrita é estável e controlada de modo exclusivo pelo autor. Porém, com a introdução das novas tecnologias de informação e comunicação - TIC e com a expansão dos textos eletrônicos, a escrita passou a ser mais fluida e dinâmica, permitindo ao texto maior transitoriedade e mutabilidade, reduzindo a distância que separa o escritor do leitor e possibilitando a interação deste último. Este novo modelo de espaço textual facilitou o surgimento de outros estilos de escrita e de novas estratégias didáticas para a leitura e para a escrita.

Neste sentido, Monteiro (2000) complementa que com o advento do códex, o formato do livro impresso no século IV foi consolidado como a cultura do impresso. Da mesma maneira, com as formas eletrônicas surgiu a cultura do eletrônico que implicou novos paradigmas. Assim, as novas tecnologias

(internet, *blogs*, *sites*, CD-ROM, DVD, etc.) reintroduziram a leitura e a escrita em um ambiente também fundamentado no texto, porém criaram novas linguagens baseadas em imagens e sons. Além disso, a internet provocou uma nova linguagem escrita por meio de siglas, símbolos, abreviaturas entre outros. Essas expressões foram se incorporando naturalmente à linguagem escrita, tanto que muitas vezes não se restringem às comunicações na web. Sendo impossível negar que o uso de tecnologia de informação e comunicação nas atividades educacionais já faz parte das ações da escola básica também como políticas públicas.

Portanto, os textos virtuais trazem novos desafios para a educação formal e implicam comportamentos de leitura “diferentes” com interações entre textos. Dessa forma, o objetivo deste artigo foi verificar o uso das novas tecnologias de informação e comunicação no dia a dia da educação, mais especificamente a introdução e utilização do hipertexto como ferramenta de ensino e aprendizagem.

2 Desenvolvimento

2.1 Metodologia

É importante questionar a relação que se estabelece entre professores e alunos em face dos novos dispositivos midiáticos disponibilizados para ensino e aprendizagem, partindo do pressuposto que além da oralidade e da escrita, as imagens e sons também auxiliam a construção dos sentidos entre professores e alunos.

Assim, o presente estudo realizou uma pesquisa básica e exploratória de caráter qualitativo. Para tanto foi realizado um levantamento bibliográfico em periódicos científicos no Portal de Periódicos da Capes (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>), utilizando os termos: hipermídia, hipertexto, cibercultura, ciberespaço, e ensino e aprendizagem. Com intuito de enriquecer o levantamento bibliográfico, foram ainda acrescentados alguns livros, publicados no período final da década de 1990 e início da década de 2000.

A busca por obras de referência foi delimitada a após a década 1990, por reconhecer que foi a partir desse período que a escola pública começou a ter acesso às novas tecnologias de informação e comunicação - TIC.

2.2 Discussão

2.2.1 Ensino e aprendizagem

O termo ensino normalmente está intrinsecamente interligado à aprendizagem. Em muitas publicações, por exemplo, estão descritos na sequência (ensino/aprendizagem), como se fossem a mesma coisa, ou como se bastasse ter indivíduo (leia-se professor) ensinando para resultar em outro (leia-se aluno) apreendendo. Por vivência e observação assistemática, verificamos que esta inter-relação não ocorre invariavelmente e sistematicamente, mesmo na escola atual. Assim, neste artigo incluímos propositalmente a preposição “e” para explicitar nossa opinião de que nem sempre o

ensino transforma-se automaticamente em aprendizagem. No entanto, não é a proposta deste artigo discutir esmiuçadamente esse assunto.

O ensino é definido como uma forma sistemática de transmissão de conhecimentos em escolas (MELHORAMENTOS..., 1997), porém para que haja “transmissão” tem que haver “recepção”. Assim, definimos ensino como uma forma de transmissão e recepção de conhecimentos utilizada pelos humanos para instruir e educar seus semelhantes, geralmente em locais conhecidos como escolas.

O ensino pode ser praticado de diferentes formas. As principais são: a) ensino formal; b) ensino informal; e c) ensino não-formal. O ensino formal é aquele praticado pelas instituições de ensino, com respaldo de conteúdo, forma, certificação, profissionais de ensino (educadores), e aprendizes. O ensino informal está relacionado ao processo de socialização do homem e ocorre durante toda a vida, muitas vezes até mesmo de forma não intencional. O ensino não-formal, por sua vez, é intencional. Em geral é aquele relacionado aos processos de desenvolvimento de consciência política e relações sociais de poder entre os cidadãos, praticadas por movimentos populares, associações, grêmios etc. Os limites entre essas três categorias de educação não são extremamente rígidos, são permeáveis, pois se aprende o tempo todo por diferentes vias e agentes.

O termo aprendizagem deriva do verbo aprender e tem origem do latim *apprehendere*, ou seja, compreender. Assim, só aprende quem compreende, e a interatividade é o fator que mais influencia a aprendizagem. Então, o ensino precisa ser percebido como um conjunto de atividades orientadas e planejadas que podem levar ao conhecimento (a aprendizagem).

Nesse sentido, as novas tecnologias da informação e da comunicação podem contribuir para a aquisição de conhecimentos, porém precisam ser consideradas sob a ótica educativa e serem inseridas na categoria mais ampla de programa educacional, pois essas tecnologias em conjunto, ou qualquer uma delas em particular, devem ser relacionáveis com o uso pedagógico. Ressaltando-se que as TIC somente irão contribuir para o ensino e aprendizagem se forem integradas no contexto do programa educacional, ou então não irão passar de meras ferramentas.

2.2.2 Novas tecnologias da informação e comunicação – TIC

Segundo Locatelli (2009), as redes de informações contribuem para o enriquecimento do dia a dia na escola e para a diminuição das distâncias intelectuais e físicas da comunidade científica, tida como gestora do conhecimento. Assim, as novas tecnologias da informação e da comunicação podem propiciar uma renovação pedagógica e tecnológica.

As TIC devem, portanto, ser utilizadas em um contexto

pedagógico renovado, para além da reprodução do modelo de ensino tradicional, pois o acesso ao conteúdo multimídia expande substancialmente a variedade de recursos que o professor e aluno podem usar para participar do processo de aprendizado.

A utilização das TIC deve levar à mudança na relação pedagógica entre professor e estudante. Sendo a educação um processo interpretativo, no qual o sentido é o diálogo e o essencial não é a transmissão de informações, mas a construção de sentido com os aprendizes, a integração de novas tecnologias aos processos ensino e aprendizagem pode assumir várias formas, tanto em nível de concepção quanto de difusão de conhecimento.

O uso de TIC pode ainda, contribuir para evolução do papel do professor no processo de aprendizagem, principalmente no novo paradigma sociotecnológico, no qual implica que se considere o conceito de inovação em dois níveis: o nível de utilização das tecnologias e o nível de apropriação de uma nova pedagogia que as utilize.

As TIC possibilitam também, na perspectiva educacional, a promoção à leitura crítica e a produção de informação e comunicação como tema transversal dos conteúdos curriculares das diversas áreas do conhecimento. Porém, isso constitui um novo modelo para o processo de ensino e aprendizagem, requerendo tanto do professor quanto dos alunos mudanças que não diminuirão o esforço disciplinado do estudo, mas podem potencializar o tempo e encurtar os espaços, articulando inúmeros indivíduos numa comunidade de aprendizagem.

Segundo Locatelli (2009), as TIC devem ser utilizadas em um contexto pedagógico renovado, para além da reprodução do modelo de ensino tradicional. Ou seja, a utilização dessas tecnologias deve alterar a relação pedagógica entre a escola/professor e aluno, pois a educação é um processo interpretativo no qual a mediação é a essência e não a transmissão de informações.

Assim, as novas tecnologias têm se apresentado atualmente como uma ferramenta extraordinária, com poder de revolucionar as práticas e o modo de “viver” e de “ser” da escola. Porém, ainda são necessários estudos e aprofundamentos para se ter a dimensão de até que ponto as aplicações dessas tecnologias podem permitir realmente o eficiente acesso à informação e à comunicação dos amplos espectros de conhecimento disponíveis na internet, por exemplo.

De acordo com Lévy (1999, p. 13) as

telecomunicações geram esse novo dilúvio por conta da natureza exponencial, explosiva e caótica de seu crescimento. A quantidade bruta de dados disponíveis se multiplica e se acelera. A densidade dos links entre as informações aumenta vertiginosamente nos bancos de dados, nos hipertexto e nas redes.

Para Costa (2003), a cultura da atualidade está intimamente ligada à ideia de interatividade, de interconexão, de inter-

relação entre homens, informações e imagens dos mais variados gêneros. Essa interconexão diversa e crescente é devida, sobretudo, à enorme expansão das tecnologias digitais da última década. No âmbito da educação, por exemplo, milhares de pesquisadores, professores e estudantes veem na internet o principal fator tecnológico na evolução do ensino.

De acordo com Lanzi (2012), na configuração do mundo atual, caracterizado pelo fenômeno da globalização e das profundas mudanças que as tecnologias da informação e da comunicação estão provocando no cotidiano das pessoas, o conceito de cultura tornou-se ainda mais abrangente, complexo e aberto. Isso pode ser sintetizado na cibercultura e suas decorrentes, em novas formas de vida e convivência social que vem sendo, cada vez mais, mediadas pela virtualização das relações sociais.

Lucena e Fuks (2000) já afirmavam na década passada que o acesso ao conteúdo multimídia expande substancialmente a variedade de recursos que professores e alunos podem usar para participar do processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, verifica-se que as TICs podem ser suportes para o ensino e aprendizagem, porém, para que elas possam realmente contribuir na aquisição de conhecimentos, os professores devem saber como utilizá-las pelo acréscimo de mais interatividade. Nesse sentido, a ciberaprendizagem pode ser um terreno por excelência das experiências e das atividades pedagógicas inovadoras.

2.2.3 Ciberespaço e cibercultura

O ciberespaço é um lugar de construção coletiva de saberes, porém é um espaço em constante mutação, em conflito e em regulação e sua utilização como alavanca da aprendizagem depende da “vontade” dos professores em acompanhar essas inovações.

Alava (2002, p. 21) definiu ciberespaço como “um espaço de mobilidade das práticas de formação”. De acordo com o autor devemos abordá-lo de forma pluridisciplinar, a fim de captar alguns eixos norteadores das inovações futuras.

A palavra ciberespaço foi inventada em 1984 por William Gibson em seu romance de ficção científica *Neuromante*. Esse termo designa o universo das redes digitais, como o espaço de comunicação aberto pela interconexão da internet (LÉVY, 1999).

Assim, o ciberespaço é concebido e estruturado de modo a ser, antes de tudo, um espaço social de comunicação e de trabalho em grupo. Portanto, o saber já não é mais o produto pré-construído e ‘midiaticamente’ difundido, mas o resultado de um trabalho de construção individual ou coletivo a partir de informações ou de situações midiaticamente concebidas para oferecer ao aluno ou ao estudante oportunidades de mediação (ALAVA, 2002, p.14).

Monteiro (2000) complementa que no ciberespaço os documentos são oriundos de fontes eletrônicas, disponíveis na internet.

Para Lévy (1999, p.15), “a cibercultura expressa o

surgimento de um novo universal, diferente das formas culturais que vieram antes dele, no sentido de que ele se constrói sobre a indeterminação de um sentido global qualquer”.

A cibercultura afeta as práticas de comunicação e compartilhamentos de informações, a produção de significados ao envolver grande número de recursos de comunicação e tecnologia, e possibilita a relação entre pessoas de diferentes lugares geográficos, criando uma dinâmica rica de experiências de aprendizagem.

O desenvolvimento das novas tecnologias promoveram mudanças inclusive na atuação dos professores, exigindo novos saberes e habilidades desses profissionais. Desta forma, pode-se afirmar que o atual sistema educacional requer desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas para as novas tecnologias e atuação diferenciada do professor diante dessas inovações. E ainda, para atender as mudanças tecnológicas utilizadas no ensino, os professores têm de desenvolver uma prática pedagógica também voltada para as novas tecnologias.

A escola mudou e a aula já não deve ser mais a mesma, os ritos se alteraram, e, por consequência, a atuação do professor deve estar adequada a essas inovações. Pois, como afirma Diniz (2005), a *cibercultura* é o presente, e não mais o futuro.

2.2.4 Hipertexto

O hipertexto revelou-se um novo modelo para os estudos literários e para o ensino, visto que o hipertexto e a cibercultura se inscrevem no ciberespaço. Para Diniz (2005), a cibercultura é a forma sociocultural que emerge da relação simbiótica entre a sociedade, a cultura e as novas tecnologias de base que surgiram com a convergência das telecomunicações.

Segundo Lévy (2001), o hipertexto, composto ou não de sons e imagens, é algo que, por se estruturar em rede, opõe-se ao texto linear, assim, o hipertexto seria constituído de nós (os elementos de informação, parágrafos, páginas, imagens, sequências musicais etc.) e de ligação entre esses nós (referências, notas, indicadores, botões que efetuam a passagem de um nó para outro). Para o autor, a leitura de uma enciclopédia clássica já configura uma estrutura hipertextual, se consideradas suas ferramentas de apoio: dicionários, léxicos e sumários.

Monteiro (2000, p.29) define hipertexto como:

uma forma eminentemente eletrônica, e para tanto foram analisados aqueles que só podem estar disponíveis em formato eletrônico, não possuindo o equivalente impresso, especialmente no item sobre a apresentação textual. Sua característica principal é a apresentação da informação de uma maneira não-linear, como se a organização sequencial e linear do papel fosse desmantelada.

Locatelli (2009) lembra que Gutemberg, em 1447, revolucionou a comunicação com o invento da prensa e dos tipos móveis, que permitiram maior circulação da informação. Nas sociedades orais, as mensagens discursivas eram

recebidas no mesmo contexto em que eram produzidas, sendo somente com o aparecimento da escrita que essas relações mudaram e o texto se deslocou de seu contexto, do lugar e época em que foi escrito. As informações passaram então a ter caráter universal, a fim de que mantivessem seu conteúdo original e pudessem ser lidas em qualquer lugar e época. Foi esta estaticidade da informação que tornou possível à escrita adquirir uma universalidade construída à custa da redução e da fixação de sentidos: um universal totalizante. Lévy (1999) complementa que na cibercultura, a co-presença das mensagens retorna a um contexto de semelhança característico das sociedades orais, tratando-se de um fato relacionado com a simultaneidade entre a emissão e a recepção dos enunciados.

Para Monteiro (2000, p.28)

o hipertexto trata-se não só de um artifício gráfico, mas de uma maneira diferente de leitura, alterando o modo de os usuários raciocinarem. O hipertexto permite a interatividade, a navegação contínua sem limites de espaço físico e de margens [...].

Segundo Diniz (2005), o hipertexto é construído como fluxo contínuo e rompe com a linearidade da escrita tradicional. Para Lévy (1999), a nova universalidade foi elaborada pela interconexão e inter-relação das mensagens entre si, por meio de links com as comunidades virtuais. Assim, a principal e a mais discutida característica do hipertexto, ou seja, a não linearidade, já existia antes das novas tecnologias da informação e comunicação, pois já existiam elementos que possibilitavam a leitura não linear, como os sumários, as referências bibliográficas e as notas derodapé. A tecnologia da informação, entretanto, proporcionou maior velocidade de acesso e um volume infinitamente maior de documentos disponíveis por meio dos links.

Nesse sentido, o hipertexto criou uma nova maneira de leitura e escrita de documentos nesse tipo e mídia e os papéis desempenhados por autores e leitores se confundem, pois o autor, ao elaborar um hipertexto, constrói uma matriz de textos potenciais, os quais são alinhavados, combinados entre si, pelo leitor, como uma leitura particular entre as inúmeras alternativas possíveis. O leitor, portanto, participa ativamente da redação e edição do documento que lê, podendo traçar caminhos, conectando uma infinidade de documentos, como se estivesse criando um novo documento hipertexto com base nessas associações. Assim o conhecimento não precisa mais estar preso a uma página impressa, pois vários tipos de acessos cruzados entre documentos são autorizados (DIAS, 1999).

Diniz (2005) afirma que a internet tornou possível a construção de textos com a participação de várias pessoas, que contribuem para a realização da estrutura textual, criando um texto com características fragmentadas, possibilitando o deslocamento de seu centro, sobretudo, no que se refere a questões como autoria e identidade.

De acordo com o autor, o hipertexto é, portanto, um fenômeno contemporâneo, porém análogo àquele causado pela

invenção do livro impresso, pois no princípio o livro impresso também provocou novas noções de autoria, temporalidade e universalidade da cultura, traduzidas nas noções de ciência e religião, entre outras, opondo-se à tradição oral, na qual a produção cultural era sempre comunitária (DINIZ, 2005).

Já na década de 1990, pesquisadores da área de educação celebravam o potencial do hipertexto para melhorar o ensino e a aprendizagem. O hipertexto foi visto como uma ferramenta capaz de fornecer um ambiente no qual a aprendizagem exploratória e por descoberta poderia florescer. Os alunos poderiam tornar-se mais independentes como modeladores ativos do conhecimento (SNYDER, 2010).

Para o ensino de escrita, o hipertexto foi visto como capaz de promover o pensamento associativo, a aprendizagem colaborativa, e um facilitador da escrita e da leitura desconstrutivista. Os professores defendiam que o hipertexto poderia ser usado para desenvolver e ampliar a capacidade dos alunos de pensar criticamente, em que a argumentação linear seria substituída por múltiplas explanações. O hipertexto foi visto, ainda, como uma oportunidade de expansão para a própria noção de escrita, de modo a incluir nela as figuras, o design da página e a apresentação da tela (SNYDER, 2010).

Porém, na literatura consultada, nem todos os adjetivos para o hipertexto foram favoráveis. Ainda que a maioria dos autores tenha elencado várias vantagens para o uso do hipertexto, essa posição não é unânime e não trata somente da posição dos chamados “avessos a novas tecnologias”. Saldanha (2008) aponta que

A crença num poder pedagógico quase ilimitado do hipertexto não é compartilhada por todos que se valem dos recursos do ciberespaço e sobre este procuram desenvolver algum tipo de análise. Para além de uma resistência estéril e conservadora às novas tecnologias, há uma inquietante e produtiva preocupação por parte de muitos teóricos em identificar as falsas promessas e beatitudes vislumbradas no hipertexto e no uso pedagógico que dele se faz no ciberespaço.

Saldanha (2008) realizou um apanhado na literatura e elencou alguns entraves no uso do hipertexto como:

- a) Os hipertextos são inteiramente constituídos de rotinas, construções compostas de regras discretas de relacionamentos, programados para operar de forma regular numa vastidão de acaso;
- b) As possibilidades de transgressão e escolhas abertas pelo questionamento e hierarquia entre autor e leitor, somente se realizam por estarem num espaço geométrico que artificialmente suprime a categoria temporalidade;
- c) A pretensa possibilidade infinita de escolha estaria prevista e estabelecida de antemão num mesmo plano, sem profundidade;
- d) A ambição de liberar o leitor da fixidez e da estabilidade do texto impresso seria traída pela prisão em redes de um tipo diverso, a dependência do sistema operacional do computador e a dependência configurada pelo tipo de escrita produzida pelo computador;
- e) Os links que assegurariam uma navegação hipertextual marcada pela liberdade e criatividade nem sempre significam espontaneidade, preferência e conexão criativas livres de controle; e
- f) Que a práxis do hipertexto é reduzir a liberdade de escolha ao

previsto, pois os caminhos pelo qual o leitor é levado já são de antemão dados pelo autor do texto.

Porém, o maior inconveniente do hipertexto, principalmente tratando-se de ensino e aprendizagem, seria a grande possibilidade do leitor perder-se no labirinto de links e informações e não ater-se num conhecimento específico, além da eminente probabilidade que essa falta de linearidade pudesse causar o abandono da leitura por parte do aluno.

Assim, percebe-se que apesar de todas as vantagens apresentadas pelo uso do hipertexto como recuso ao ensino e aprendizagem, devemos observar que ele é somente mais uma ferramenta, que pode ser muito útil, mas não é o único recurso de leitura e pesquisa que deve ser oferecido ao aluno.

3 Conclusão

Ao longo deste artigo foi demonstrado que a introdução das novas tecnologias nas escolas provocou uma reformulação na concepção de ensino e de aprendizagem. Enfatizou-se que as TIC têm sido utilizadas para vários fins: em pesquisas, em estudo, programação computacional, entre outros. Por outro lado, os professores precisam se aperfeiçoar para fazer uso adequado dessa hiperímida, pois na atual conjuntura da escola não adianta temer ou resistir a novas tecnologias de informação e comunicação que estão presentes e, principalmente, se fazem necessárias.

Por certo, as novas tecnologias podem ser uma grande aliada, na medida em que disponibilizam instrumentos de busca, coleta e seleção de informações e conhecimentos, possibilitando a interação entre autor e leitor; e essas novas tecnologias podem também ser utilizadas para integrar professores e alunos, escola e comunidade.

Por fim, ressalta-se que as novas tecnologias, mesmo com todos seus aparatos, não podem e não devem ser percebidas como a panaceia de todos os males escolares, pois uma grande quantidade de dados e informações não se traduz automaticamente em conhecimentos e que o ensino baseado nas TIC exige competências diferentes do docente. Sendo necessário que o professor aproprie-se sempre de novos conhecimentos, por meio de cursos, leituras, participação em eventos da área, ou seja, que esteja em constante atualização.

Referências

- ALAVA, S. *Ciberespaço e formações abertas: rumo as novas práticas educacionais?* Porto Alegre: Artmed, 2002.
- CAMPELLO, B.S. Recursos informacionais para o ensino fundamental. *Ciênc. Infom.*, v.28, n.3, p.269-279, 1999.
- COSTA, R. *A cultura digital*. São Paulo: Publifolha, 2003.
- DIAS, C.A. Hipertexto: evolução histórica e efeitos sociais. *Ciênc. Inform.*, v.28, n.3, p.269-297, 1999.
- DINIZ, L.A.G. Cibercultura e literatura: hipertexto e as novas arquiteturas textuais. *ALEA*, v.7, n.2, p.209-222, 2005.
- LANZI, L.A.C. Do papel às TIC: o dinamismo da contação de história através do viés digital. *Biblos Rev. Inst. Cienc. Hum. Inform.*, v.26, n.2, p.31-46, 2012.

LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: 34, 1999,

LÉVY, Pierre. *O que é o virtual?* São Paulo: Ed. 34, 2001.

LOCATELLI, A.O.C. Tecnologia e implicações na educação. *Rev. Pedag. UnoChapécó*, v.11, n.2, p.71-83, 2009.

LUCENA, C.; FUKS, H. *Professores e aprendizes na web: a educação na era da internet*. Rio de Janeiro. Clube do Futuro, 2000.

MELHORAMENTOS: minidicionário de língua portuguesa. São

Paulo: Melhoramentos, 1997.

MONTEIRO, S.D. A forma eletrônica do hipertexto. *Cienc. Inf.*, v.29, n.1, p.25-39, 2000.

SALDANHA, L.C.D. Subjetividade no ciberespaço ou aprendizagem nos labirintos do hipertexto. *Revista @ ambienteeducação*, v.1, n.1, 2008.

SNYDER, I. Antes, agora, adiante: hipertexto, letramento e mudança. *Educ. Rev. [Online]*, v.26, n.3, p.255-288, p.2010.