

AS POSSIBILIDADES DA WEB NA APRENDIZAGEM DA LECTO-ESCRITA

Jocenildes Zacarias Santos *

RESUMO

O presente artigo compõe a dissertação *Redes de Aprendizagem: a construção da lecto-escrita nos labirintos da web*, que teve por objeto de estudo a aprendizagem da leitura e escrita na internet. Para tanto, utiliza-se da pesquisa qualitativa numa abordagem metodológica de estudo de caso. Compreender a leitura e a escrita como elementos de ligação entre o social e o individual é de grande relevância na construção do sujeito histórico e cultural que interage no ambiente virtual. A troca de conhecimentos através da internet possibilita o desenvolvimento de uma nova forma de ensinar e aprender. Portanto, o artigo objetiva construir, por meio de interlocuções teóricas, novas possibilidades de compreender a aprendizagem da leitura e escrita na *web*, de forma que os sujeitos do processo ensino-aprendizagem possam desenvolver uma práxis pedagógica mais aproximada à formação do sujeito histórico, crítico, político e social. Logo, a aprendizagem da leitura e da escrita na *web* tem como possibilidade romper com procedimentos metodológicos que caracterizam a lecto-escrita como uma ação de memorização e decodificação de símbolos gráficos; para uma ação que pode ser desenvolvida a partir da construção de novas intermediações pedagógicas.

Palavras-Chave: Alfabetização – Leitura/Escrita – Internet

ABSTRACT

WWW'S POTENTIAL FOR LEARNING LECTO-WRITING

This paper is part of the master thesis *Networks Learning: The building of Lecto-written in the labyrinths of web* in which the object of study is learning to read and write on the Internet. Our research is a qualitative case-study. Understanding reading and writing as evidence of connection between social and individual is of great importance to build a cultural and historical subject who interacts in a virtual environment. The exchange of knowledge through the Internet enables the development of a new way of teaching and learning. We aims, thus, to build through theoretical considerations, new ways to understand learning of reading and writing on the web, so as to make possible that the subjects of the teaching-learning process develop an educational praxis nearer the formation of the historical critical, political and social subject. Therefore, the learning of reading and writing on the web permit to break

* Mestre em Educação e Contemporaneidade pela PPGEduC/UNEB. Professora da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, Campus XIII, Itaberaba/BA, Brasil; e do Núcleo de Tecnologias Educacionais do Estado – NTE2, Salvador/BA, Brasil. Endereço para correspondência: Av. da França, Comércio, Prédio do Instituto do Cacau – 40000.010 Salvador/BA. E-mails: jzspm@yahoo.com.br / jzspmster@gmail.com

with methodological procedures that characterize lecto-writing as an act of memorization and decoding of graphic symbols, enabling an action which can be developed through new ways of teaching.

Keywords: Literacy – Reading/Writing – Internet

Eu prefiro ser essa metamorfose ambulante.
Do que ter aquela velha opinião formada sobre tudo.
(Raul Seixas)

Introdução

Toda e qualquer reflexão sobre o devir dos sistemas de educação e aprendizagem da leitura e escrita na *cibercultura* tem se apoiado numa análise prévia da tecnologia e sua relação com o saber.

As Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) estão possibilitando algumas modificações com relação à educação e à aprendizagem. O que pode ser aprendido não mais é previamente planejado, nem precisamente definido de maneira antecipada. Os percursos da prática pedagógica e os perfis de competência estão-se formando cada vez mais de maneira coletiva e, cada vez menos, têm a possibilidade de canalizar-se em programas ou currículos que sejam válidos para todo o mundo. Ao invés de uma aprendizagem estruturada por níveis, organizados pela noção de pré-requisitos e convergindo até saberes superiores, torna-se hoje importante preferir a imagem de espaços de conhecimentos emergentes, abertos, contínuos, em fluxos, não-lineares, dialógicos e dialéticos, que se reorganizam conforme os objetivos ou contextos nos quais cada sujeito ocupa. Uma posição singular e coletiva.

Um estudo sobre o processo de construção da lecto-escrita desses sujeitos é um aspecto de grande relevância para a compreensão da aprendizagem mediada pelas TIC, pois se percebe a facilidade com que as crianças que interagem na internet constroem seus próprios conceitos, apropriando-se de novos códigos, novas linguagens e ícones.

Neste artigo, apresenta-se uma discussão teórica, por meio de uma lógica marxista, sobre essa construção mediada pela rede internet. Inicia a análise sobre a tecnologia enquanto uma produção humana, até a compreensão desta como mais um

elemento cultural e social que pode possibilitar ou não a aprendizagem.

Por meio de interlocuções com Ramal (2002), Alves (1998), Matta (2003), Arendt (2003), Lima Junior (2003) e Castells (1999), que representam a construção de redes de significados sobre tecnologia e conhecimento, foram construídos referenciais teóricos que apresentam à educação perspectivas para a formação de novas práticas pedagógicas mediadas pela rede internet.

1. A tecnologia e o conhecimento: uma possível articulação?

A construção do conhecimento é inerente ao homem desde o princípio da sua existência. Nas suas primeiras formas de expressão e de construção da realidade, ele sempre buscou criar condições de natureza prática para sobreviver. Nesse período, destacam-se as diversas formas de expressão do pensamento humano, por meio de desenhos, como sendo a representação dos conhecimentos construídos pelo homem em interação com o mundo. Segundo Ramal (2002, pág. 34), “a comunicação escrita e a oral se desenvolviam através de estágios: dos desenhos, traçados (pictogramas) até a escrita convencional” como instrumento comunicacional entre os homens.

As diversas formas de expressões do saber humano permitiram constituir relações entre tribos, povos, delimitando territórios. Nesse período, as atividades desenvolvidas pelo homem se concretizavam em materiais que atendessem às necessidades da vida primitiva.

Em constante comunicação com o mundo, o homem constrói conhecimentos, compreende e dá sentido, procurando nas suas inter-relações ampli-

ar mais e mais sua capacidade cognitiva. O agir sobre o mundo, dando sentido a ele, torna-se parte da condição humana (ARENDT, 2003). Essa ação humana sobre a natureza acontece de forma dialética e dialógica, caracterizando o homem como um ser plural, pois “A pluralidade é a condição da ação humana pelo fato de sermos todos os mesmos, isto é, humanos, sem que ninguém seja exatamente igual a qualquer pessoa que tenha existido, exista ou venha existir” (ARENDT, 2003, p.16). Logo, essa pluralidade humana permite ao homem manter o mundo em constante transformação, pensando sobre a sua existência, dialogando entre si, com o conhecimento e com a natureza.

Essa relação, segundo Gadotti (2003, p.25), não se estabelece por meio de uma práxis neutra, mas através de ações conscientes, em que o conhecimento se constitui histórico, social e dialético, porque é o pensamento coletivo que explica o saber individual. Dessa forma, acontece com o conhecimento, que é concebido como percepção da própria prática. Este, por sua vez, é assim compreendido, não somente porque seja individual, mas porque, com o tempo, a percepção o considera como realidade do ser humano. As sensações e as percepções também são dimensões psicológicas que incorporaram a prática e o saber dessa prática ao saber histórico-social.

Nesse contexto, Lima Junior (2003, p. 35) apresenta a pluralidade humana como a ação do homem que permite dar vida ao pensamento, materializá-lo e transformá-lo de acordo suas necessidades físicas e sociais. Sendo assim:

... essa ação **transformadora consciente** é exclusiva do ser humano e a chamamos **trabalho ou práxis**; e é consequência de um agir intencional que tem por finalidade a alteração da realidade de modo a transformá-la às nossas carências e inventar o ambiente humano. O trabalho é, assim, o instrumento da intervenção do humano sobre o mundo e de sua apropriação (ação de tornar próprio) por nós (CORTELLA, 1998, p.41 – grifos do autor).

É na ação do homem sobre o mundo que se materializa o trabalho. Esse agir, consciente e transformador, sob a forma de trabalho, gera a cultura. A cultura passa a ser a ação do homem sobre a realidade. O que hoje se apresenta como cultura tecnológica nada mais é do que a ação do homem

sobre o mundo a partir do seu pensar sobre este mundo (ARENDT, 2003, p.45). Tendo em vista que o ato de pensar humano também é uma tecnologia, compreende-se que:

... se o Conhecimento é relativo à história e à sociedade, ele não é neutro; todo Conhecimento está úmido de situações histórico-sociais, não há Conhecimento absolutamente puro, sem nódoa. Todo Conhecimento está impregnado (...) de história e sociedade, portanto, de mudança cultural. (...) Conhecimento é também político, isto é, articula-se com relações de poder (CORTELLA, 1998, p.127).

A condição do homem, pois, em agir sobre o mundo construindo conhecimento, remete à compreensão de que o conhecimento não está centrado numa verdade absoluta, nem numa única direção. Passa a existir de forma que atenda ao princípio da coletividade, subjetividade, interconexão e inter-relação entre sujeitos/mundo/conhecimento. Todos interagem entre todos, buscando a formação de uma *inteligência coletiva*.¹ Assim, o conhecimento se dá no processo de construção social, no qual o progresso deste depende das relações que se estabelecem entre os sujeitos.

A transformação do conhecimento, a partir das modificações sociais, possibilita ao homem “*metamorfosar*” a realidade (LIMA JUNIOR, 2003, p.47). Essa mudança se dá quando o conhecimento não dá conta das explicações com relação ao objeto a ser desvelado. Assim sendo, o sujeito se encontra em um processo de mutabilidade, possibilitado pelo saber construído historicamente e pelo saber científico, em que a dúvida é a condição do existir (RAMAL, 2002, p.56).

O conhecimento assume um novo papel na sociedade tecnológica: o de possibilitar ao homem condições para traduzir o próprio conhecimento. Essa realidade desvelada no ato de educar transformou o seu processo de construção em dois aspectos: a tecnologia e o conhecimento, imbricados, em prol da construção de novas realidades e a tecnologia utilizada a serviço da massificação humana, enfatizando o paradigma positivista.

¹ Inteligência coletiva: uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências, como também toda ação de construção na rede mediada pelos sujeitos, numa interação dialógica de trocas de informações, objetivando a construção coletiva do conhecimento (LEVY, 1998, p.28).

A educação, em todos os níveis de ensino e de modalidades, ainda está fortemente impregnada do pensamento conservador newtoniano-cartesiano, demandando a absorver as mudanças geradas pela revolução tecnológica. Grande número de professores apresenta a tecnologia como a utilização da técnica pela técnica, na busca da eficiência e da eficácia, das verdades absolutas e inquestionáveis e das evidências concretas. Nesse processo, a sociedade capitalista, com uma visão racionalista e positivista, tem permitido o acirramento das desigualdades sociais. No dizer de Cardoso (1995), o paradigma cartesiano, ainda presente em muitas das atitudes da humanidade, levou ao “culto do intelecto e o exílio do coração”. (BEHRENS, 2005, p.75)

O ato de educar necessita ter por objetivo a condição humana²; ensinar os processos existentes nas relações entre conhecimento/saber/mundo. Nessa relação, a tecnologia deve ser vista como a extensão da linguagem, da ação, da reflexão e dos modos interpretativos de ser e viver no mundo. Segundo Lima Junior (2003):

Posso dizer também que o modo hologramático de organização e a recursividade servem para entender a própria aventura do conhecimento humano como não se tratando de um modo único de conhecimento (enquanto processo e produto), pois assim se retornaria a uma concepção a-histórica do conhecimento. Inscrito na dinâmica parte-todo e todo-parce, o conhecimento é produzido num contexto histórico-social, só podendo ser compreendido contextualmente (LIMA JUNIOR, 2003, p.10).

Nesta concepção, a tecnologia possibilita a produção de um conhecimento histórico-social que parte das relações históricas entre os sujeitos, numa ação comunicativa e dialógica. Uma condição humana que faz com que esta rompa com a concepção anteriormente existente, em que conhecimento e técnica caminhavam por vias distintas. O conhecimento passa então a ser tecnologia, e o homem reflete sobre esse conhecimento. Esta reflexão se ressignifica, partindo do *pensar* enquanto condição física para um *pensar* como uma ação do homem sobre o mundo.

As novas formas de inter-relação que objetivam a sua sobrevivência possibilitam a construção do conhecimento a partir da relação homem/conhecimento/ mundo. Logo, “Pensar, então, sobre técnica e tecnologia é compreender que ambas

estão imbricadas, sendo uma e outra uma extensão do pensamento humano” (LIMA JUNIOR, 2003, p.3). É construir reflexões acerca do homem como sujeito histórico criador, compreendendo que a técnica e a tecnologia nunca deixaram de acompanhá-lo desde sua origem. Do *Homo faber* aos técnicos e tecnólogos da contemporaneidade, o avanço da técnica é concomitante ao da evolução humana, porque “... a técnica é, em cada caso, um projeto histórico-social; nela se projeta o que uma sociedade e os interesses nela dominantes pensam fazer com os homens e com as coisas” (HABERMAS, 1968, p. 47).

Sendo o ato de pensar inerente ao homem e estando igualmente relacionado ao seu projeto histórico, o conhecimento se apresenta numa tentativa de materialização desse projeto. Portanto, segundo Oliveira (2002, p.26), Platão foi quem primeiramente se deteve sobre o conceito de técnica (*techné*) e conhecimento (*lógos*), dizendo que toda técnica está envolvida com o conhecimento, isto é, com a razão; ou seja, a técnica e a tecnologia, nesse caso, estariam relacionadas ao processo do pensamento. Por conseguinte, o fazer humano e o ato de pensar sobre este fazer permitem à tecnologia imbricar-se ao homem, tornando-se uma condição humana.

2. A Tecnologia como produto do social

O computador tem sido utilizado como uma ferramenta no processo educacional que acaba por obscurecer, em alguns momentos, uma melhor definição acerca da sua existência. A sua proliferação, sua complexidade e seu impacto social são aspectos que caracterizam um novo pensar técnico-

² A condição humana, neste caso, refere-se à “vita activa”, explicitada por Hanna Arendt, no livro: *A condição humana*. Apresenta três aspectos fundamentais para designar as atividades humanas:

- O labor: seria a condição biológica do homem para sua sobrevivência. No caso, as necessidades básicas do homem (alimentar-se etc.)
 - O trabalho: seria a condição artificial do homem para sobreviver. No caso, seriam as produções que o homem faz.
 - A ação: seria o processo das relações do homem com os outros homens na Terra. Sua condição plural na vida humana.
- O homem por si só não tem como explicar a sua própria natureza, este explica a sua condição humana.

co. Esta realidade, porém, se contrapõe à da sociedade da informação, que se apresenta como um espaço social que instaura um pensamento sobre o fazer técnico, uma vez que “Passamos de uma técnica que pensava fundamentalmente em termos de domínio da execução a uma técnica que se questiona sobre os processos de concepção e sobre as possíveis racionalizações desses processos” (SCHEPS, 1996, p.33).

Atualmente, a tecnologia também tem sido compreendida como um produto do social. Na compreensão para além do instrumental tecnológico e do artefato maquínico, emergem novas concepções de ensino e de aprendizagem, o que permite ao homem produzir conhecimentos a partir da suas necessidades objetivas e subjetivas.

Nesta concepção, as tecnologias,

... dão suporte à produção de um incomensurável volume de informações, possibilitam uma enorme diversidade de alternativas para seu armazenamento e recuperação e fornecem ao fluxo da informação uma amplitude, uma intensidade e uma velocidade que não poderiam ser antecipadas sem conexão das redes informacionais em superinfóvias. Se por um lado, as tecnologias de informação e comunicação levam a uma superação das fronteiras espaço-temporais – porque promovem interações independentemente dos limites físicos e estabelecem interconexão entre diferentes redes de computadores, codificando e decodificando informações de diversos bancos de dados e permitindo o acesso a qualquer interessado, diretamente de seu computador pessoal – por outro lado, elas também demandam competências cada vez mais especializadas de busca, análise e seleção de informação disponibilizada (BURNHAM, 1998, p.3)

A tecnologia, sob este ponto de vista, colabora para a formação de diferentes grupos sociais, criando espaços *multi-referenciais de aprendizagem*. Já sob o ponto de vista de um sistema capitalista neoliberal, tende a limitar-se a apenas mais uma ferramenta que possibilita o preparo da mão-de-obra. Os problemas que possam gerar uma sociedade mais desigual não vão depender única e exclusivamente dessa ferramenta, mas da sua utilização. Assim, estes problemas “... só podem ser evitados com a adoção de medidas preventivas desde já e com a preparação de outras mais radicais para o futuro próximo” (SCHAFF, 1995, p.29).

Tais medidas podem ser iniciadas a partir da compreensão de dois princípios:

- a tecnologia enquanto elemento que possibilita a construção do conhecimento;
- o caráter da não neutralidade tecnológica, caracterizada pela condição de a mesma, por si só, não determinar a sociedade.

Sendo assim:

... é claro que a tecnologia não determina a sociedade. Nem a sociedade escreve o curso da transformação tecnológica, uma vez que muitos fatores, inclusive criatividade e iniciativa empreendedora, intervêm no processo de descoberta científica, inovação tecnológica e aplicações sociais, de forma que o resultado final depende de um complexo padrão interativo (CASTELLS, 1999, p.25).

Este complexo padrão interativo, apresentado por Castells, quando transposto à interação do sujeito com a tecnologia, possibilita o surgimento de novas aprendizagens e se contextualiza na formação do homem / mundo. A ampliação da aprendizagem contribui para a compreensão das relações que se estabelecem nos níveis político, social, econômico e educacional. Essa formação é construída coletivamente, compreendendo-se que o saber específico dos sujeitos interage com outros saberes, transformando-se numa teia de relações, em que o conhecimento já não é mais específico e único, mas construído coletivamente em rede, o que acaba por concretizar a formação do pensamento em rede.

Para tanto, Ramal (2002, p. 34) afirma que pensar sobre essa construção coletiva rompe com o paradigma de uma única forma de construção do conhecimento. Passa-se da visão cartesiana de construção para a compreensão da tecnologia como elemento de mudança das relações sociais acumuladas ao longo do tempo na sociedade. O conhecimento científico, até então visto como único, como verdadeiro e como absoluto, perde seu poder, em troca de “verdades coletivas e relativas”.

A sociedade, em alguns momentos, nega a existência da tecnologia, porque não está pronta para o que Sigault (1996, p.54) chama de *cultura tecnológica*, isto é, não a considera como um objeto de conhecimento importante, que apresenta uma leitura de seu processo, sua história, dos fatos so-

ciais, das produções humanas. Daí a tecnologia ter a necessidade de ser vista como um objeto legitimado pela sociedade, arriscada a tornar-se utilizada ou pré-orientada pelos seus interesses, com objetivos socioeconômicos pré-determinados.

Nesta concepção, a tecnologia, por si só, não atende às necessidades da aprendizagem, sendo ela limitada apenas a um aparato maquínico, impossibilitando uma possível articulação com a construção do conhecimento.

Esta via ativa, relativa à criação / produção da condição humana e da mundanidade, assume na sociedade capitalista industrial uma expressão material, determinista e mecanicista, tornando-se ideologicamente reducionista. Por outro lado, os recursos tecnológicos, as técnicas e a tecnologia - potencializados pela Ciência moderna - tornam-se restritos ao aspecto meramente instrumental, deslocados intencionalmente de sua gênese antropológica e histórica (LIMA JUNIOR, 2003, p.3).

Reafirma-se, pois, com Lima Junior (2003), a necessidade de romper com a concepção da tecnologia enquanto aparato maquínico, que enfatiza os ideais da educação estabelecidos pela burguesia ao longo do tempo, revelando a sobrevivência de uma educação profissionalizante.

... desde o século XVIII, via-se surgir a educação formal profissionalizante, ainda que no início não atendesse a grandes contingentes, mas caminhava no sentido de tornar-se cada vez mais popular e de levar a escolaridade a uma posição de necessidade social. A primeira necessidade desta educação foi quanto ao atendimento do comércio da cidade (MATTA, 2002, p.15).

O que se tem, portanto, como concepção de aprendizagem articulada à tecnologia, em alguns espaços educacionais, é de mais um aparato maquínico a serviço da reprodução de um sistema capitalista. O simples ato de digitar um texto copiado do livro, de copiar textos da internet, ou, apenas, reproduzir desenhos, reduz a tecnologia a mais uma ferramenta para incrementar as práticas pedagógicas. Como também a compreensão, por parte dos dirigentes, com relação à necessidade de inserir na grade curricular cursos de informática para os alunos, legitima o que as teorias contemporâneas tanto têm tentado desmistificar: o conhe-

cimento na sua forma cartesiana e hierárquica de aprendizagem. Tem-se em vista que existem práticas pedagógicas e concepções teóricas que caracterizam a tecnologia como um elemento potencializador da aprendizagem.

Esta relação toma por base algumas discussões de Castells (1999), no que se refere ao papel do Estado e da tecnologia na sociedade, uma preocupação que passa pelo entendimento do uso da tecnologia como determinante ou não do sistema. Compreende-se que a acelerada modernização tecnológica, pela qual a sociedade vem passando, é capaz de mudar o destino da economia, do poder militar e do bem-estar social. Essa modernização, que toma por base a análise da implantação da tecnologia na sociedade, sob os moldes da lógica organizacional do sistema capitalista, exige do Estado uma definição acerca dos reais objetivos da sua utilização, para que os elementos tecnológicos não se tornem mais um meio de dominação do próprio Estado sobre os sujeitos, bem como a manutenção da classe dominante sobre a classe proletária. Logo:

... o que deve ser guardado para o entendimento da relação entre tecnologia e a sociedade é que o papel do Estado, seja interrompendo, seja promovendo, seja liderando a inovação tecnológica, é um fator decisivo no processo geral, à medida que expressa e organiza as forças sociais dominantes em um espaço e uma época determinados ... (CASTELLS, 1999, p.31).

Dessa forma, o Estado define o uso do conhecimento e as relações que se estabelecem deste com a tecnologia. O conhecimento, quando legitimado e autorizado pelo poder, obscurece o verdadeiro potencial que ela apresenta para a formação de uma sociedade mais intelectualmente desenvolvida e, conseqüentemente, mais crítica, que, segundo Alves (1998), na escola;

... instaura um conhecimento por simulação, porque a idéia de concreto, no sentido de manipulável, palpável, que pode ser tocado, sentido; que faz parte da vida real, convivendo no mesmo espaço, esvazia-se de sentido, já que o virtual também é real! Sabemos que temos que contextualizar os conhecimentos construídos pela humanidade, porém, em tempos de novas tecnologias, temos o rompi-

mento com este *real*, já que podemos ter acesso a uma teia de novos conhecimentos e informações, simulando realidades, estabelecendo relações sócio-afetivas, virtualmente, com outros sujeitos ... (ALVES, 1998, p.44).

Pensar a tecnologia enquanto possibilitadora da aprendizagem significa compreender que esta não se apresenta como elemento inovador para resolver os problemas educacionais, mas que a sua existência ajuda a legitimar uma aprendizagem que mais se aproxima dos processos de construção do conhecimento.

Logo, quando a comunidade educacional partir para a compreensão de que novas possibilidades de articulações entre a tecnologia e o conhecimento podem ser originadas, surgirá outra problemática, a que transpõe para a tecnologia, como sendo mais um condicionante da exclusão social. Na realidade, os problemas de uma sociedade existem e são consequência da sua própria dialética. O que não se pode perder de vista é deixar que os mesmos sejam usados como justificativa para a manutenção dos sujeitos na condição de alienação.

3. A leitura e a escrita na internet: traçando novos desafios

A leitura e a escrita, ambas mediadas pelos elementos tecnológicos, têm sido elementos de discussão entre muitos professores e teóricos. O ato de ler e de escrever na *web* vem instaurando novas indagações: Há uma mudança na construção da grafia nas interações da internet?

A análise que será apresentada objetiva suscitar algumas reflexões acerca da construção da escrita no espaço virtual, tendo entendimento de que tais interlocuções não são suficientes para dar conta da complexidade do subtema; logo, dar-se-á continuidade, posteriormente, a partir de um estudo mais profundo sobre a presente questão.

A internet, sendo um espaço constituído da integração de várias mídias (som, imagem, texto), possibilita a instauração de novas linguagens comunicacionais. A escrita teclada nos *chats*, *e-mails* e *orkut* representa novas lógicas de interpretações dos signos e a formação de diferentes redes de significados. Por isso, "... esse processo poderia criar fendas e espaços para que brotassem signos

que seriam ao mesmo tempo suporte e prolongamento do imaginário, estruturar reflexões e posicionamentos críticos e levar a transformações ainda mais significativas no processo de construção e difusão do saber" (ALVES, 2003, p. 117).

As práticas educacionais vigentes, por ignorarem ou desconhecerem as tecnologias, não avançaram na compreensão das possibilidades de construção da lecto-escrita a partir da interação crianças/rede/mundo. Nota-se que novos instrumentos culturais da contemporaneidade vêm-se apresentando como mediadores de outras formas de leitura e escrita, destacando-se aí o uso da internet.

No século XX, a rede internet surge rompendo a barreira tempo/espço. As relações estabelecidas nas interconexões imbricam-se umas às outras, formando novas linguagens, comunidades de aprendizagens e conhecimentos em rede. As inter-relações entre os sujeitos e objeto, construindo conhecimento, enfatizam cada vez mais o que os teóricos caracterizam como construção coletiva do conhecimento.

Tendo em vista que o processo de construção da leitura e da escrita é desenvolvido por meio de fases³, que podem ser ressignificadas de acordo o desenvolvimento cognitivo do sujeito e sua interação com o meio, nas interações em rede concretizam-se os processos de formação do pensamento do sujeito em interação com o objeto, a partir da construção de relações que se dão na percepção deste sobre a sua realidade, gerando o que Matta (2001, p.5) denomina de concretude⁴. Este pensar, que envolve processos de reconstrução, coor-

³ Estas fases são apresentadas por Emília Ferreiro (1986) como:
– Realismo nominal – a criança relaciona a grafia da escrita a tentativas de correspondência ao objeto.

– Pré-silábica – a criança compreende que, para cada leitura do objeto, há uma escrita diferente.

– Silábica – nesta fase, a criança já compreende que, para cada letra, existe a correspondência a uma sílaba.

– Alfabética – fase que corresponde ao abandono da hipótese silábica para a compreensão de que os caracteres da escrita correspondem aos sons da fala.

⁴ O termo **Concretude** refere-se "... a uma relação entre sujeito e determinados elementos dos objetos ou contextos percebidos. As relações concretas do sujeito aprendiz com o que ele percebe de sua realidade é que provocariam os contrastes entre suas concepções e o que se observa do contexto, provocando desequilíbrio e gerando a aprendizagem". (MATTÁ, 2001, p.5).

denação, reversibilidade e diferenciação, possibilita a aprendizagem da leitura e da escrita. E esta se estabelece a partir das interações da criança com o objeto do conhecimento, revelado numa dinâmica de rede e interconexões que acontecem em tempo real, em sua existência.

Ressalto, então, que o conhecimento humano revela-se numa dinâmica de rede (...) com diversos nós, diversas formas de organização (diversas ordens), diversas possibilidades de atualização; inacabada, embora descritível a cada momento; visível a partir de certo ponto do processo e do contexto; vivencial dentro de um determinado tempo e contexto (permanência transitória); expresso através de “gramáticas”, lógicas, inteligibilidades singulares, mas mutáveis, instáveis, incompletas... Trata-se de configurações de sentido ao longo da história humana (LIMA JÚNIOR, 2003, p. 5).

Nessa interação, compreende-se a relação do sujeito com o objeto como uma estrutura constituída por elementos inseparáveis. O meio (objeto), segundo Vygotsky (1994, p.39), é parte integrante do próprio sujeito, como matéria, conteúdo cognitivo e histórico. Essa concepção de Vygotsky (1994, p.47) contribui para a compreensão da inter-relação existente entre sujeito e objeto, considerando o sujeito como histórico e o objeto cultural, o qual Matui (1995, p.45) define como desvelamento de relações sociais.

Esse objeto do conhecimento, que Matui (1995, p.45) apresenta descoberto nas teias de relações sociais, se processa por meio de construções, possibilitando ao sujeito administrar, sistematizar e reorganizar o seu conhecimento. Pode ser visto nas interações entre indivíduos na rede, a partir dos elos que se formam entre homem / mundo, bem como da compreensão sobre o processo de elaboração do pensamento e sua construção por meio de interconexões. Essa ligação Freire (2003, p.28) explicita como:

Viver no mundo é viver de contatos, estímulos, reflexos, reações; viver com o mundo é viver de relações, desafios, reflexão e respostas. Esse princípio, que é de caráter antropológico e que explica o lugar do ser humano em seu universo natural, social e concreto leva a afirmar que, no “círculo de cultura”, o educando não é objeto senão sujeito da educação. Esse sujeito está fazendo-se porque está in-

completo e sua vocação sempre será “ser mais” (FREIRE, 2003, p.28).

O reconhecimento do sujeito e do objeto como organismos vivos, ativos, abertos, em constante intercâmbio com o meio ambiente, concebe a aprendizagem da lecto-escrita como algo não mecanicista e linear, mas como uma movimentação que apresenta indivíduos imbricados ao objeto e processo. A criança, sendo objeto e processo, torna-se única, apesar de cada uma ter sua especificidade numa formação em rede de saberes e conhecimento.

Sujeito/objeto constituem-se, pois, como elementos de motivação para que a aprendizagem e a comunicação na rede rompam com a lógica existencial de tempo, espaço, de diferentes níveis de produção escrita e de linearidade.

Segundo Ramal (2002, p.54), através da interação com/entre os grupos na *web*, há uma multiplicidade de visões, nas quais o rompimento com as regras pré-estabelecidas e, possivelmente, a instauração de uma nova forma de ser e de pensar na sociedade transformam as relações, o modo de aprender e comunicar e possibilita uma aprendizagem em cooperação. É fundamental a ligação entre os processos em maturação e aqueles já adquiridos, bem como o elo que se estabelece entre o que a criança pode fazer, independentemente e em colaboração com os outros, admitindo que ela tenha condições de construir mais em colaboração do que individualmente.

Na *web*, os sujeitos constroem redes de significados, valendo-se de outros pares e interlocutores, com olhares e conhecimentos diferenciados do seu *eu* em inter-relação com outros “*eus*”. A leitura e a escrita, nessa interconexão, podem vir a legitimar a sua verdadeira função social e possibilitar à criança se tornar um sujeito que procura compreender o mundo que o rodeia e trata de resolver as interrogações que este mundo provoca. Contudo:

... a comunidade atribui a si própria, explicitamente, como objetivo, a negociação permanente da ordem das coisas, da sua linguagem, do papel de cada um, a identificação e a definição dos seus objetos, a reinterpretação da sua memória. Nada é imutável, mas isso não significa a existência da desordem ou do relativismo absoluto, pois os atos são coordenados e avaliados em tempo real em função de um grande

número de critérios, eles próprios constantemente re-avaliados em contexto (LÉVY, 1994, p.42).

Ramal (2002, p.62), ao analisar as interações entre sujeito/rede, a partir do *ciberespaço*⁵, apresenta-o como uma possibilidade de construção coletiva que permite a formação de *ciberculturas*⁶. Nesse espaço, os saberes dos sujeitos que nele interagem são fatores preponderantes para a aprendizagem em rede, pois estes dialogam com diversas culturas, resultando numa educação *intercultural*⁷, que permite a formação de comunidades por meio de ações sociais dialógicas. A realidade de cada sujeito, nesse momento, torna-se elemento essencial para fomentar novas aprendizagens que se constituirão numa práxis contextualizada.

Compreende-se que o ambiente do *ciberespaço* possibilita a construção de hipertextos que, por meio de seus variados *nós* (*links*), conduzem o autor/leitor a caminhos estabelecidos por relações que se constituem em um desenvolvimento social, político e cognitivo. Esses *links* são janelas abertas para novas construções/desconstruções entre diferentes sujeitos. Nessa interconexão, se permite acreditar que a linguagem e a escrita são elementos de maior ligação entre o individual e o social e que o processo de construção da realidade social se dá no momento em que este incorpora a linguagem a experiências já vividas em família.

... a criança começa a controlar o ambiente com a ajuda da fala. Isso produz novas relações com o ambiente, além de uma nova organização do próprio comportamento. A criação dessas formas caracteristicamente humanas de comportamento produz, mais tarde, o intelecto, e constitui a base do trabalho produtivo: a forma especificamente humana do uso de instrumentos (VYGOTSKY, 1994, p.33).

Vygotsky (1994, p.35) faz uma abordagem desse processo em três idéias centrais:

- as funções psicológicas têm um suporte biológico, pois são produtos da atividade cerebral;
- o funcionamento psicológico fundamenta-se nas relações sociais entre o indivíduo e o mundo exterior, as quais se desenvolvem num processo histórico;
- a relação homem/mundo é uma relação mediada por sistemas simbólicos.

A internet, portanto, pode atuar como mediadora na construção de novas aprendizagens por meio

do seu imbricamento com os sujeitos, valendo-se de vários olhares e pensamentos. O sujeito compreende a sua realidade a partir da visão histórico-social. As interações atuam nos níveis social, político e cognitivo, uma vez que, nesse espaço virtual, denominado de *ciberespaço*, são formadas novas comunidades de aprendizagem.

O estudo sobre a lecto-escrita através da internet instaura novas concepções, tomando como exemplo a *aprendizagem colaborativa*⁸, ou novas compreensões de como se processa a aprendizagem estando o sujeito fisicamente distante/perto, comunicando-se por meio de redes eletrônicas. Assim, ao compreender essa construção na *web*, o educador passa a mediar a aprendizagem significativa, tomando por base a mobilidade e a não-linearidade, permitidas pela rede. E, ao perceber o sujeito e suas produções nesse imbricamento, por meio da qual as tecnologias possibilitam a re-integração dos homens nas comunidades colaborativas de aprendizagem, garante-se, nos momentos de interações, o resgate da identidade histórica, para que estes possam reconstruí-la, compreendendo o seu papel histórico-crítico dentro do contexto social.

Há um potencial de transformação social e da prática humana no relacionamento colaborativo e pleno de interatividade possibilitada às comunidades humanas pelas tecnologias da informação. Mas este potencial se realiza a partir do diálogo concreto entre as necessidades dos sujeitos e coletividades e a capacidade das tecnologias de atender a esta necessidade (MATTA, 2002, p.5).

Segundo Matta (2002, p.6), as tecnologias potencializam as transformações sociais, numa dia-

⁵ Este termo foi inicialmente dado por Willian Gibson no clássico de ficção científica *Neuromancien*. Designa o universo das redes digitais como lugar de encontros e de aventuras, terreno de conflitos mundiais, nova fronteira econômica e social. (LEVY, 1998, p. 104).

⁶ Levy (1999) explica como sendo o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço.

⁷ Uma educação, em que as culturas dialogam entre si, e que "... propõe uma relação que se dá, não abstratamente, mas entre pessoas concretas" (FLEURI, 2003, p. 78). Este termo pode ser mais bem esclarecido no livro: FLEURI, Reinaldo (Org.). Educação Intercultural. São Paulo: DP&A, 2003.

⁸ Um melhor esclarecimento acerca do termo, vide Matta (2003).

logicidade concreta. Logo, esse diálogo, que se trava entre as diversas culturas, possibilita o resgate da identidade do sujeito sem perder de vista a sua origem, porque a “Afirmção da identidade não significa necessariamente incapacidade de relacionar-se com outras identidades (...), ou abarcar toda a sociedade sob essa identidade” (CASTELLS, 1999, p. 39). As interações, então, com as tecnologias possibilitam um repensar da aprendizagem por parte do educador no que se refere aos seguintes aspectos: aos sujeitos do processo, às práticas metodológicas e ao processo ensino-aprendizagem⁹.

O sujeito passa da condição de espectador do processo ensino-aprendizagem para autor e co-autor do conhecimento. Ele elabora, constrói e socializa conhecimentos através da reflexão constante do seu papel enquanto sujeito histórico. Estando na *web*, a sua participação transcende as relações de poder e saber construído historicamente. Não há quem fale para alguém que passivamente escuta, mas uma construção coletiva, onde todos falam e ouvem, numa troca que rompe com a lógica comunicacional entre emissor e receptor. O sujeito passa a garantir sua própria aprendizagem.

No que tange às práticas metodológicas, o professor concebe a construção do conhecimento como uma teia de significados, na qual todos os conteúdos se interligam em uma formação de rede de conhecimentos. A partir desta compreensão, não existem práticas metodológicas exclusivas, porém, a cada interação, a cada *clique* na rede, em conjunto, alunos e professor construirão procedimentos didáticos que possibilitem avançar na aprendizagem da lecto-escrita.

No que se refere ao processo ensino-aprendizagem, o desenvolvimento se dá por meio de uma relação de trocas de saberes, de conhecimentos e de informações, o que caracteriza a própria interatividade. O ensino na internet pode romper com a concepção sequencial de transmissão do conhecimento pelo educador, e a aprendizagem deixa de ser vista como mera aquisição de saberes. As relações se dão com/na interação dos sujeitos e objeto, instaurando uma nova concepção dos seus papéis no processo de ensino-aprendizagem. O professor constrói uma visão sistêmica para poder compreender as múltiplas possibilidades de mediar a aprendizagem.

Na *web*, sujeito e objeto que, anteriormente, as teorias positivistas poderiam analisar separadamente, imbricam-se numa única formação. O aluno transcende a condição de sujeito para objeto nessa interrelação. É sujeito quando navega e constrói o conhecimento; por outro lado, ele se torna o objeto quando o outro, que interage com ele na rede, constrói seu conhecimento a partir das trocas de informações e experiências que são inter-relacionadas na comunicação. É nesta relação que ele se torna autor e co-autor ao mesmo tempo.

Segundo Alves (1998, p.42):

Nessa perspectiva, penso que a internet atua na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), mediando a construção de novos conhecimentos, novos saberes. Na rede, os sujeitos aprendem/apreendem valendo-se de vários outros, com olhares e conhecimentos diferenciados, permitindo a passagem do nível de desenvolvimento real para o nível de desenvolvimento potencial (ALVES, 1998, p.42).

A mediação, podendo também ser possibilitada pela internet, ressalta a compreensão de que na *web* não há início e fim, os *links* possibilitam um movimento não sequencial, proporcionando ao sujeito o desenvolvimento cognitivo permanente. Os pré-requisitos para a compreensão da leitura e da escrita deixam de existir, transcendendo para conteúdos em rede, em teias de informações, imagens, sons e elos, o que, para Nogueira:

... subsiste em um espaço de representações, constituindo uma teia de significações. Os pontos (nós) são significados – de objetos, pessoas, lugares, proposições, teses (...); as ligações são relações entre nós, não subsistindo isoladamente, mas apenas enquanto ponte entre pontos. Desenha-se assim, desde início, “uma reciprocidade profunda”, uma dualidade entre nós e ligações, entre intersecções e caminhos ... (NOGUEIRA, 2002, p. 34).

Assim, o espaço virtual se aproxima da formação do pensamento da criança, pois este é elaborado como uma rede, uma infinita teia, que comporta várias informações em constantes modificações. Os saberes constituem as experiências de vida de cada sujeito, e estão ligados como *nós*, formando

⁹ Os três elementos são explicitados pela pesquisadora a partir do diálogo com os autores: Vygotsky (1994), Ferreiro (1993) e Padilha (2001).

uma rede de aprendizagens. Desta forma, a internet é explicitada como um espaço onde os *links* são elos entre os diversos saberes. Daí o imbricamento sujeito/rede vir a possibilitar a aprendizagem da leitura e da escrita.

O saber não é mais uma pirâmide estática, ele incha e viaja em uma vasta rede móvel de laboratórios, de centros de pesquisa, de bibliotecas, de bancos de dados, de homens, de procedimentos técnicos, de mídias, de dispositivos de gravação e de medida, rede que se estende continuamente no mesmo movimento entre humanos e não-humanos, associando moléculas e grupos sociais, elétrons e instituições (LÉVY, 1998, p. 79).

A ressignificação do saber, ao qual Lévy (1998, p. 79) se refere, se dá sob dois aspectos: como um momento novo, próprio das necessidades práticas da sociedade atual, que não consegue mais se realizar como um saber pré-definido e transmitido hierarquicamente, e, devido à formação estrutural da rede internet (*links* e hipertexto), se aproxima da formação do pensamento humano, pois o sujeito no processo de construção do conhecimento elabora suas idéias numa lógica parecida com a da *web*. A lógica da reversibilidade, da troca com o outro, do contato com diversos conhecimentos e linguagens e da legitimação da sua identidade, enquanto ser histórico-social.

Segundo Lévy (1996, p.61), essa relação que se estabelece entre a internet e as funções cognitivas humanas parte da compreensão de que o *ciberespaço* possui suportes, tais como: a memória (bancos de dados, hipertextos, fichários digitais), a imaginação (simulações), a percepção (sensores digitais, realidade virtual) e o raciocínio (modelização de fenômenos complexos). Pensar na aprendizagem da lecto-escrita na *web* é construir espaços de representação não seqüenciais, que se organizam conforme os objetivos ou contextos dos sujeitos envolvidos, nos quais cada um ocupa uma posição singular e coletiva.

Atualmente, as práticas pedagógicas que utilizam a internet ainda não alcançaram esta concepção. O que é apresentado como trabalho de aprendizagem, por meio da rede, encontra-se atrelado a currículos pré-determinados, estruturados por níveis, tornando difícil, para os professores, desenvolverem uma prática pedagógica diferenciada.

Sem autonomia para o desenvolvimento de novas práticas, o professor acaba por reproduzir indiretamente o que o sistema social determina. Nota-se que, numa concepção de aprendizagem nessa perspectiva, os sujeitos irão permanecer como grupos sociais hegemônicos, acríticos e reprodutores do sistema, sem compreender as interações na rede como momentos de resgate da identidade cultural e social e do estabelecimento de relações entre autores e co-autores, através da formação de uma aprendizagem dialógica e dialética, em que são constituídas novas formações sociais que tentam atender às necessidades do sujeito em um mundo repleto de contradições.

Aqui, o interesse está na relação entre cultura, representação, discurso, identidade, subjetividade, poder, (...), de forma importante, prazer e investimentos psíquicos. (...) Eles também podem ser encorajados a considerar a interação entre os diferentes textos ou, além disso, entre textos, contextos e sujeitos, isto é, os textos em seu contexto mais amplo e o envolvimento das pessoas com ambos (DELORS, 2000, p. 102).

Logo, de acordo com Delors (2000, p.102), constata-se que a escola está diante de um novo conceito de aprendiz, que não pode ser mais pensado longe da interação com as modernas tecnologias, em que é autor e co-autor ao mesmo tempo, nem da internet, que permite a comunicação entre os indivíduos e o rápido acesso às informações e possibilita novas implicações de leitura e escrita que precisam ser conhecidas, estudadas e compreendidas por aqueles que trabalham com a educação.

4. A criança como autora e co-autora do conhecimento na internet

O desenvolvimento das estruturas mentais das crianças na base alfabética é um aspecto de grande relevância para a compreensão da construção da leitura e escrita. Principalmente hoje, frente a essa era tecnológica, percebe-se a facilidade com que a criança interage com o computador, construindo seus próprios conceitos e se apropriando de novos códigos, novas linguagens e ícones. Também como parte da sua formação educacional, a interação com outros sujeitos em um espaço que

lhe possibilite autonomia, criatividade, ser autor e produtor de conhecimento é de suma importância.

Nesse ambiente de possibilidades, que também agrega textos, a criança reconhece novos símbolos para a construção da sua base alfabética. Essa construção não depende necessariamente de habilidades pré-formadas para acontecer, pois, segundo Matui (1996, p.10), na teoria sócio-construtivista, os pré-requisitos não são habilidades ou destrezas que a criança deva demonstrar possuir antes que lhe autorizem a participar do ensino formal, mas aquelas noções, representações, conceitos, operações, relações etc., que aparecem teoricamente fundamentadas e empiricamente validadas como as condições iniciais que a criança já possui em contato com o social, o meio; e sobre as quais e, dadas certas condições, se caracterizam teoricamente como processos de desequilíbrio.

Essa construção, que se dá por meio do contato direto com materiais textuais, possibilitando a construção de significados, requer da criança o desejo pelo novo a ser descoberto; esse desejo se dá através do outro, pelo prazer de comunicar-se, criar e interagir com o mundo. A cada elaboração do pensamento para decodificar os símbolos (palavras) que aparecem nos textos, a criança organiza suas idéias, reorganiza e cria seus próprios meios para atingir o seu objetivo, que é ler e dar significado ao que foi lido.

Na rede, em contato com o hipertexto, jogos, *blogs*, *chats* etc., percebe-se a facilidade com que as crianças interagem nesses ambientes, com o desejo e o desafio de alcançar o novo, o diferente. A forma *hipertextual*¹⁰ com que a internet se apresenta possibilita o desenvolvimento cognitivo, a legitimação da identidade, quando há interatividade entre os sujeitos e a construção do pensamento em rede. Neste caso, a leitura e a escrita passam de mera reprodução mecânica à construção. É um momento de autoria que se faz por meio de novas linguagens comunicacionais e da ressignificação do conhecimento em interação com outros sujeitos. Logo, as interações na *web* possibilitam a formação de um sujeito cognoscente. Sua interface coloca-o diante de um mundo em interações que se estabelecem por meio de textos, imagens e sons, penetrando em um novo universo de criação e de leitura de signos e gerando novos sentidos.

Ao *clicar* na tela, a criança interage com uma série de comandos: o uso do teclado complementado pelo *mouse*, menus que direcionam as operações que devem se realizar, a velocidade com que as informações são processadas contribuem para que o processo da aprendizagem da leitura e da escrita deixe de ser linear e se converta em *links*. Essas interações despertam o desejo de querer mais e mais, sem medo de errar e de descobrir.

Assim, pensar as tecnologias enquanto condição para a formação do conhecimento é compreender as relações que se estabelecem entre homem/tecnologia/mundo. Podemos imaginar que as tecnologias são elementos mediadores dessa relação, que se constitui na materialização histórica do ser humano ao longo dos tempos.

Considerações finais

Como interagir e transcender na internet sem medo de errar?

A forma de expressar suas idéias e de se comunicar na *web* possibilita à criança compreender o “erro”, porque há momentos em que a idéia de erro emerge do contexto de um padrão considerado “correto”. Sendo assim, as interações na internet passam a acontecer por meio da autonomia que a criança constrói ao saber que naquele espaço o “erro” pode expressar a busca, o caminho, o esforço dela para a compreensão do conhecimento. Os padrões das normas cultas da linguagem não são cobrados como condição primordial para o estabelecimento da comunicação, permitindo comunicar-se com outros sujeitos que interagem no ambiente, sem restrições ou “medo de errar”. Segundo Ramal (2002, p.119), “No campo do virtual, os valores da classe dominante, a fala “correta”, a estrutura rígida, são vencidos pela mensagem situacional, pela flexibilidade e pela plurovelocidade que decorrem de um novo tempo que faz, mais uma vez, a linguagem como expressão humana fluir, se distender e se recriar”.

¹⁰ O hipertexto definido por Levy (1996) seria um texto estruturado em rede, constituído de nós ou elementos de informação, parágrafos, páginas, imagens, seqüências musicais etc, ligados entre si através de referências, notas, indicadores e botões que efetuam a passagem de um nó para o outro.

Reafirma-se assim, segundo Lanjonquière (1998, p.45), o conceito de erro: "... não são fenômenos que aparecem e desaparecem caprichosamente, mas, pelo contrário, são produtos desse funcionar transcendente" (LANJOQUIÈRE, 1998, p.45). Nesta lógica, a criança avança na aprendizagem na medida em que consegue construir, no lugar dos "erros", novos conhecimentos e transpor todas as barreiras do preconceito.

Ressaltam-se, nesta concepção, que as práticas pedagógicas por meio da *web* apresentam ainda implicações não só de ordem pedagógicas, mas, também, de ordem social, política e econômica. Aqueles que não têm acesso à internet, seja por condições econômicas, seja pelo fato de a escola não ter uma estrutura organizacional preparada para o trabalho, ainda são vítimas dessa marginalização, como aponta Ramal (2002, p.66): "... o pressuposto de que a tecnologia pode representar um acirramento do problema da distância entre classes sociais, se não houver uma política de democratização do acesso às ferramentas tecnológicas, podem ser mantidas ou mesmo intensificadas as situações de exclusão e de dominação que vive hoje".

Essa realidade ainda é considerada um aspecto a ser analisado pelas políticas públicas dos estados; são inesgotáveis os diálogos inerentes à aplicação dos recursos públicos na educação e é necessário reconhecer o esgotamento dessas aplicações em ações concretas de caráter estrutural e pedagógico sem resultados significativos. Por conseguinte, aumenta cada vez mais o distanciamento das camadas populares, do conhecimento possibilitado pela tecnologia, mesmo reconhecendo o crescimento das "*lanhouses*" nas comunidades com baixo poder aquisitivo.

Assim, pois, "tomando um caminho um tanto diferente, alguns argumentam que a internet propicia oportunidades para renegociar as regras da vida social, estimulando uma comunidade política mais democrática" (DELORS, 2000, p.105). Neste aspecto, há uma transposição de problemas em que o conhecimento em si já não é mais o centro de discussões e, sim, as relações de poder que se dão nos espaços virtuais. Esta realidade, muitas vezes não percebida por grande parte dos educadores, responde às questões referentes às políticas de

administração do sistema de ensino. Compreende-se, então, porque nem todas as escolas são conectadas à internet, como também nem todo o sistema administrativo da rede pública concorda com sua utilização nas práticas pedagógicas.

Não estamos falando, aqui, sobre re-significação, mas sobre organização política e formação de redes, bem como sobre a defesa de causas justas, questões que são, em grande parte, ignoradas pelos defensores da abordagem baseada na noção de alfabetismo, os quais, com frequência, parecem promover a idéia de que a desconstrução é um fim em si mesmo. Eles enfatizam o capital cultural à custa do capital social (DELORS, 2000, p.107).

Ainda nesse espaço de contradições, que, de certa forma, é necessário existir para garantir a transformação da sociedade, bem como a existência da dialética social, algumas escolas tentam desenvolver um trabalho utilizando a internet como espaço de construção coletiva do conhecimento, evitando a polarização econômica e social que, conseqüentemente, gera o empobrecimento intelectual da população. Os educadores que desenvolvem esse trabalho acreditam que este imbricamento sujeito/rede possibilita o multidiálogo, as discussões são mais inclusivas, não havendo uma relação de excluídos, em que cada sujeito se coloca na linha de frente sem manter suas características reprimidas, numa inter-relação de comunidades. Observa-se que:

... a comunidade atribui a si própria, explicitamente, como objetivo a negociação permanente da ordem das coisas, da sua linguagem, do papel de cada um, a identificação e a definição dos seus objetos, a reinterpretação da sua memória. Nada é imutável, mas isso não significa a existência da desordem ou do relativismo absoluto, pois os atos são coordenados e avaliados em tempo real ... (LÉVY, 1994, p.42).

O conhecimento nessa relação se constitui híbrido e democrático, há autorias, um encontro de saberes que, numa desordem organizada, se estabelece sem a necessidade de um currículo ou de disciplinas estruturadas de forma hierárquica. O espaço da *web* se constitui em comunidades democráticas, podendo fazer parte dessas comunidades sujeitos de diversas culturas, raças, religiões e sociedades.

Assim, a interação da criança na rede pode possibilitá-la ser autora/co-autora do conhecimento, pondo em prática suas próprias conceitualizações, num confronto real e permanente com os textos apresentados e sujeitos que interagem, promovendo interconexões que resultam em aprendizagens significativas, porque respondem às necessidades surgidas durante o processo de troca de conhecimento.

Ao invés de uma educação “domesticadora”, “bancária”¹¹, circunscrita ao espaço escolar, almeja-se uma educação libertadora, que busque a transcendência do indivíduo; um sistema aberto que enfatize a consciência de inter-relação e interdependência dos fenômenos, a partir do reconhecimento dos processos de mudança, intercâmbio, renovação contínua e complementaridade não apenas dos hemisférios cerebrais, mas, também, entre as ciências, artes, tradições e identidades.

Cada educador parte da investigação da sua própria prática e constrói sua própria opção; cada comunidade formula sua teoria educativa que se inter-relaciona com as demais teorias existentes, em constante trabalho de produção, de acordo com

o movimento da sociedade a que pertence. A dinâmica da prática educativa não admite receitas nem transplantes acríticos, mas levanta o desafio do trabalho científico para que este descubra novas situações e proponha formas diferentes de ação.

O papel do educador como mais um mediador do processo é fundamental, devido à necessidade de aprender a gerenciar vários espaços e a integrá-los de forma aberta, equilibrada e inovadora para que os alunos possam transitar por esses ambientes, criando e recriando suas formas de aprendizagem. O primeiro lugar a ser gerenciado é o da sala de aula. O segundo espaço é a internet, local em que os alunos transitam pelos *sites*, buscando atender a suas necessidades já anteriormente levantadas em sala de aula, conjuntamente (alunos e educador) e sistematizadas nos mini-projetos. Essas atividades se ampliam e se complementam na *web*, nos ambientes virtuais de aprendizagem com espaços e tempos de experimentação, de conhecimento da realidade, de construção do conhecimento numa lógica organizacional. A compreensão acerca da lógica organizacional tenta ser mais bem explicitada a partir do quadro a seguir:

LÓGICA ORGANIZACIONAL PARA O TRABALHO COM A REDE INTERNET	
Contextualização do saber	Levantamento das necessidades da turma
Miniprojetos de aprendizagem	Sistematização das necessidades da turma em conhecimento
Construção do currículo transitório	Organização coerente e momentânea das informações disponibilizadas na rede que atendam temporariamente às necessidades da turma
Formação de sub-redes de significados	Conjuntamente, alunos e professor devem procurar selecionar as informações por áreas do conhecimento
Construção de interconexões do pensamento	Lançar desafios que possibilitem ao aluno compreender, organizar, sistematizar, comparar, avaliar e contextualizar as informações encontradas
Trans-estruturação do conhecimento	Possibilitar momentos para a ressignificação das informações e transformação dessas informações em conhecimentos
Formação do sujeito cognoscente	Estabelecer uma dimensão pedagógica que o leve a pesquisar, questionar, tencionar e compreender as diversas formas de sua aprendizagem por meio da <i>web</i>

É importante ressaltar que a lógica organizacional apresentada constituiu-se a partir das categorias de estudos analisadas acima, cujo objetivo é representar a formação da rede de significados, que deve ser estruturada conforme o contexto e a práxis de cada sujeito do processo ensino-aprendi-

zagem. Essa estruturação não necessariamente deve ser nessa ordem, porém os elementos que a compõem podem ser re-estruturados e estar pre-

¹¹ Tais referenciais a seguir são resultados da interlocução com o autor Paulo Freire nos livros: *Pedagogia da Autonomia e Educação como prática da liberdade*.

sentos dentro do processo de construção coletiva do conhecimento na perspectiva do trabalho com a rede internet e a aprendizagem das crianças.

Assim, as relações políticas e sócio-econômicas terão que ser repensadas, com vista na formação de novas culturas em que prevaleçam a coletividade, a troca, a valorização do homem como

ser de múltiplas relações, um ser coletivo situado em um mundo real e inserido em mundos tecnológicos. E a aprendizagem da lecto-escrita terá que partir do resgate das raízes históricas e de novas reflexões sobre o processo de aprendizagem que permitirão a formação de uma nova cultura social pós-moderna.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn (Org.). **Educação e tecnologia: trilhando caminhos**. Salvador: UNEB, 2003.

ALVES, Lynn. **Novas cartografias cognitivas: uma análise do uso das tecnologias intelectuais por crianças da rede pública em Salvador, Bahia**. 158f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 1998.

ARENDT, Hannah. **A condição humana**. São Paulo: Forense Universitária, 1981.

BARRETO, Raquel Goulart (Org.). **Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2003.

BEHRENS, Maria Aparecida. Tecnologia interativa a serviço da aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: **Integração das tecnologias na educação**. Brasília: MEC, 2005.

BURNHAM, Teresinha Fróes. Sociedade da informação, sociedade do conhecimento, sociedade da aprendizagem: implicações ético-políticas no limiar do século. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DESAROLLO HUMANO LA FORMATION DE CIDADANOS-TRABAJADORES, 1998, Barraquilla, Colômbia, **Anais...** Barraquilla, Colômbia, 1998. p.12.

CARBONELL, Jaume. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**. v.1, 4. ed.. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

CASTORIADIS, Cornelius. **As encruzilhadas do labirinto**. Tradução de Carmen Sylvia Guedes e Rosa Maria Boaventura. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. v.1.

CASTORINA, José Antonio et al. **Piaget-Vygotsky: novas contribuições para debate**. São Paulo: Ática, 2002.

CORTELLA, Mario Sergio. **A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos**. São Paulo: Cortez, 1998.

DELORS, Carlos. **Trabalhando com a informática**. São Paulo: Vozes, 2000.

FERREIRO, Emília. **A psicogênese da língua escrita**. São Paulo: Cortez, 1986.

FLEURI, Reinaldo (Org.). **Educação intercultural**. São Paulo: DP&A, 2003.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 27. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

GADOTTI, Moacir. **Concepção dialética da educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

LANJONQUIÈRE, Leandro. **Para repensar as aprendizagens de Piaget a Freud: a (psico)pedagogia entre o conhecimento e o saber**. Petrópolis: Vozes, 1998.

LÉVY, Pierre. **A ideografia dinâmica: rumo a uma imaginação artificial?** São Paulo: Loyola, 1998.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**. São Paulo: Loyola, 1994.

LIMA JUNIOR, Arnaud Soares de. Educação e NTIC: do pensamento dialético ao pensamento virtual. In: ALVES, Lynn (Org.). **Educação e tecnologia: trilhando caminhos**. Salvador: UNEB, 2003. p.167-177.

MATTA, Alfredo Eurico. **Comunidades em rede de computadores**. 2001. Disponível em: <<http://www.matta.pro.br>>. Acesso em: 19 out. 2005.

MATTA, Alfredo Eurico. **Tecnologia para colaboração**. 2003. Disponível em <<http://www.matta.pro.br>>. Acesso em: 23 jul. 2005.

MATUI, Jiron. **Construtivismo**: teoria sócio-histórica aplicada ao ensino. São Paulo: Moderna, 1995.

OLIVEIRA, Bernardo Jefferson. **Francis Bacon e a fundamentação da ciência como tecnologia**. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

PESSANHA, Maria Alice; STRUCHINER, Miriam. **Um ambiente construtivista de aprendizagem a distância**: estudo da interatividade, da cooperação e da autonomia em um curso de gestão descentralizada de recursos humanos em saúde. Disponível em: <http://www2.abed.org.br/visualizaDocumento.asp?Documento_ID=87>. Acesso em: 12 fev..2009.

RAMAL, Andrea Cecilia. **Educação na cibercultura**: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre. Artmed, 2002.

SCHEPS, Ruth. **O império das técnicas**. São Paulo: Papirus, 1996.

VYGOTSKY, Lev. **A formação social da mente**. São Paulo: Martin Fontes, 1994.

Recebido em 30.09.08

Aprovado em 09.11.08