

Internet – um novo espaço de aprendizagem na formação do professor pesquisador¹

Venho trabalhando com educação e tecnologias, desde 1995 quando ingressei no projeto Internet nas Escolas, de lá para cá, tenho estudado, pesquisado e discutido a interação dos alunos e professores com os elementos tecnológicos e, em especial, a Internet.

Nessa trajetória, pude ressignificar a minha concepção de tecnologia, que vai além de uma preocupação só com a técnica. Inicialmente, fiquei preocupada com o fato de que a presença dos suportes informáticos nas escolas poderia em alguns casos resgatar, e em outros, intensificar uma perspectiva educacional tecnicista, voltada apenas para o *como fazer*. Tentando avançar nesta questão e mediada pelas discussões no Núcleo de Educação e Comunicação da UFBA e pela leitura de alguns textos de Lévy (1993, 1998), pude reconstruir a concepção de tecnologia que iria permear todo o trabalho desenvolvido pelos Núcleos de Educação e Tecnologia da Secretaria Municipal de Educação e Cultura e da Universidade do Estado da Bahia – Campus I.

Que concepção de tecnologia é essa? Nós utilizamos a expressão tecnologias intelectuais que compreendem desde a linguagem oral até os suportes informáticos mais sofisticados. Essas tecnologias vêm mudando a forma dos sujeitos pensarem, aprenderem e amarem. Na perspectiva de Lévy elas modificam e ampliam as funções cognitivas do sujeito, transformando a ecologia cognitiva. Logo, os projetos que participamos e desenvolvemos

¹ ALVES, L. R. G. Internet- um novo espaço de aprendizagem na formação do professor pesquisador In: Seminário Internacional de Pesquisa, 1999, Salvador.

avançam um pouco em torno do que é proposto pelas políticas públicas, nos projetos financiados pelo BIRD e Banco Mundial e coordenados pela Secretaria de Ensino a Distância do MEC (vide PROINFO, TV. Escola, Salto para o futuro).

Como contextualizar esse discurso teórico com a prática, com a nossa realidade? Esse é o nosso desafio constante. A cada construímos/reconstruímos nosso fazer pedagógico, a partir das escuta de diferentes interlocutores, teóricos, professores, alunos, enfim autores/atores do processo de ensinar e aprender.

Construir algo novo implica em perdas, medos, resistências, em luto. Construir um significado para tecnologia que vai além de posturas apocalípticas ou integradas, tecnofóbicas ou tecnófilas, mas uma postura crítica, capaz de reconhecer as possibilidades e os limites, aspectos positivos e negativos da presença das tecnologias na nossa sociedade. Se essa presença massifica, aliena, gera desemprego estrutural, acirra as desigualdades sociais, o melhor caminho não é engrossar a fileira dos neo-luditas, mas conhece esse novo, apropria-se dele e construir novas trilhas, novos espaços de aprendizagem. Esse tem sido nosso desafio.

A interação com estes elementos pode estruturar uma nova forma de pensar. Um pensar hipertextual que rompe com a linearidade exigida por uma sociedade embasada nos princípios da modernidade que enfatizava a dicotomia entre mente e corpo, um pensar cartesiano, dedutivo, sequencial, tão bem retratado na poesia de Cecília Meireles, *Ou isto ou aquilo*. Pensar hipertextualmente implica em romper com as amarras da sequencialidade, funcionando em sintonia com o nosso cérebro realizando associações e conexões nada lineares; o hemisfério direito e esquerdo são relativizados, remetendo a questões subjetivas do sujeito que passa a aprender por

metáforas, estabelecidas mediante significado, atribuídos ao universo de significantes do ambiente no qual está inserido. Reintegra-se a afetividade que permeava a cultura da oralidade à razão predominante na cultura letrada.

1. Construção do conhecimento, desejo e ambiente de rede

A característica marcante desse pensamento hipertextual é a interatividade, que possibilita a troca com o outro virtualmente, sem haver deslocamento físico, alterando o que está posto. Hoje, os sujeitos sociais constroem novas funções cognitivas, novas identidades, novas subjetividades, novos espaços de aprendizagem por meio do virtual, do rompimento da barreira espaço-tempo; apropriam-se do novo pelo cognitivo, social e afetivo, *tudo ao mesmo tempo, agora*, não cabendo mais dicotomizar as funções do hemisfério do lado direito, onde predominam a criatividade, a intuição, a sinergia, e as do lado esquerdo do cérebro, o qual enfatiza o racional, o analítico e o conceitual.

Desloca-se portanto, a ênfase de uma abordagem hipotético-dedutiva, racional e linear, para uma abordagem mais intuitiva, que elimina a dicotomia razão - emoção, enfatizando as experiências sensoriais, cinestésicas ou emotivas, caracterizando o pensamento do *zapping*, do *clicar*, privilegiando assim a inferência (Fagundes, 1997), fazendo surgir novos saberes que constituirão a subjetividade do sujeito. Saberes aqui compreendidos como algo que é experienciado, que pode ser enunciado pelo outro, por metáforas, por situações, etc (Fernández, 1991), emergindo uma Inteligência Coletiva, que se constrói principalmente, no ambiente de rede, mediante uma necessidade pontual dos seres humanos, que intercambiam os saberes, trocando e construindo novos saberes.

Nesse referencial, a aprendizagem é um processo de metamorfose permanente, no qual se respeita a *identidade cognitiva* do sujeito e a construção/produção do seu conhecimento como ato criativo e coletivo sendo sempre transformado por intermédio do outro, deslocando-se o eixo do quantitativo para o qualitativo, rompendo assim com as correntes psicométricas, que se preocupavam com a mensuração da inteligência para se preocupar com o saber. A ênfase muda de eixo do *como ensinar* para o *como se aprende*, mediado pela informática, pelos instrumentos de comunicação sofisticados e pelas imagens interativas, possibilitando o *imbricamento homem/máquina* (Lèvy, 1993a).

Portanto, as tecnologias intelectuais agem como mediadores do processo de construção do conhecimento permitindo a passagem do nível de desenvolvimento real caracterizado pela internalização dos conhecimentos que já foram construídos para o nível de desenvolvimento potencial que se configura nas inúmeras possibilidades de construção de novos conceitos. Os elementos tecnológicos atuam desse modo, na zona de desenvolvimento proximal mediando a passagem de um nível para outro.

Interagir com o novo implica em se defrontar com conflitos cognitivos, afetivos e sociais, que precisam ser resolvidos para elaborarmos novos conceitos.

Logo, a inserção dos indivíduos em uma cultura tecnológica implica no domínio de uma nova linguagem permeada por ícones que contemplam a mixagem do som, da imagem e da palavra (Babin & Kouloumdjian, 1989), fazendo emergir uma gama de conexões e relações que caracterizarão a construção do conhecimento em rede, em forma de um grande hipertexto.

Para Ferrés (1996), a leitura icônica favorece a gratificação sensorial, visual e auditiva, a imagem torna-se uma representação concreta da

experiência, permitindo diversas associações, já que a decodificação da imagem é quase automática e instantânea. A imagem potencializa o pensamento visual, intuitivo e global, rompendo assim a ênfase na abstração predominante na cultura letrada.

Assim, a introdução dos suportes informáticos no cotidiano dos jovens não pode se limitar ao ensino da informática ou apenas ao *domínio da técnica* para atender uma demanda do mercado que exige sujeitos capazes de digitar textos. Isso os cursos de informática já fazem com qualidade. As escolas que estão atentas ao que acontece ao seu redor e conseqüentemente ao universo dos seus alunos, deve pensar em interagir com esses suportes de maneira diferenciada, não limitando-se apenas a ensinar informática mas possibilitar a articulação desses agenciamentos sociotécnicos² com todo o fazer pedagógico, propondo então, a informática no ensino, isto é, todas as áreas de conhecimento devem interagir com esses elementos, viabilizando a construção de novos conceitos.

No contexto escolar os processos que norteiam a construção do conhecimento devem ser investigados, o que supõe a parceria entre professores, pais e a tecnologia do modo mais estreito possível, evitando utilizar as tecnologias intelectuais apenas como um recurso novo para transmitir novos conhecimentos que serão memorizados e repetidos posteriormente, pois adotar esta perspectiva, é entender a aprendizagem apenas como uma modelagem, resgatando-se uma concepção de aprendizagem behaviorista.

Desarticular o laboratório da dinâmica da escola e das diversas áreas do conhecimento ou propor atividades ditas interdisciplinares quando na verdade

² Aqui compreendidos na perspectiva de Lévy (1993), como os elementos tecnológicos concebidos, produzidos e utilizados pelo homem mediados pelos aspectos técnicos, culturais e sociais.

o que é feito é definir um projeto de uma determinada área onde a tecnologia entra como um recurso para efetivar o produto final da atividade, é subutilizar o potencial das tecnologias no ambiente escolar.

Pais e professores devem estar atentos para as inúmeras possibilidades que emergem na interação com os elementos tecnológicos, não se preocupando com roteiros sequenciados que levarão a este ou aquele conceito, mas observar como nossos jovens interagem com as tecnologias, inferindo, questionando, levantando e testando hipóteses conjuntas, desenvolvendo um postura de pesquisador, enfim atuando como mediadores do processo de construção de um sujeito capaz de pensar ecologicamente.

Novos parceiros - EAD

Portanto, cabe a nós educadores de diferentes pontos do mapa, promover momentos de reflexão e discussão buscando investigar mais profundamente as relações sociais, cognitivas e afetivas que são estabelecidas a partir da interação com os elementos tecnológicos. A cooperação pela pesquisa (Brasil, Moçambique e Itália), constitui-se um caminho para a construção de diferentes olhares fortalecendo a interlocução entre estes países, contribuindo para o delineamento de novas trilhas pedagógicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Lynn. Novas Tecnologias: instrumento, ferramenta ou elementos estruturantes de um novo pensar? Joaçaba: UNOESC, Série Pós-Graduação, 1998 n. 01.

BABIN, Pierre e Kouloumdjian Marie France. Os novos modos de

- compreender - a geração do audiovisual e do computador. Tradução Maria Cecília Oliveira Marques, São Paulo: Ed. Paulinas, 1989.
- FAGUNDES, Léa da Cruz. A inteligência coletiva – a inteligência distribuída. In. Pátio Revista Pedagógica, Porto Alegre, no. 1, maio/jul, 1997, p. 15-17
- FERNÁNDEZ, Alicia. A inteligência aprisionada. Tradução Iara Rodrigues. Porto Alegre, Artes Médicas, 1990
- FERRÉS, Joan. *Pedagogia dos meios audiovisuais e pedagogia com os meios audiovisuais*. In. SANCHO, Juana M. (org.) **Para uma tecnologia educacional**. Tradução de Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artmed, 1998, p. 127-155
- _____. **Televisão e educação**. Tradução de Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996
- LÈVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência - o futuro do pensamento na era da informática**. Tradução Carlos Irineu da Costa, Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.
- _____. **A Internet tem sido capaz de criar mecanismo próprios de controle das informações**. Folha de São Paulo, São Paulo, abril/98, Caderno Mais, p.1-2.
- MEIRELES, Cecília. **Ou isto ou aquilo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990
- PIAGET, Jean. **Psicologia da Inteligência**. Tradução Nathanael C. Caixeiro, Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1983.
- VYGOTSKY, Lev Semyonovitch. **A formação Social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Org. Michael Cole...[et al.]; tradução José Cipolla Neto [et al.], São Paulo, Martins Fontes, 1994.

Pensamento e linguagem. Tradução
Jeferson Luiz Camargo, São Paulo, Martins Fontes, 1993