

# **A INTERNET COMO FORMA DE MEDIAÇÃO NA APRENDIZAGEM. ANÁLISE CRÍTICA DE NOVAS ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS**

Eloiza da Silva Gomes de Oliveira

[eloizaoliveira@uol.com.br](mailto:eloizaoliveira@uol.com.br)

Marly de Abreu Costa

[marlya@infolink.com.br](mailto:marlya@infolink.com.br)

Raquel Villardi

[rvillardi@yahoo.com](mailto:rvillardi@yahoo.com)

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

## **RESUMO**

O texto busca aprofundar algumas reflexões sobre a aprendizagem a distância, ressaltando a importância da Didática e propondo que a Internet, pela importância que alcançou nos últimos anos, tem forte papel neste processo e facilitando o protagonismo do aluno, o que contribui para a aprendizagem autônoma que tanto se pretende. A primeira parte historia a vertiginosa evolução da Internet no Brasil, nos últimos anos, atingindo importante status no cenário educacional. A segunda parte discute algumas questões fundamentais da Didática, como as relações entre ensino e aprendizagem, ensino e pesquisa, conteúdo e forma, professor e aluno, teoria e prática, escola e sociedade, finalidades e objetivos. Finalmente, discute aspectos que constituem uma “Didática Midiática” – realizada com base na Internet – considerada de forma realmente educativa, aliando a tecnologia como conteúdo de aprendizagem à utilização da mesma como recurso educativo.

## **PALAVRAS - CHAVE**

Internet; ciberespaço; sociedade da informação; aprendizagem em ambientes virtuais; construtivismo.

## **INTRODUÇÃO**

A sociedade atual, com a fluidez das comunicações e o desenvolvimento da tecnologia da informação, o progresso dos meios telemáticos e o veloz incremento dos conhecimentos, demanda meios variados e dinâmicos de ensino, além de novas possibilidades em termos de Didática.

SANCHO (1995) fala de uma “era da aprendizagem”, na qual sobrevive melhor quem desenvolve a sua capacidade de aprender.

Neste contexto pontificam os novos contextos virtuais de ensino - aprendizagem, sobre os quais recaem as estratégias didáticas da Educação a Distância (EAD).

A evolução que esta modalidade educacional alcança hoje começou com o envio de textos por correspondência, o uso do telefone, do rádio e da televisão, chegando às comunicações informáticas avançadas e aquela que chamamos de “quinta geração”: complexas redes educativas de informação hipertextual, permitindo um acentuado protagonismo interativo por parte do aprendiz.

Esta é a perspectiva que assumimos neste texto: historiar brevemente o surgimento da Internet, destacar a sua importância para a Educação a Distância, discutir algumas questões de destaque para a Didática, suas contradições e avanços, transpondo-a para além da sala de aula e associando-a às Ferramentas de Interação (FIs), explicitando o conceito de “mediação didática”.

Segundo ZAPATA ROS, autor que estuda há bastante tempo a importância da Internet para a aprendizagem,

*Internet es un entorno que presupone una naturaleza social específica, la de individuos, grupos, etc., comunicados a través de la red y con su mediación, y también entraña un proceso a través del cual los aprendices crean una zona virtual de desarrollo próximo: la red aumenta lo que el alumno es capaz de aprender con el concurso de los demás. (ZAPATA ROS, 1998: 31).*

Tentaremos mostrar que a Internet, utilizada para fins educativos na EAD, oferecendo à aprendizagem a mediação da tecnologia de informação e comunicação (TIC) impulsiona as interações, fazendo com que elas possam ser tanto ou mais presentes que na Educação presencial.

RINAUDO, CHIECHER & DONOLO, em texto de 2002, apresentam o resultado de uma pesquisa<sup>1</sup> que mostra o protagonismo e a frequência de interações mediadas pela Internet.

Tabela 1. Total de intervenções de professores e alunos em contextos presenciais e a distância

	<b>Educação Presencial</b>				<b>Educação a Distância</b>
	Matéria 1	Matéria 2	Matéria 3	Matéria 4	Módulo 3
Intervenções do Professor	68% (113)	62% (151)	62% (445)	59% (114)	37% (86)
Intervenções do aluno	32% (53)	38% (275)	38% (275)	41% (80)	63% (114)

Os autores concluem que isto reflete o protagonismo do aluno, a sua disposição para assumir um papel ativo na aprendizagem e que isto facilita ao tutor a tarefa de apoio pedagógico às necessidades daqueles, quando constróem conhecimentos.

Trata-se, segundo PALLOFF & PRATT de um “novo paradigma educacional”. A comunicação deixa de ser unidirecional e o processo ensino – aprendizagem não mais situado sobre as variáveis “local e tempo”.

Na EAD temos, segundo as autoras, cinco elementos:

- *Separação entre professor e aluno, pelo menos durante a maior parte do processo;*
- *uso de mídias para unir professor e aluno e transmitir o conteúdo;*

<sup>1</sup> Refere-se a uma pesquisa realizada em um curso (Educación y Formación a Distancia a través de Redes Digitales: Recursos y servicios de Internet”) ministrado pela Universidade de Murcia, Espanha, entre 1 de março e 30 de junho de 2000.

- *oferecimento de uma dupla via de comunicação entre o professor (tutor) e o aluno.;*
- *separação dos agentes do processo educativo, no tempo e no espaço, demandando novas formas de mediação;*
- *o controle volitivo da aprendizagem fica plenamente com o aluno, e não com o professor. ( PALLOFF & PRATT , 2002: 27)*

Predominam, assim, tarefas colaborativas, alunos concreto-ativos e redes de aprendizagem.

Para tudo isto, como afirmamos anteriormente, faz-se necessária uma Didática Midiática, apoiada principalmente na Internet.

## **UM POUCO DA HISTÓRIA DA INTERNET**

A Internet surgiu por volta de 1960, ápice da Guerra Fria, desenvolvida pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos por intermédio da Agência de Projetos de Pesquisa Avançada – ARPA, que tinha a característica de ser uma rede descentralizada que possibilitava diversos caminhos de acesso e uma rede autônoma. A Internet tinha, segundo DESTRO (2000), o objetivo facilitar a comunicação entre seus clientes.

Segundo estimativa da Universidade de São Paulo (USP) a Internet cresce 10% ao mês, formando uma gigantesca rede de computadores, interligados em todos os continentes, atingindo 146 países e mais de quarenta milhões de usuários.

Importante canal mundial de distribuição de bens, serviços e empregos a Internet está provocando transformações profundas na economia, nos mercados e nas estruturas de indústrias; produtos, serviços, seus fluxos e valores e, além do comportamento dos consumidores; nos mercados de trabalho e de emprego.

Talvez o maior impacto seja exercido, no entanto sobre a sociedade, a política e a visão que temos do mundo e de nós mesmos. Com sua proliferação é considerada a maior via de

fluxo de comunicação do mundo, permitindo a participação e a interação de forma aberta e totalmente democrática de qualquer pessoa ou organização com o resto do planeta. é uma ferramenta que fornece acesso a uma enorme quantidade de informações, disponíveis em todo o mundo.

O termo Internet é nome reduzido que significa internetwork system (sistema de interconexão de rede de comunicação). É considerada a rede das redes de comunicação. Constitui-se de inúmeras redes de comunicação diferentes, que são dirigidas e operadas por uma grande quantidade de organizações, que estão ligadas, interconectadas, para formar a Internet.

A Statscan relatou, no início de 1998, que 45% dos lares com crianças com menos de 18 anos (1,7 milhões) tinham computadores em casa e estimou que 20% deles estão navegando na Internet. Essa cifra crescerá 40% no final do século. A Internet está penetrando nas casas tão rápido quanto a televisão nos anos 50, afirmou Dom Tapscott, autor de *Growing up Digital: The Rise of the Net Generation*. ( HEIDE & STILBORNE, 2000: 23).

Até 1998, para que alguém conectasse a Internet, precisava de um computador, uma linha telefônica e pagar um provedor. Hoje, todas estas exigências foram superadas: existem provedores gratuitos; a Internet pode ser acessada pela televisão a cabo ou em computador sem uso do telefone e até mesmo pelo telefone celular. Isto possibilita que a cada dia a Internet participe mais da educação da população do planeta.

No Brasil, em 1987, o governo e alguns pesquisadores na USP discutiram sobre a implantação de uma rede de computadores para fins acadêmicos e de pesquisa. O Conselho

Nacional de Pesquisa (CNPq), em 1988, se conecta através da Bitnet com a Universidade de Maryland nos U.S.A.

Isto levou, em 1998 à criação da Rede Nacional de Pesquisa (RNP), que tinha como objetivo desenvolver uma infra – estrutura de rede internacional de âmbito federal. Criou o primeiro serviço internacional de conferência eletrônica e de correio.

No ano de 1990 começaram as negociações com o Coordinating Committee for International Research Networks, para instalar várias conexões via Internet entre o Brasil e os U.S.A. Nesta ocasião a Fundação de Amparo à Pesquisa, do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), financiou o projeto de instalações de redes estaduais ligadas à Internet.

A RNP desenvolve um projeto para interligar, através da Internet, onze capitais brasileiras. A FAPESP tornou-se responsável pelo domínio “br” da Internet e realizou a primeira conexão à rede mundial.

No início, a Internet só estava sendo utilizada nas principais universidades, centros de pesquisa e algumas organizações não governamentais. Em 1992, foi criado o primeiro serviço de rede de computadores para fins não – acadêmicos, a Alternex, e esta oferecia serviço de Internet no Brasil e, em 1994, surgiram os primeiros servidores web (UFRJ e UFSC) e as primeiras home pages brasileiras.

A Internet apresentou um desenvolvimento acelerado entre 1996 e 1998, praticamente dobrando de tamanho; isto confirma o impacto tanto na vida das pessoas como na educação. Atualmente ela oferece diversas ferramentas de interação (síncronas e assíncronas) e informação, capazes de compor um sistema que atenda ao aluno nas mais diferentes situações de aprendizagem, delimitando seu contorno e especificando seu uso, como os chats, sala de aula virtual, vídeo-conferência.

Esse conjunto de ferramentas, hoje disponibilizáveis sem a necessidade de que o aluno disponha de equipamentos sofisticados, deverá ser suficiente para que ele tenha um ambiente de aprendizagem rico, de modo a - atendendo às mais variadas necessidades de comunicação, de informação, de armazenamento e de interação - simular um ambiente real de aprendizagem.

A World Wide WEB - A Teia Mundial a World Wide WEB, também conhecida com www ou W3, é um sistema de menus. A teia mundial reúne os recursos da Internet do mundo em forma de documentos ou telas, que podem ser visualizadas pelo usuário. A WWW é um sistema distribuído que armazena dados e informações em muitos computadores. O servidor W3 mantém ponteiros ou vínculos com os dados espalhados por toda a Internet, buscando as informações quando solicitado.

Muitos pesquisadores vêem a Internet como um futuro meio de aprendizado que tende a complementar ou até revolucionar as formas tradicionais de ensino” (FERRAZ, 2000: 44).

Podemos perceber, assim, que a Internet está sendo uma ferramenta muito importante para o ensino, pois permite realizar simulações em tempo real, descobrir novos conhecimentos através de pesquisas em sites e trocas de e-mail, descobrir novos lugares, conceitos, produzir novos textos e realizar avaliações das atividades produzidas pelos alunos.

A Internet pode ser utilizada pelo professor para que este passe informações para seus alunos, amplie o trabalho, auxilie na divulgação de seus ideais e propostas. Os alunos podem tirar dúvidas e trocar informações. O professor pode até mesmo criar uma página pessoal para cada uma de suas turmas. Através da utilização de Ferramentas de Interação como as listas de discussão, grupos de notícias, correio eletrônico, chats é possível uma

troca mais simples de informações entre o docente e o aluno, possibilitando uma maior interação entre ambos.

Para utilizar qualquer mídia em sala é fundamental, no entanto, que o educador procure levantar os interesses dos estudantes, sua formação e perspectivas futuras, para melhorar e integrar as mídias as necessidades dos mesmos.

### **DIDÁTICA, SUA IMPORTÂNCIA E QUESTÕES FUNDAMENTAIS**

Iniciamos a discussão sobre a Didática, tentando responder, antes de mais nada, a seguinte questão: que “disciplina é essa e do que trata?”.

Para VEIGA (1993), “a Didática é concebida como uma das disciplinas pedagógicas dos cursos de formação de professores, de natureza teórico-prática, voltada para a compreensão do processo de ensino em suas múltiplas determinações (p.79).

Na medida em que se conceitua a Didática como disciplina de cunho teórico-prático, ela não se reduz ao domínio das técnicas de orientações didáticas, mas implica também os aspectos teóricos, ao mesmo tempo em que fornece à teoria os problemas e desafios da prática. Nesse entendimento, a Didática tem como característica a mediação entre “o que”, “como” e o “para que” do processo de ensino, sendo, portanto, este último o seu objeto de estudo.

Por outro lado, conforme OLIVEIRA (1997), os estudos em Didática, do início da década de 90, evidenciam duas tendências acerca do significado do ensino: uma primeira definindo ensino por seu objetivo de conseguir a aprendizagem do aluno, baseado no interacionismo construtivista da Psicologia; e outra, definindo o processo de ensino como uma prática social concreta, articulada a outras práticas sociais, fundamentada no

materialismo histórico dialético e em estudos etnográficos da prática escolar. Atualmente, a tendência predominante é de entender o processo de ensino além dos limites de suas relações com a aprendizagem, enfatizando, sobretudo, a totalidade da realidade desse processo em suas múltiplas determinações.

Assim sendo, computamos como questões fundamentais, do ponto de vista da Didática, compreendermos o processo de ensino como um todo e composto de elementos inter-relacionados, quais sejam: ensino e aprendizagem, ensino e pesquisa, conteúdo e forma, professor e aluno, teoria e prática, escola e sociedade, finalidades e objetivos. Essas relações formam uma unidade e nenhuma delas pode ser considerada isoladamente. Vale a pena explicitarmos algumas.

**a) Relação de interdependência entre ensino e aprendizagem.**

Vale esclarecer que o ensino tem um caráter bilateral, isto é, ele combina a atividade do professor (magistério) com a atividade do aluno (estudo). Nesta mesma linha de pensamento, o ensino (magistério) não existe por si mesmo, mas na relação com a aprendizagem (estudo).

Assim, segundo Veiga (op. cit.) podemos levantar duas hipóteses: 1ª) somente um ensino plenamente organizado tendo como objetivos de aprender e produzir conhecimentos pode orientar a aprendizagem significativa.; e 2ª) a aprendizagem significativa ocorre mais facilmente quando o propósito que a orienta está relacionado às necessidades e interesses de quem aprende e quem ensina e do contexto social.

Nesse sentido, os resultados da aprendizagem são expressos em modificações interna e externa do sujeito, nas suas relações com o contexto social.

### **b) Relação entre ensino e pesquisa.**

É da maior importância a relação recíproca entre o ensino e a pesquisa. Como já foi dito, o ensino visa possibilitar aos alunos a apropriação e produção do conhecimento. A pesquisa, por sua vez, busca captar o não conhecido da realidade e que precisa ser conhecido.

Os professores devem se empenhar em investigar, de modo que a pesquisa seja naturalmente incorporada ao ensino. É preciso pesquisar “o que”, “quando” e “quanto” ensinar a diferentes tipos de clientela.

A postura de professor-pesquisador fará com que este docente se aproxime mais do aluno e passe a se inteirar e se envolver, certamente, com as questões do ensino e da aprendizagem.

### **c) Relação conteúdo – forma.**

Conteúdo e forma são aspectos distintos, mas unidos do processo educativo como um todo. Podemos dizer que o conteúdo, em uma visão restrita, representa o conjunto de conhecimentos transmitidos ao aluno pelo professor, isto é, são os conhecimentos distribuídos em torno de disciplinas curriculares. Já a forma, ainda em conceito restrito, diz respeito aos procedimentos ou técnicas de ensino. É a maneira de assegurar a transmissão do conhecimento. Entretanto, consideramos pertinente compreender a relação conteúdo-forma numa visão mais crítica e ampla.

O conteúdo, em conceito mais amplo, tem um caráter eminentemente social, como afirma LIBÂNEO (1991: 43): “os conteúdos retratam a experiência social da humanidade no que se refere a conhecimentos e modos de ação transformando-se em instrumentos pelos quais os alunos assimilam, compreendem e enfrentam as exigências teóricas e práticas da vida social”.

Também a forma de ensinar do professor cumpre uma função social específica, da transmissão, assimilação e produção do saber. A forma como método/técnica de ensino não deve possuir, portanto, uma finalidade em si mesma, mas sim deve estar articulada a uma finalidade social mais ampla.

Cumpramos ressaltar que a unidade conteúdo-forma é indissolúvel, um não pode existir sem o outro, na medida em que o conteúdo tem sempre uma forma e esta tem sempre um conteúdo.

É fundamental, pois, para o entendimento do papel da Didática na formação dos professores, analisar o processo de ensino à luz da interdependência entre conteúdo e forma.

#### **d) Relação pedagógica (professor-aluno).**

Conceituar a relação professor-aluno é tarefa bastante complexa e vale a pena, para tal, partir de três premissas, quais sejam: a primeira é que a relação pedagógica está alicerçada na concepção de homem como conjunto das relações sociais, o que implica dizer que não se deve analisar as relações entre professor e aluno senão a partir de situações concretas de vida e de trabalho. Nesse sentido, a relação pedagógica também não pode passar unicamente pelas relações interpessoais, as quais são importantes, mas insuficientes para instaurar a cooperação, a confiança, o respeito, a responsabilidade, dentre outros valores. Professores e alunos pertencem a grupos distintos e diferentes quanto às condições objetivas de vida, tendo posturas, expectativas e valores diferentes.

A segunda premissa destaca a horizontalidade como característica indispensável na relação pedagógica, entendendo-a como a existência do diálogo entre professor e aluno. Na relação

pedagógica horizontal e dialógica, o professor será também estimulado a rever sua maneira de pensar, de ensinar e de pesquisar.

A terceira e última premissa afirma que a relação pedagógica é permeada por intenção consciente e objetiva por parte daqueles que a vivenciam – professor e aluno. A intencionalidade, nesta visão é o ponto de partida do trabalho educativo.

Sintetizando, procuramos mostrar as relações que permeiam o processo de ensino, objeto de estudo da Didática, sob o ponto de vista de Veiga (1993). Entretanto, cremos ser pertinente mostrar outras visões acerca da evolução do conceito de ensino como objeto preferencial da Didática.

A este respeito, CASTRO (2002) nos informa que o conceito de ensino oferece oscilações diversas, baseadas nas convicções acerca das relações entre o sujeito e o objeto do conhecimento, havendo duas tendências extremas e uma intermediária, que podem ser explicitadas: na primeira, o ensino é concebido como algo que vem de fora para dentro (posição exógena), como a entrega de bens culturais aos alunos pelos seus professores. Traduz a idéia de “passar” ou “transmitir” algo ao aluno.

Na segunda tendência, o ensino é concebido como algo de “de dentro para fora”. Essa posição teoricamente inatista tem seu contraponto naqueles que não aceitam a primeira tendência, entendendo que ensinar é impossível. Nesta perspectiva, o ensino é negado, em favor da aprendizagem e o seu conceito seria substituído por “direção da aprendizagem”, negando, pois, a orientação ou o controle do processo.

Entre essas duas tendências existe uma terceira, que não compõe com as duas primeiras e comunga das idéias do interacionismo construtivista de Jean Piaget, explicando o processo de ensino por “uma construção (endógena) de instrumentos (objetos) para conhecer e a

possibilidade do indivíduo (sujeito), reagindo às perturbações do meio ou a suas inquietações internas, assimilar o “ensinado” (CASTRO, 2002: 23).

Nesta abordagem, aparece no processo de ensinar um novo aspecto, que mudando o foco de análise, não se relaciona apenas aos conteúdos ensinados, mas à construção dos objetos de conhecimento.

Como vimos, a construção do objeto da Didática, o ensino, chega aos nossos dias com oposições e oscilações que refletem seu duplo compromisso com o conjunto de condições sociais e com as pesquisas e reflexões pedagógicas, o que sem sombra de dúvida, é extremamente desafiador.

Concordamos com OLIVEIRA (1997) que a superação dos desafios na área da Didática implica a condução das práticas de pesquisa nessa área que busquem a construção de categorias normativas sobre o fenômeno do ensino. Ou seja, que busquem um saber de mediação que oriente, por exemplo, como relacionar método de ensino, método de aprender e método de investigação da matéria de estudo; que as pesquisas que discutem a constituição do campo de conhecimento da Didática centralizem sua atenção não apenas na natureza da área, em suas temáticas de estudo, nos referenciais teóricos em que se baseia, mas também no conteúdo propriamente dito do saber didático, que não se pode afastar de construções conceituais sobre o processo de ensino.

### **CONCLUSÕES: A DIDÁTICA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA UTILIZANDO INTERNET COMO FORMA DE MEDIAÇÃO.**

Não se pode negar que a expectativa criada em torno da Internet pode ser comparada àquela que surgiu em relação ao desenvolvimento inicial, massivo, da informática pessoal.

Em termos da Educação, no entanto, a falta destes resultados esperados pode trazer a frustração.

Sobre este crescimento da informática, disse TURKLE (1997: 37) "las computadoras no se limitan a hacer las cosas por nosotros, ellas nos hacen cosas a nosotros, incluyendo nuestras formas de pensar acerca de nosotros mismos y de los demás".

Associada às redes de comunicação e à criação das redes da Internet, a informática fez surgir um novo mundo de possibilidades de acesso à informação e ao conhecimento.

Para se entender a Didática como forma de mediação pedagógica, temos que conceber claramente que estar “conectado” às redes não é o suficiente. É necessário que tenhamos uma Internet realmente educativa, aliando a tecnologia como conteúdo de aprendizagem à utilização da mesma como recurso educativo.

Segundo ZAPATA ROS (2004), falando de uma perspectiva construtivista, nas situações de aprendizagem distinguem-se três grupos de elementos: os conteúdos (o QUE se aprende), os processos (COMO se aprende) e as condições de aprendizagem (características da situação, para que a aprendizagem ocorra).

Neste terceiro grupo está presente a Internet e o autor afirma:

*Estas condiciones de aprendizaje están determinadas por dos elementos: los recursos educativos y las estrategias de enseñanza, y por la interacción de ambos. Es en este marco de referencia en el que entendemos el uso de los medios informáticos, como recursos educativos específicos que favorecen el aprendizaje de ciertos contenidos (en particular de ciertos procedimientos, conceptos y destrezas) asociados a situaciones específicas de aprendizaje y en relación con estrategias didácticas propias.” (ZAPATA ROS, 2004: 3).*

No nosso entendimento, a Internet possui uma natureza social específica, estabelece comunicações e realiza mediações entre pessoas, incluindo a intervenção no que VYGOTSKY (1989) chamou de “zona de desenvolvimento proximal” do indivíduo,

umentando as possibilidades de aprendizagem do aluno, com a contribuição e a colaboração dos demais.

Podemos afirmar que a Internet propicia importantes mediações didáticas, por várias razões:

- ela disponibiliza recursos como textos em qualquer idioma, imagens, dados (facilmente atualizáveis e de variados momentos históricos), atividades e situações estimuladoras da aprendizagem;
- ela apresenta recursos de tutoria telemática, Educação a Distância e variadas metodologias que podem constituir, em breve, uma reconhecida “didática”. Estes recursos podem conjugar a estrutura atraente e a facilidade de navegação, a originalidade de conteúdo, a afinidade com os projetos dos alunos, a variedade de situações colaborativas, desafios que vão além dos materiais didáticos convencionais.

Segundo Zapata Ros (2004) há três grandes razões para que se considere hoje a utilização didática da Internet:

- 1ª) Ela muda fortemente as formas docentes de atuar, fazendo que surjam novas modalidades de “aula” (de maneira assíncrona e a distância).
- 2ª) Ela altera drasticamente a metodologia, propiciando formas independentes – mas colaborativas – de trabalho.
- 3ª) Ela cria novas metodologias, no estudo das quais podemos dizer que estamos apenas começando um longo caminho de pesquisas e discussões.

Alguns autores utilizam o termo “teleformação” como um desdobramento de Educação a Distância apoiada em tecnologias da informação e comunicação (TICs): redes de telecomunicações, videoconferências, televisão, multimídia.

Outros teóricos chamam de “teleformação” os processos de ensino e aprendizagem realizados através da Internet. Muitas são as nomenclaturas em inglês: "Web-based training", "Web-based instruction", "Online learning".

Independentemente do nome atribuído, esta modalidade de formação utiliza as potencialidades da Internet, de que já falamos, transformando-a em uma verdadeira estratégia de formação.

Poucos autores abordaram de forma tão apropriada os processos cognitivos e emocionais realizados no ciberespaço, como Pierre Lévy. Para ele o ciberespaço transforma-se progressivamente em um lugar essencial onde, em futuro próximo, serão construídas as relações com a construção do conhecimento.

No aspecto da relação com o conhecimento, Lévy fala que vivenciaremos “A transição de uma educação e uma formação estritamente institucionalizada (a escola, a universidade) para uma situação de troca generalizada dos saberes, o ensino da sociedade por ela mesma, de reconhecimento autogerenciado, móvel e contextual das competências”. (LÉVY, 1999: 13)

Exemplificando o virtual, LÉVY (1996) utiliza a metáfora da árvore, que está virtualmente presente na semente. Desta forma, o termo “virtual” não se opõe ao real, mas ao atual, uma vez que a virtualidade e atualidade são apenas duas maneiras de ser diferentes. Nesse contexto, o virtual não substitui o real, mas antes multiplica as oportunidades para atualizá-lo.

Ainda de acordo com o Autor, o virtual “é como o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer, e que chama um processo de resolução: a atualização.” (LÉVY, 1996: 16).

Para ele, portanto, o virtual é uma configuração de forças que se manifesta em uma atualização. A isso Lévy chama de solução a um problema, já que o virtual é problemático por essência. A atualização é, portanto, um acontecimento, “efetua-se um ato que não estava pré-definido em parte alguma e que modifica, por sua vez, a configuração dinâmica na qual ele adquire uma significação.” (LÉVY, 1996: 137).

No conceito de atualização reside, portanto, boa parte da justificativa para que estratégias didáticas já reconhecidas na Educação a Distância, possam sê-lo também no cenário educacional do nosso país.

Segundo McCORMACK & JONES (1998: 36):

*Uma formação com Internet é um ambiente criado na Web em que os estudantes e os educadores podem levar a cabo tarefas de aprendizagem. Não é só um mecanismo para distribuir a informação aos alunos, também supõe tarefas relacionadas com a comunicação, a avaliação dos estudantes e a gestão da classe.*

Trata-se, então, de muito mais que apenas acessar sites e navegar no ciberespaço, mas de uma formação ampla, em que o ensino deve estar bem planejado, organizado e sustentado em meios que facilitem a construção do conhecimento pelos alunos.

Desta forma, acreditamos que a Internet possa dar resposta às questões cruciais propostas, através dos elementos inter-relacionados, citados na seção anterior deste texto.

Concluimos, como ZAPATA ROS (2004: 13) :

*... implementar propuestas, tanto en enseñanza formal como en educación a distancia, ajustadas al potencial tecnológico existente, siendo consciente de sus posibilidades y de sus limitaciones, de manera que sean los medios tecnológicos los que posibiliten*

*que el alumno alcance su nivel de desarrollo real, y no se vea condicionado por barreras derivadas del medio físico o de la distancia. El logro más importante en este sentido sería el aumentar las dimensiones del aula rompiendo barreras de espacio y tiempo, haciéndola ilimitada como espacio de comunicación virtual.*

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CASTRO, Amélia Domingues de, 2002, “O ensino: objeto da Didática”, In CASTRO, A. D. de & CARVALHO, A.M.P. (orgs), *Ensinar a ensinar: Didática para a escola fundamental e media*, São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

DESTRO, Adriana Mendonça, 2000, “Proposta de Ensino - Aprendizagem pela Internet”, In *Anais do. I Congresso Sul Brasileiro de Informática na Educação*, Florianópolis.

FERRAZ, CARLOS A. G., 2000, *Co – Autoria Distribuída de Cursos na Internet*. Recife: Editora Universitária da UFPE / São Paulo: Editora da Universidade Anhembi.

HEIDE, Ann & STILBORNE, Linda, 2000, *Guia do professor para a Internet: Completo e fácil*, Porto Alegre: Artes Médicas Sul.

LÉVY, Pierre, 1996, *O que é o virtual?* São Paulo: Ed. 34.

\_\_\_\_\_, 1999, *Cibercultura*, São Paulo: Editora 34.

LIBÂNEO, José Carlos, 1991. *Didática*, São Paulo: Cortez.

MCCORMACK, C. and Jones, D., 1998, *Building a Web-Based Education System*, New York: Wiley Computer Publishing.

OLIVEIRA, Maria Rita N. S., 1997. “Desafios na área de Didática”, In ANDRÉ, Marli E.D.A & OLIVEIRA, M.R. N.S. (orgs.), *Alternativas do ensino de didática*, Campinas, São Paulo: Papyrus.

PALOFF, Rena M. & PRATT, Keith, 2002, *Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço*, Porto Alegre: ARTMED.

RINAUDO, Maria Cristina, CHIECHER, Analia & DONOLO, Danilo, 2002, “Las listas de distribución como espacios de interacción entre tutores y alumnos”, In *RED – Revista de Educación a Distancia*, nº 6, dezembro de 2002, pp. 1 - 33.

SANCHO, Juana Maria, 1995, “Aproximación a nuevos enfoques, estudios y perspectivas de evaluación”, In CHACÓN, F. y SANCHO, Juana Maria, *Enfoques sobre evaluación de los aprendizajes em Educación a Distancia*, Guadalajara, Mexico: CECAD.

TURKLE, Sherry, 1997. *A Vida no ecrã*, Lisboa: Relógio D'Água.

\_\_\_\_\_, 1997. *Life on the screen. Identity in the age of the Internet*, New York: Touchstone.

VEIGA, Ilma Passos A., 1993, “A construção da didática numa perspectiva histórico-crítica da educação”, In OLIVEIRA, M.R.N.S. (org.), *Didática: ruptura, compromisso e pesquisa*, Campinas, São Paulo: Papirus.

VYGOTSKY, Lev S., 1989, *A Formação Social da Mente*, São Paulo: Martins Fontes.

ZAPATA ROS, M., 1998, “Internet y Educación. In Contextos de Educación”, In *Revista da Universidad Nacional de Río Cuarto*, Córdoba, Argentina. Ano 1, nº 2, pp. 27-43.

\_\_\_\_\_, 2004. Internet y Educación. Disponível em <http://www.unrc.edu.ar/publicar/cde/2h2.html>. Acessado em 28/10/2004.