

COMPETÊNCIA VIRTUAL PARA A MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO (VIRTUAL LITERACY)

Daniela Melaré Vieira Barros

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar possibilidades de uso da tecnologia na gestão da informação científica, em sua divulgação e na transformação do conhecimento em forma digital, acessível a todas as pessoas, sem restrição. Para tanto, as teorias que subsidiam este trabalho são a *information literacy*, a *virtual literacy*, a *media literacy* e a *digital literacy*. Essas teorias são as bases da competência de uso da tecnologia com seus elementos centrais para o processo de divulgação científica mediante recursos educativos. A seguir, destacaremos as referências e os padrões de uso dessa competência para esse trabalho, sua aplicação e a viabilização de procedimentos.

PALAVRAS-CHAVE

Competência virtual; Tecnologias e educação; Gestão da informação científica

VIRTUAL COMPETENCES TO MEDIATE THE INFORMATION OF KNOWLEDGE (LITERACY VIRTUAL)**ABSTRACT**

The present work has for objective to present possibilities of use of the technology in the management of the scientific information, in its spreading and the transformation of the knowledge in digital, accessible form to all the people, without restriction. For in such a way, the theories that subsidize this work are information literacy, virtual literacy, it measured it literacy and digital literacy. These theories are the bases of the ability of use of the technology with its elements central offices for the process of scientific spreading by means of educative resources. To follow, we will detach the references and the standards of use of this ability for this work, its application and the viabilização of procedures.

KEYWORDS

Virtual literacy; Technologies and education; Management of the scientific information

TECENDO O CONTEXTO ATUAL DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

O processo de ensino e aprendizagem é elemento essencial nas discussões da sociedade das tecnologias da informação e comunicação, sendo eixo central para se entender e potencializar o desenvolvimento do ser humano. Esse processo tornou-se ponto de referência para as diretrizes do mundo globalizado e do universo do trabalho, exigindo outras configurações para formação e atualização do homem cidadão.

Dentre essas diretrizes, cujo objetivo é elaborar mecanismos que possibilitem atualizações educacionais mais dinâmicas e específicas, destacam-se a aprendizagem contínua e a democratização de acesso para todas as formas de aprendizagem.

As discussões que se configuraram sobre essa temática trouxeram a aprendizagem rápida e contínua, o aprender a aprender, a fluência em pesquisa e a capacidade de assimilar informações e transformá-las em conhecimentos.

Esses novos enfoques na sociedade trazem o que Lévy (1999) destaca como mudança qualitativa nos processos de aprendizado. Essa mudança baseia-se em três necessidades: *a quantidade, a adversidade e a velocidade*. A quantidade nos reporta à extensão constante de conhecimentos e informações que ficam disponíveis, mas ao mesmo tempo são infinitamente superáveis a cada movimento de informações; a adversidade, que é a possibilidade e a diferença presentes nas fontes diversas de informações; e a velocidade, que move isso num processo contínuo e auto-organizado.

Enfim, as informações e o movimento ágil dessas informações que proporcionam a diversidade, tornaram-se eixos centrais para as mudanças de aprendizado.

Tendo como contextualização as mudanças citadas e as diretrizes colocadas, compreenderemos esse novo espaço de informações denominado ciberespaço, o qual tem características centrais, cujo diferencial presente no histórico das tecnologias está no movimento próprio, no tempo delimitado ou estabelecido autopotencializado, bem como na possibilidade de interação audiotátil entre ser humano e máquina.

O espaço da informação, que está sempre em movimento e em constante ressignificação, é denominado por Lévy (1999) como espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores um espaço desterritorializado, mas que é alimentado por informações reais.

Um espaço que na realidade nos possibilita pensar em uma rede de informações e que, além disso, requer competências e habilidades diferenciadas que serão aqui analisadas, para buscar e gerenciar qualquer tipo de informações.

A partir desses aspectos, nos cabe-nos a reflexão de como essa nova possibilidade contribui para a organização, a divulgação e a reflexão mediante a diversidade de informações. Os elementos a seguir constituirão aspectos que serão os caminhos para a elaboração de propostas para a transformação de conteúdos científicos em acessíveis a todo e qualquer cidadão, tendo como base os princípios das tecnologias emergentes.

INFORMATION LITERACY

Destacamos o que Belluzzo (2003, p.28) analisa como *information literacy*, definida em:

[...] área de estudos e de práticas que trata das habilidades para reconhecer quando existe a necessidade de se buscar a informação, está em condições de identificá-la, localizá-la e utilizá-la efetivamente na produção do novo conhecimento, integrando a compreensão e uso de tecnologias e a capacidade de resolver problemas com responsabilidade.¹

García (2003) define *literacy* como uma capacidade e uma forma de comportamento, ou seja, a aptidão para compreender e utilizar informação escrita em atividades diárias, em casa, no trabalho e na comunidade, para alcançar metas pessoais e desenvolver conhecimento e potencial (possibilidades) próprios.

A *literacy* compõe-se de três domínios: a literacia em prosa (texto seguido) - conhecimento e destrezas necessárias para compreender e utilizar a informação de textos

¹ BELLUZZO, R. C. B. **A formação contínua do professor na sociedade do conhecimento.** Palestra proferida no dia 8/04/2003, na UNESP de Araraquara, no programa de pós-graduação em Educação Escolar. 2003^a

incluídos em artigos, narrações, relatos, folhetos e manuais; a literacia em documentos (texto esquemático) - conhecimento e destrezas requeridas para localizar e utilizar informação contida em vários formatos, como horários de transportes, mapas, diagramas, quadros e esquemas; a literacia quantitativa (texto quantitativo) - conhecimento e destrezas requeridas para aplicar operações aritméticas, tanto únicas como sequencialmente, em materiais escritos que contêm cifras, como o saldo de um talão de cheques.

Segundo Trindade (2002), a *literacy* é uma designação mais recente que corresponde também a uma nova forma de conceituação da fase inicial do desenvolvimento da leitura e da escrita. Além disso, a *literacy* vê o desenvolvimento de forma múltipla.

A competência em informação é essencial para a divulgação do conhecimento e através dela é possível converter os textos científicos em informação e dados para que seja acessível às pessoas. Essa capacidade de síntese está além de saber sintetizar, mas é preciso saber retirar do conjunto palavras-chave e informações eixos para que as pessoas entendam o contexto geral e depois possam se aprimorar na leitura do texto na íntegra.

Com a competência em informação é possível compreender como a imagem pode ajudar de forma explicativa o conteúdo a ser detalhado. Para tanto, a *media literacy* tem um papel essencial.

MEDIA LITERACY

Pode ser definida como a leitura do conteúdo concomitantemente à leitura da linguagem em si. É a partir desse princípio que conseguimos aprender e ser competentes em ler a imagem em seu significado explicativo, e não somente ilustrativo, do que nos é apresentado.

Aprender a avaliar criticamente as combinações escolhidas para um dado sintagma televisivo é essencial para que o estudante aprimore sua própria capacidade de combinar os elementos (SIQUEIRA, 2005), isso representa ou significa a competência em mídia, ou seja, ser capaz de analisar todo o conjunto que a mídia nos apresenta para poder transformá-lo em conhecimentos.

A mídia atualmente se utiliza de diversas formas para conseguir seus objetivos, formas essas que passam por estudos de inteligência e assimilação mediante o uso do visual. Para tanto, é possível utilizar essas teorias na mídia para o processo educativo, mas acadêmico e científico.

Num texto científico, é importante saber usar imagens que o expliquem, muito mais facilmente do que abstrações que exigem pré-requisitos que nem sempre o seu leitor tem sobre determinado assunto.

Considerando esses aspectos, o item da usabilidade e da interatividade do leitor com os materiais digitais nos possibilita compreender como facilitar ainda mais a sua visão do leitor através da teoria da usabilidade, ou seja, da digital *literacy*.

DIGITAL LITERACY

O conceito de usabilidade na área digital, deve ser entendido como a interface *web* com o objetivo de tornar os *sites* mais práticos e fáceis de serem utilizados. Desenvolver e projetar produtos focados no usuário, em seu contexto de uso, é o que podemos chamar de usabilidade (MARTINS, 2004).

O conceito de usabilidade é convergente ao de letramento digital: é o conjunto de conhecimentos que permite às pessoas participarem das práticas letradas, estabelecendo contatos sócio-culturais mediados por computadores e por outros artefatos tecnológicos.

O indivíduo possuidor de letramento digital necessita de habilidade para construir sentidos a partir de textos que mesclam palavras conectadas a outros textos, por meio de *hipertextos, links e hiperlinks*.

A competência digital está em saber utilizar esses recursos e aplicativos da tecnologia, com o objetivo de tornar acessível, ao usuário leigo, fácil acesso a eles, independente do nível de ambiência tecnológica que se tenha.

Dentre todas as competências aqui destacadas é necessária a aplicabilidade nos *softwares* dos computadores. Para tanto, ressalto a seguir a virtual *literacy*, que trabalhará com as formas de uso e os recursos para a informação, imagem e usabilidade.

VIRTUAL LITERACY

A virtualidade é uma forma de comunicação por si só e tem implícitas suas características de tempo e movimento, que se transformam em veículos subsidiados pela realidade, mas que contêm, em suas reflexões sobre a linguagem, um idealismo sobre a ciência, que a razão não está acostumada a selecionar e a analisar criticamente. Ainda não há parâmetros para a seleção desses conteúdos, por isso a forma de comunicação sediada pela virtualidade é vista como livre e aberta.

As ferramentas da cognição se deparam com essas características diferenciadoras e, ao mesmo tempo, ativas e práticas, dependendo de ações e inferências externas.

A cognição, diante desse processo, reestrutura-se em suas ferramentas neurais para se adaptar a ele e dele obter proveito. Mas o que o paradigma da virtualidade propõe como atitude para a cognição?

Fundamentando a resposta a esse questionamento, temos por subsídio a teoria da epistemologia do virtual, analisada por Careaga (2004), o qual destaca que, sendo considerada como possível nos novos cenários do conhecimento, essa modalidade epistemológica começa a aparecer como formas de acesso ao conhecimento e também de representação, transferência e criação dele.

A cibernética do conhecimento está na relação sujeito – objeto e ambos assumem um protagonismo de mútua influência. O sujeito toma decisões em torno dos objetos de conhecimento, mas estes, longe de uma passividade utilitária, assumem um rol de retroalimentação capaz de, por sua vez, provocar modificações em seu próprio sujeito, como resultados das decisões ativadas por este.

No enfoque epistemológico da virtualidade, a relação estabelecida entre sujeito – objeto – sujeito estrutura-se pelo sujeito que conhece o objeto dinamicamente, apreendendo sua essência, mas experimentando a modificação de si próprio, ao constituir-se receptor de uma imediata retroalimentação, que também possui a capacidade de modificar sua própria essência.

A epistemologia do virtual requer uma certa ruptura com o conceito da relação sujeito – objeto – sujeito. Essa ruptura acontece porque prevemos, para a relação educativa, um novo rol de complexidade no conhecimento, no qual professor e aluno se relacionam na sua produção, explorando-o e abrindo os limites do conhecido para invadir o desafio de conhecê-lo.

A interação dinâmica sujeito-objeto-sujeito constitui a essência da epistemologia da virtualidade, que nos norteia para a construção da competência pedagógica virtual. Essa competência, que ocorre com a virtualidade desenvolve-se com a produção do conhecimento, da forma e do conteúdo, além da ação de inferência do docente com base nos conhecimentos empíricos para esse processo.

Para explicar a maneira de uso da virtualidade de forma didático-pedagógica, definimos a virtual *literacy*, ou seja, competência na virtualidade. Tal competência é o uso dos aplicativos das tecnologias para transformar o conhecimento em informações, dados e imagem. Essa modificação do processo de construção do conhecimento para o ensino e a aprendizagem se estabelece pelos elementos que subsidiam a virtualidade, já destacados nesta pesquisa.

A virtual *literacy* é um processo de comunicação que trabalha com a linguagem visual e suas novas propriedades dos códigos virtuais. Essa linguagem está inserida no desenvolvimento da competência em informação e no pensamento em rede. A partir de ambos, a aplicação da tecnologia se transforma em competência pedagógica virtual com os recursos da plataforma *Windows*, no processo de uso como ferramenta e mediação da construção do conhecimento.

A representação do conteúdo constituído nos aplicativos do computador se organiza como forma de representação da realidade e deve ser caracterizada para o público alvo a que está sendo direcionada. Os elementos que a constituem enquanto letras, imagem e interatividade são significativos e abrangentes na interpretação do indivíduo, tais como: as sensações, emoções e também a racionalidade sobre o que está sendo observado.

Mediante a virtual *literacy*, destacamos referências de trabalho na virtualidade, utilizando-se aplicativos de fácil acesso. Ressaltamos também que as referências aqui delimitadas podem ser adaptadas aos *softwares* de autoria e demais recursos multimídia.

A plataforma utilizada foi a do *Windows*. Os elementos analisados serão detalhados para o uso em qualquer das áreas do conhecimento, cabendo ao indivíduo procurar relacionar a informação, a imagem e a usabilidade do material que está elaborando.

Aplicativos da plataforma *Windows* utilizados para o desenvolvimento de divulgação de materiais científicos.

Aplicativos (*Softwares*) da plataforma *Windows*.

Possibilidades do *Word*: uso do *word* para o desenvolvimento de hipertextos, elaboração de sínteses, resumos, mapas conceituais e pequenos *sites*.

Os hipertextos são utilizados para resumos de monografias, dissertações, tese, tcc(s), ou no trabalho completo, conectando o texto à referência bibliográfica.

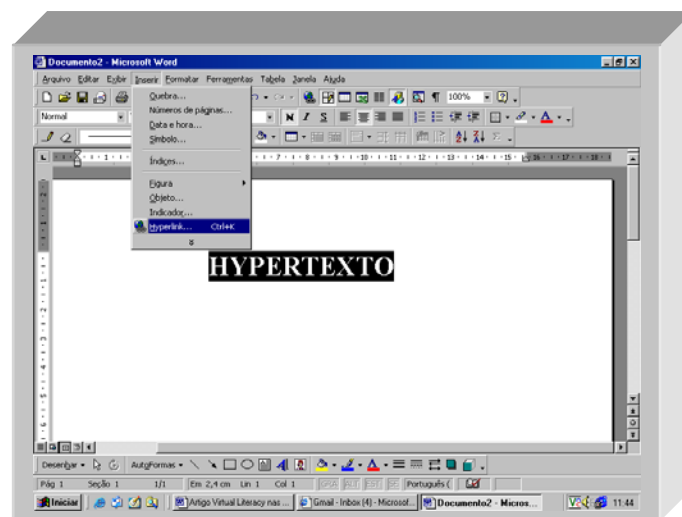


Figura 01- Hipertexto

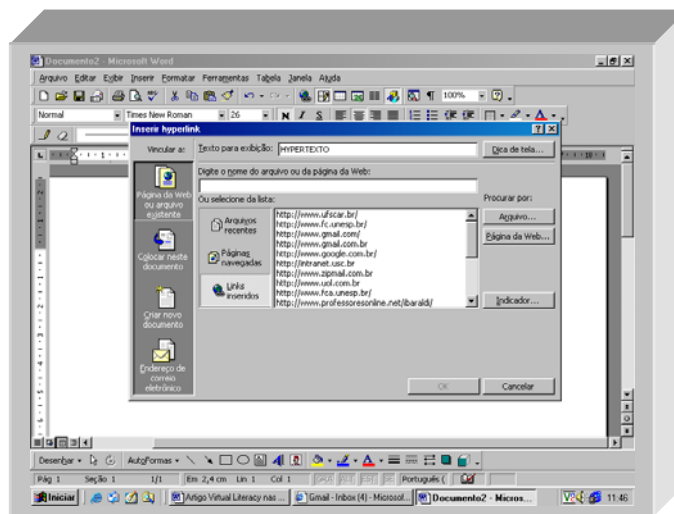


Figura 2 – Conexão com diversos arquivos e sites.

Embora os sites no *word* sejam simples e sem grandes recursos de *designer*, são importantes e podem ser muito interessantes para a divulgação do trabalho do autor, na tabulação dos dados, números, tabelas e gráficos sobre a pesquisa.

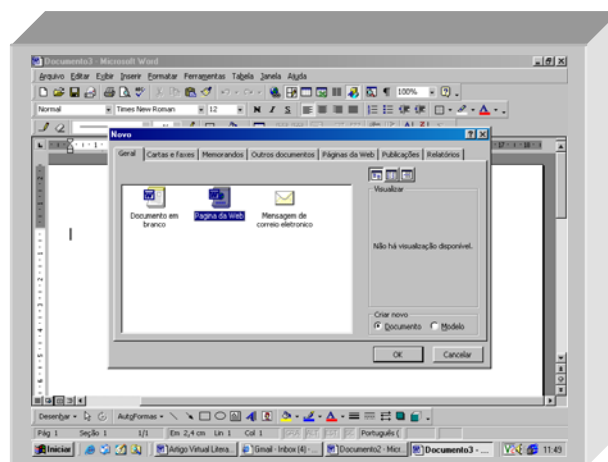


Figura 3- Sites no Word

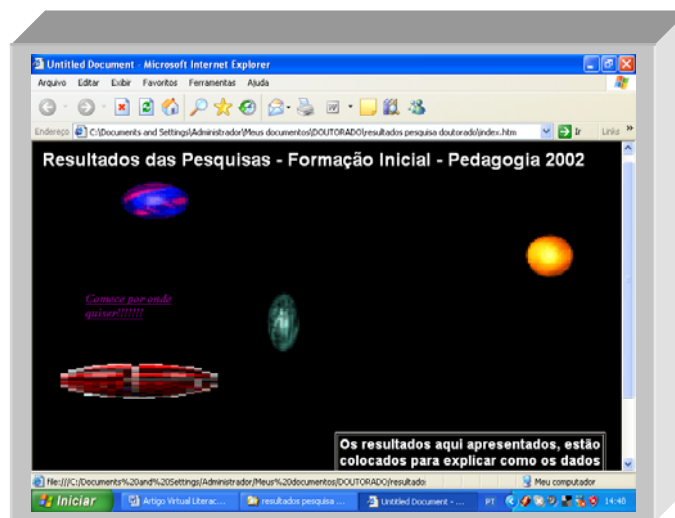
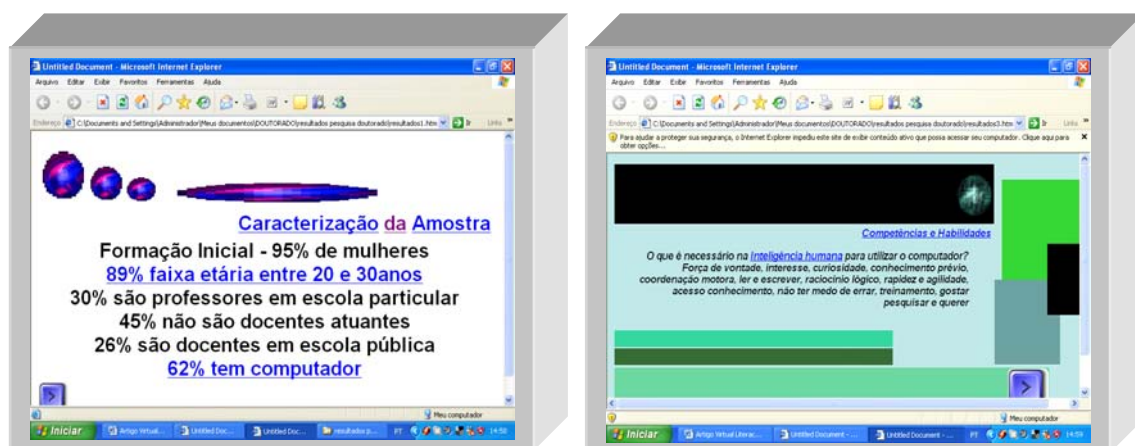


Figura 4 – Modelo de site com resultados da pesquisa.



O *power point* é um aplicativo especial para a elaboração de pequenos *softwares*, seqüências de conteúdo com movimento, sons e sínteses de conteúdos após explicação teórica.

A apresentação de *power* deve seguir uma seqüência de cuidados referente às competências acima descritas. Inicialmente devem-se transformar os conteúdos em dados e informações e em seguida inserir imagens explicativas que possibilitem ao aluno estabelecer relações.

A seqüência do *slide* deve, na primeira página, ter o título nome do autor e contato, no segundo um índice ou sumário do que será dito a seguir. Este índice não consiste somente em temas sem conexão, mas deve ter coerência, para que seja compreendido como um resumo esquemático para o leitor.

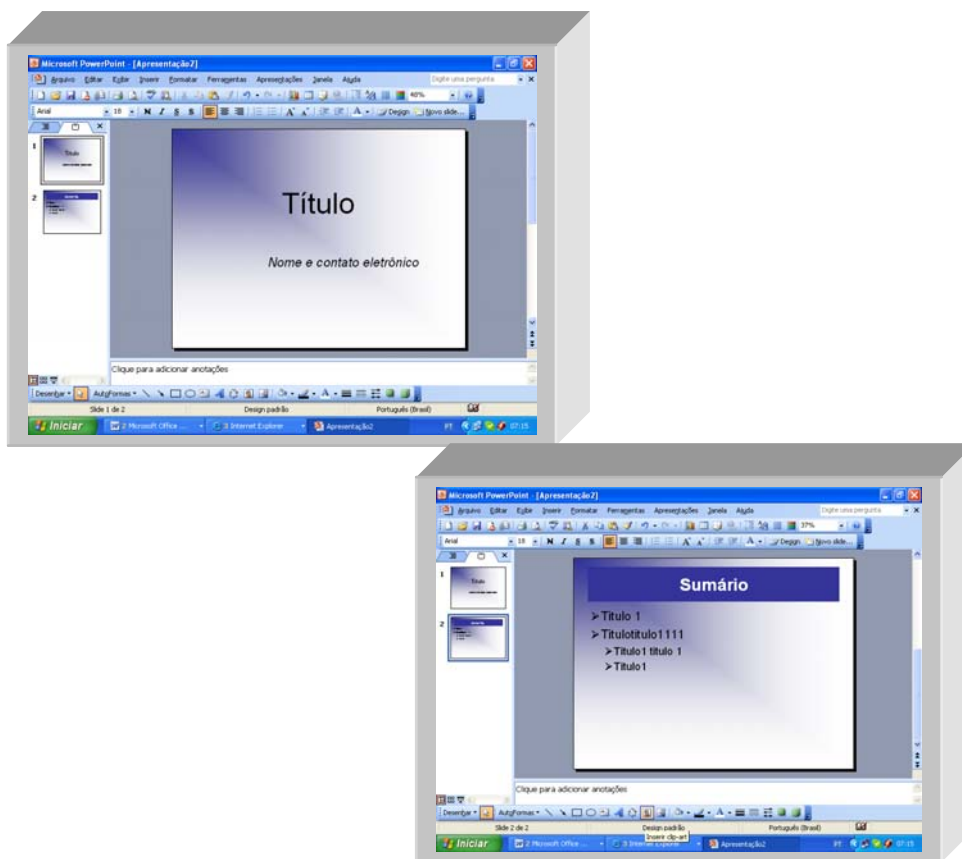


Figura 05 – Modelo de apresentação no *power*: seqüência inicial.

Após a realização desse trabalho deve ser organizado uma conexão de hiperlinks no próprio arquivo elaborado. Esses hiperlinks auxiliam para o estabelecimento de relações entre as informações do conteúdo.

Esses são alguns dos exemplos do uso da virtual literacy. Existem inúmeras possibilidades que podem ser desenvolvidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os princípios expostos, a gestão da informação e do conhecimento na área acadêmica utilizando tecnologia pode ser realizada por uma diversidade de opções. O que estamos propondo, com base nas competências citadas, é auxiliar o usuário de tecnologia que é possuidor de um trabalho científico a divulgar aos demais o material que tem em mãos, torná-lo educativo através da virtualidade.

Saber transformar o material científico produzido utilizando as competências da information, media, digital e virtual literacy constitui-se em garantia de compreensão e aprendizado do material a ser divulgado.

Essas teorias se estabelecessem considerando a importância da compreensão pelo usuário dos conteúdos científicos disponibilizados. Essa forma de gestão da informação tem como princípio a conexão, facilidade de acesso e compreensão pelo usuário.

REFERÊNCIAS

BELLUZZO, R.C.B. **A formação contínua do professor na sociedade do conhecimento.** Palestra proferida em abril de 2003 – Unesp Araraquara.

CAREAGA, B. M. C. **Currículum cibernético: fundamentos y proyecciones.** 1996. Xf. Tesis Magister Educación Universidad de Concepción, Chile, 1996. Disponível em: <<http://venado.conce.plaza.cl/~mcareaga/>>. Acesso em: 25 abril 2004.

GARCIA, A. F. Literacia y Técnicas de Aprendizaje in CONFEDERACION DE ORGANIZACIONES EMPRESARIALES DE CASTILLA Y LEON. **La formación empresarial con e-learning**, Valladolid: Junta de Castilla y León, 2003.

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

LÉVY, P. **O que é virtual.** São Paulo: ed. 34, 1996.

MARTINS, M. de L. O. **O papel da usabilidade no ensino a distância mediado por computador.** Dissertação (mestrado), Centro Federal de Educação de Minas Gerais, CEFET, MG, 2004.

SIQUEIRA, A. B. de **Programa de TV didáticos para alunos do ensino fundamental: um exame dos pressupostos teórico-educacionais.** Tese (doutorado), UNESP Araraquara, 2005.

TRINDADE, M. de N. **Literaria**: teoria e prática orientações metodológicas. São Paulo: Cortez, 2002.

DANIELA MELARÉ VIEIRA BARROS

Pedagoga e doutoranda em Educação Escolar pela UNESP de Araraquara
E-mail: dmelare@gmail.com

Recebido em: 05/01/2005
Publicado em: 29/06/2005