



Texto Coletivo: Possibilidades e Limites no Processo de Ensino-Aprendizagem a Distância

Carolina Carrion Mendes, PPGEDU-UFRGS, carolcmr@terra.com.br

Gerson Luiz Milla, UFRGS, gerson.millan@ufrgs.br,

Renata Polisemi Miranda, renata.poliseni@ufrgs.br

Rosária Lanzotti Moraes, PEAD/UFRGS, rosariamoraes@yahoo.com.br

Taís Fim Alberti, Psicóloga, PPGEDU/UFRGS, fim.alberti@ufrgs.br

Patricia Alejandra Behar, UFRGS, pbehar@terra.com.br;

Resumo

O presente artigo advém de um trabalho coletivo que visa abordar a aprendizagem colaborativa/cooperativa e suas possibilidades e limites na utilização das tecnologias. O mesmo foi desenvolvido coletivamente na disciplina Seminário Avançado: Oficinas Virtuais de Aprendizagem. Utilizamos a ferramenta ETC para escrita deste. Serão discutidas as possibilidades de construção do processo de ensino-aprendizagem a distância no desenvolvimento de um trabalho coletivo, envolvendo cooperação, colaboração, interação e interatividade. Entre as questões que se levantam pretende-se entender essa linguagem no âmbito das práticas mediadas por tecnologias; como motivar o diálogo entre os participantes para despertar nesses sujeitos o papel de criadores e como a escolarização mediada por tecnologias pode fazer a diferença na vida profissional dos sujeitos e na sua formação.

Palavras-Chaves: Texto coletivo - Interação – Interatividade - Cooperação - Colaboração

Abstract

This article comes from a collective work which aims to address the learning collaborative/cooperative and its possibilities and limitations in the use of technology. This work was developed collectively in the discipline Advanced Seminar: Offices of Virtual Learning. ETC use the tool for writing this. They will be discussing the possibilities of building the teaching-learning process of the distance in the development of a collective work, involving cooperation, collaboration, interaction and interactivity. Among the issues that arise seeks to understand the language in the context of the practices mediated by technology; How to motivate a dialogue between participants to awaken those subjects and the role of designers such as education mediated by technology can make a difference in the life of subjects and their training.

Key-words: Text collective - Interaction - Interactivity - Cooperation - Collaboration

1. Introdução

O avanço das tecnologias nas últimas décadas tem possibilitado muitas transformações em nosso dia-a-dia, permitindo interfaces com várias áreas do conhecimento. Procurando atingir e proporcionar um ensino mais abrangente, para que

mais pessoas tenham acesso à escolarização, a Educação a Distância (EAD) está sendo difundido em muitas universidades, assim como as tecnologias para o seu desenvolvimento estão em constante aprimoramento. Em virtude dessa nova realidade, as mudanças são inevitáveis nos modelos de ensino-aprendizagem e no papel do professor e do aluno. Isto implica em uma mudança no modo de estudar, aprender e interagir. No espaço para a aprendizagem interativa¹, o aluno deixa de ser um mero receptor dos conteúdos e, ao invés de ficar isolado, participa, colabora e interage com as atividades escolares através das mais diversas estratégias de comunicação que os ambientes virtuais de ensino-aprendizagem oferecem.

Almeida (2003b), acentua que a aprendizagem decorre das interações, ou seja, das relações estabelecidas em ações do pensamento humano acompanhadas de reflexões sobre resultados e produção de significados. Portanto, as melhores condições para a aprendizagem são aquelas que proporcionam ao aluno tanto a possibilidade de interagir com objetos de aprendizagem como a convivência com a diversidade cultural e de idéias que possibilitam colocar a sua expressão de pensamento, mas ao mesmo tempo é necessário dispor-se ao diálogo, ouvir o outro, além de, exercer a sua autoria e o trabalho de produção cooperativa. Isso tudo faz parte de uma aprendizagem interativa, ou seja, mediada por tecnologias de comunicação e informação.

Nesse aspecto, com o surgimento das tecnologias da informação e comunicação, o processo de ensino-aprendizagem ganhou um novo impulso, principalmente em relação às ferramentas envolvendo metodologias pedagógicas que tornam a aprendizagem mais colaborativa/cooperativa e menos passiva, com esforços mútuos de seus participantes.

Na primeira parte do artigo explicamos como ocorre a aprendizagem mediada pelas tecnologias. As perspectivas de mudança não estão alicerçadas somente na inclusão das tecnologias na educação é necessário um novo modo de agir com o sujeito aprendiz. Conforme Nevado (2005) consiste em novas formas de conceber e praticar educação, assim o conhecimento é percebido como um processo em constante movimento onde ocorrem incertezas, dúvidas, busca de novas alternativas, de trocas entre os envolvidos no processo.

Em seguida, nos referimos a interação social, que é concretizada a partir dos diálogos de colaboração e cooperação, como fundamental na construção desse conhecimento mediado por tecnologias. Através dessa interação social busca-se problematizar o saber, contextualizar os conhecimentos, colocá-los em perspectiva para que os sujeitos possam apropriar-se deles e utilizá-los em outras situações de aprendizagem (BELLONI, 2003).

Para construção deste texto contamos com o Editor de Texto Coletivo (ETC)² que possibilita um ambiente capaz de dar suporte à escrita cooperativa/colaborativa através da Web. Através desse espaço virtual trabalhamos a distância de forma síncrona e assíncrona. O grupo utilizou, ainda, o ambiente virtual de aprendizagem ROODA - Rede Cooperativa de Aprendizagem da UFRGS, onde criamos um Fórum para trocas e discussão de conceitos na construção do texto coletivo. É importante ressaltar que durante este trabalho foi necessária articulação do grupo, pois foi preciso no trabalho coletivo ouvir a todos e contribuir com idéias para essa construção. Constitui-se num

¹ É um processo complexo de trocas onde o sujeito modifica suas estruturas cognitivas e pode também modificar as estruturas cognitivas dos colegas, por meio de interações mediadas por tecnologias. Ocorrem em ambientes concebidos para mediação da aprendizagem que proporcionam o suporte necessário as interações e as produções individuais e coletivas (NEVADO, 2005).

² O ETC (disponível em <http://homer.nuted.edu.ufrgs.br/etc>) tem como objetivo propiciar a escrita coletiva/cooperativa através da rede, desenvolvido pelo NUTED - Núcleo de tecnologia Digital aplicado à Educação.

movimento dinâmico em que estão envolvidas diferentes culturas, aprendizagens, habilidades que precisam ser respeitadas e ao mesmo tempo chegar ao resultado esperado e a produção de significados.

2. O desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem mediado por tecnologias: possibilidades e limites

Atualmente muito se sabe sobre as tecnologias da informação e comunicação presentes no cotidiano, as possibilidades e limites da relação com os seus agentes. Muitos teóricos influenciaram o atual sistema de aprendizagem e hoje os alunos tem condições de interagir com o conhecimento e participar de uma educação mais conectada aos meios tecnológicos. A aprendizagem passa por uma grande reformulação e o grande desafio é a adaptação dos antigos métodos com outros, repaginados e adequados à nova geração.

Tudo isso exige mudanças culturais em relação a esses novos modos de compreender, que, por sua vez, exigem um outro modo de conhecer. Cortella (2000, p.110) afirma que “o conhecimento, qualquer um, origina-se do que fazemos e aquilo que fazemos está embebido da cultura por nós produzida, ao nos produzirmos”. Assim, a apropriação da tecnologia pela educação também depende de uma imersão nessa cultura informática nos espaços escolares e de uma formação científico-tecnológica que permita essa transição.

Muda a forma e a organização escolar, tanto para os professores como para os alunos, pois no ambiente virtual de ensino-aprendizagem, cada indivíduo terá oportunidades de percorrer diferentes caminhos, descobrir nós e conexões existentes nas informações, criar novas conexões, ligar contextos, mídias e recursos. Todos podem expressar suas idéias através da escrita, conviver com as singularidades, testar hipóteses. As pessoas compartilham idéias, angústias, valores, e tornam-se ao mesmo tempo autores e criadores de informações.

Para desenvolver uma prática mediada por tecnologias se torna necessário um comprometimento muito grande de todos os envolvidos. Nesse processo de ensino-aprendizagem é essencial a expressão das colaborações entre professores e alunos, orientadas para que ambos se apropriem das riquezas da cultura escolar e desenvolvam o ensino-aprendizagem. Uma dessas apropriações está em aprender a trabalhar na escola mediado por tecnologias. É fundamental organizar o tempo de estudo para acompanhar as atividades planejadas pelo professor no ambiente, bem como habituar-se com essa mediação e procurar trabalhar com os recursos disponíveis para maior familiarização com os mesmos. Com essa prática são desenvolvidos critérios para seleção das leituras, participação em fóruns e demais atividades propostas.

Contudo, planejar atividades de estudo no escopo do diálogo, focado na problematização de situações-problema e a participação ativa, crítica e criativa dos alunos, sob a orientação do professor, são fundamentais para privilegiar a aprendizagem no âmbito escolar. Por outro lado, acompanhar o desenvolvimento dos alunos, ainda que através da mediação tecnológica, a construção de novas atividades, proporcionando espaços de interação, autoria e trabalho de produção colaborativa, é essencial para o ser mais libertador. Dessa forma, são superadas práticas “usuárias” e “consumistas” de idéias e a disposição ao diálogo-problematizador com os alunos, transformando-os em “intérpretes-autores” (ALBERTI, 2006, p. 116).

Acreditamos ser esse um dos papéis da escrita coletiva, para que além da interação, possamos nos colocar no papel de autores. Ou ainda, como coloca Primo

(2003) não é justo tratar os envolvidos nesse processo de mediação como apenas usuários, fazendo da tecnologia a estrela maior. A estrela somos nós, que através de nossas escritas, colaborações e cooperação vamos fazer esse processo funcionar.

Assim, a aprendizagem colaborativa define-se neste estudo como um conjunto de métodos e técnicas de aprendizagem para utilização em grupos estruturados, assim como de estratégias de desenvolvimento de competências mistas (aprendizagem e desenvolvimento pessoal e social), onde cada membro do grupo é responsável, pela sua aprendizagem e pela aprendizagem dos elementos restantes. A aprendizagem colaborativa destaca a participação ativa e a interação, tanto dos alunos como dos professores. O conhecimento é visto como construção social e, por isso, o processo educativo é favorecido pela participação social em ambientes que propiciem a interação, a colaboração e a avaliação. Os ambientes de aprendizagem colaborativos são ricos em possibilidades e propiciam o crescimento do grupo.

Além da aprendizagem colaborativa, a aprendizagem cooperativa também faz parte desse processo e, ela é fundamental para uma discussão e participação orientada. Cooperar é se "abrir" para o debate e não simplesmente postar uma fala num texto sem discussão prévia. Trabalhar com aprendizagem cooperativa implica ter como referência o constructo co-operação, trabalhado por Piaget (1973) - "a cooperação é uma forma particular de interação social". O grupo que trabalha na perspectiva da colaboração, busca através do trabalho conjunto, um objetivo comum, sem uma divisão de tarefas e responsabilidades. Já na perspectiva da aprendizagem cooperativa é preciso propiciar um processo cognitivo socialmente compartilhado entre seus membros.

Por isso, as tecnologias são aliadas dos professores e gestores. O uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) precisa ser problematizado na escola e incorporado à cultura escolar. Nesse sentido é importante combater a tendência ao isolamento de muitos profissionais e a atual fragmentação dos componentes curriculares. As salas de aula continuam a funcionar como antigamente. "Vivemos um dilema: há um modelo interiorizado por toda a sociedade e pelos educadores do que é ser professor e há necessidade de mudança no perfil e na ação profissional" (NOVAIS, 2006, p. 02). A chegada do computador à instituição escolar, acaba funcionando mais como "maquiagem" (NOVAIS, 2006, p. 03). O desafio é fazer com que esse recurso seja utilizado efetivamente como uma ferramenta de ensino-aprendizagem.

Os aparatos tecnológicos não são suficientes para garantir a construção do conhecimento. Visto que, há uma necessidade dos educadores reverem a sua prática de ensino, buscando integrá-los ao processo de ensino-aprendizagem. Para que o uso do computador possa realmente auxiliar, no desenvolvimento de uma prática onde ocorram construções cognitivas, se faz necessário que a metodologia adotada, por quem coordena e administra esse processo, esteja fundamentada numa perspectiva que contemple a construção do conhecimento. O uso do aparato, não garante uma prática construtivista, só lhe dá as ferramentas necessárias para que a mesma possa ocorrer. Agora, a sua efetivação, ou não, vai depender da vontade de seus participantes e de quem desenvolve a prática de ensino. "Sendo assim, a concepção epistemológica do professor acaba apresentando um papel de fundamental importância dentro desse processo, visto que ela, está diretamente relacionada a forma como os educandos irão se relacionar com o conhecimento, influenciando inclusive nas trocas que se desencadearão durante o processo de aprendizagem e na postura dos alunos perante o mesmo" (CARRION, 2007, p.10).

Para Piaget (1973) só há aprendizagem quando há acomodação, ou seja, uma reestruturação da estrutura cognitiva (esquemas de assimilação existentes) do indivíduo, que resulta em novos esquemas de assimilação. Portanto cabe ao professor "provocar"

esse desequilíbrio escolhendo cuidadosamente os esquemas de assimilação para que ocorra um diálogo ativo entre professores e alunos.

No entanto, para que aconteça uma nova estrutura cognitiva do conhecimento pelo aluno, a educação precisa fazer a diferença no desenvolvimento dos escolares. E, uma boa educação faz a diferença sim, na vida dos alunos. É com isso que precisamos nos preocupar. Em fazer com que a educação mediada por tecnologias insira nossos alunos na cultura social vigente, fazendo com que os mesmos sejam capazes de participar, criar e transformar através do acesso a mesma. Para isso, precisamos que os professores façam à diferença na sua prática educacional ao integrarem a mediação do ensino as TIC.

Portanto, as atividades de estudo problematizadoras mediadas por tecnologias podem ser construídas em torno de ações e operações (ALBERTI, 2006), oportunizando ao aluno realizar atividades práticas, agindo e modificando o objeto de aprendizagem, (re) construindo o seu conhecimento. Assim, é possível promover atividades para que esse sujeito do conhecimento alcance construções cognitivas necessárias ao seu desenvolvimento e ainda, que mobilize o que aprendeu na realização de novas tarefas, tendo condições de contextualizar com seus conhecimentos prévios.

3. Interação Social

A interação social entre os sujeitos que participam de ambientes de aprendizagem é fundamental, para a construção do conhecimento. Para Vygotsky (1998), todas as funções superiores originam-se das relações reais entre os indivíduos. Todas as funções durante o desenvolvimento da criança ocorrem primeiro no nível social e depois no nível individual, assim ocorre primeiro o interpsicológico entre as pessoas e depois o intrapsicológico dentro do ser. "A transformação de um processo interpessoal num processo intrapessoal é o resultado de uma longa série de eventos ocorridos ao longo do desenvolvimento" (p.75). Já para Piaget (1973), a aprendizagem está subordinada as estruturas de desenvolvimento: "O ser humano age conforme a sua estrutura". Assim, toda ênfase é colocada na atividade do próprio sujeito, o qual para conhecer deve operar e agir ativamente sobre o meio, sendo a sua ação a mola propulsora desse processo. No entanto, apesar de certas divergências, em uma coisa ambos concordavam, na importância da interação para o desenvolvimento do indivíduo enquanto sujeito de conhecimento.

Conforme Vygotsky (1998), o ser humano é um ser social e seu desenvolvimento se dá na participação do meio em que está inserido. Mas, o simples contato com os objetos do conhecimento não garante a aprendizagem, sendo a mediação do outro (professor) fundamental para que esse processo se realize. Portanto, a escolarização no desenvolvimento do ser humano é vital, e precisa ser conduzida a fim de desenvolver nos alunos a capacidade de pensamento, de raciocínio lógico, capaz de mobilizar o aprendizado nas mais diversas situações. O professor precisa interferir na zona de desenvolvimento proximal (ZDP) dos alunos auxiliando-os na construção do conhecimento, mesmo quando for através de práticas mediadas por tecnologias.

O mesmo autor coloca ainda que a interação social é importante porque o professor pode modelar a solução apropriada, dar apoio estruturado na procura da solução e monitorar o progresso do aluno. Tudo isso, tendo em vista facilitar o crescimento e a aquisição de conhecimentos cognitivos individuais.

A ZDP pode compor-se de diferentes níveis de experiência individual (alunos e professores), e podem também incluir artefatos tais como livros, programas para computadores e materiais de caráter científico, etc. A finalidade principal da ZDP é a de

suportar a aprendizagem intencional. A aproximação sociocultural de Vygotsky à aprendizagem e muito em particular o conceito de ZDP podem, com sucesso, ser utilizadas no estudo da aprendizagem colaborativa assistida por computador. Neste caso o computador é visto como um recurso para este tipo de aprendizagem. As ferramentas de interação dos ambientes virtuais de ensino-aprendizagem podem ajudar os alunos a se comunicarem e a colaborar e cooperarem em atividades comuns, através das quais os indivíduos e os grupos interagem uns com os outros.

As teorias da aprendizagem e desenvolvimento tratam da "inter-ação" como ação entre pessoas, mediadas por objetos do conhecimento. Para os socio-interacionistas:

A produção de conhecimento individual e coletiva não se esgota na experiência comunicativa, sendo o conhecimento construído em um processo social negociado, que envolve a mediação, a representação mental e a construção ativa da realidade em um contexto histórico e cultural, evidenciando um sistema mais amplo de produção. A interação com os objetos e respectiva produção de conhecimento é de origem social, mediada por instrumentos ou artefatos (mentais ou físicos), surgindo na atividade entre as pessoas (interpsicológico) e tornando-se interiorizada (intrapicológico) pela apropriação das informações e respectivas estruturas, que caracterizam o momento individual de aprendizagem (VYGOTSKY 1984 apud ALMEIDA, 2003, p. 208).

Devido a isso, a interação é fundamental nas práticas mediadas por tecnologias. Dela dependerá a qualidade de comunicação e de trocas de informação para que o processo de ensino-aprendizagem tenha continuidade e seja qualificado. Porém, conforme aponta Primo (2003) a interação varia qualitativamente de acordo com a **relação** mantida **entre** os envolvidos, variando progressivamente da interação mais reativa (programada e determinística) à de maior envolvimento e reciprocidade, a interação mútua. Neste último tipo de interação, o relacionamento entre os participantes vai sendo construído **durante** o processo, tendo um impacto na evolução das interações subsequentes.

Portanto, a comunicação oferecida pelas TIC está modificando as possibilidades de interação a distância. Podem ser simultâneas ou assíncronas, oferecendo rapidez, segurança e no caso do correio eletrônico uma opção menos onerosa. Belloni (2003) entende a interação como uma ação recíproca entre dois ou mais atores, onde ocorre intersubjetividade. Ou seja, encontro entre dois sujeitos. Em situações de aprendizagem a distância, a autora coloca que a interação entre professores e alunos é extremamente importante, pois ocorre um retorno imediato.

Como a interação é importante no ensino a distância, a interatividade também é um fator considerável para desenvolvê-la, pois ela promove a possibilidade de interação. São duas palavras parecidas, mas com perfis diferentes. A interatividade é vista como a possibilidade da tecnologia de promover a interação, a participação e a construção. É uma nova forma de interação técnica abrindo espaços para mais trocas e participação facilitando o processo de comunicação. A interação, por sua vez, é um processo de trocas estabelecida entre colegas, professores, tutores. É uma ação recíproca entre dois ou mais autores que propicia a socialização, a aquisição de aptidões e habilidades facilitando a aprendizagem. É necessário que os participantes interajam, se escutem, troquem idéias, se constituam como grupos e os comportamentos individuais estimulam os outros. Isto é inter-ação, ação /relação entre.

É preciso aprender a estudar, a ler, a escrever usando teclado, mouse, impressora, tela do computador conectado na Internet. São habilidades adquiridas durante esse processo de escolarização mediada por tecnologias. Portanto, a interatividade é uma característica que significa possibilidade do usuário interagir

mediado pela máquina. O professor precisa estar atento a estas dificuldades perante o trabalho com o computador conectado, para que os alunos adquiram habilidades e se familiarizem com os recursos tecnológicos.

Em situações de educação a distância³, a interação entre professores-alunos e alunos-alunos é um fator extremamente importante e eficaz no processo de ensino-aprendizagem. Assim, Belloni (2003, p. 48) usa o termo “conversa didática orientada” para ressaltar a importância do professor estar em constante diálogo com seus alunos, com o objetivo de estimulá-los e mostrar que não estão sozinhos e, também para que não desistam do processo de formação.

Para que essa interação seja mais efetiva, a aprendizagem colaborativa atua principalmente na concepção de trabalho onde o desenvolvimento cognitivo resulta de várias trocas sociais entre indivíduos com um objetivo comum. A interação neste tipo de trabalho é constante, e, mesmo com a divisão de tarefas, a interação e colaboração dos membros do grupo é efetiva. Ao permitir comentários, colaborações e conclusões o grupo pode enriquecer o texto.

A importância da interação é percebida por Maçada e Tijiboy (1998, p.3) no sentido que:

(...) a interação ("inter-ação") é o elemento básico e inicial de todo o processo, pois é ela que abre o canal de comunicação. Mas ela também está e deve estar presente ao longo de todo o trabalho em grupo possibilitando uma negociação constante entre os sujeitos envolvidos". Viabilizando o aprendizado através das relações inter-pessoais.

O processo de interação entre indivíduos, que envolve o aprendizado, possibilita intercambiar pontos de vistas, conhecer e refletir sobre diferentes questionamentos, refletir sobre o seu próprio pensar, ampliar com autonomia a sua tomada de consciência. Assim, possibilita-se um fazer mais consciente, que viabiliza uma ação mais qualificada. Para que o aprendizado ocorra, em comunidade, é necessário um consenso sobre o significado de determinada informação e suas implicações, o que, às vezes, requer resolução ou gerenciamento de conflitos eficaz.

É um comprometimento que assumimos tanto com colegas como com o professor. Além disso, a participação precisa ir além de um simples ato de postar uma tarefa, ela deve estar envolvida pelos princípios de cooperação, diálogo e aprendizagem para que realmente sejamos a estrela maior nesse processo. Se não ocorrer esse processo serão sempre as tecnologias que estarão acima daquilo que criamos através delas. Assim, acabamos reforçando o que Brecht (apud PRIMO, 2003) diz "o que mais se salienta hoje é a interação homem-máquina e a usabilidade das interfaces". Dessa forma, não passaremos de simples usuários preocupados com o potencial multimídia do computador e de suas capacidades de programação. Acreditamos, portanto na necessidade de sermos autores nesse processo!

4. Conclusões

³ Conforme Belloni (2003) educação a distância é uma relação de diálogo, estrutura e autonomia que requer meios técnicos para mediatizar esta comunicação. É baseada em procedimentos que permitem o estabelecimento de processos de ensino-aprendizagem mesmo onde não existe contato face a face entre professores e alunos.

Com o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação, o processo de ensino-aprendizagem se expandiu de forma considerável. Porém, ensinar e aprender através das mesmas não é tarefa fácil! Ao nos dispormos para um trabalho de escrita colaborativa ou qualquer outra atividade mediada por tecnologias precisamos estar preparados para o trabalho que isso envolve.

Foi exatamente isso que vivenciamos ao construir esse trabalho coletivamente. Desenvolvemos na prática as atitudes de colaboração e cooperação até chegarmos no produto final que foi esse texto. Muitas foram as versões do mesmo, onde cada colega através do ETC postou suas colaborações, discutiu conceitos e muitas foram as mensagens através do ambiente ROODA para definirmos o rumo do trabalho. Salientamos também, que deixar de lado práticas individuais e dispor-se ao diálogo também foi uma construção muito significativa, pois estamos acostumados a trabalhar sozinhos e para por em prática a colaboração e a cooperação tão almejada na educação a distância é preciso uma mudança na nossa concepção de trabalho tão arraigado ao individualismo.

No trabalho de grupo, cada um, tem uma forma diferente de escrever. Cada um vem de um lugar ou uma instituição diferente com viés diferente, teorias diversas, concepções de ensino-aprendizagem divergentes. Inclusive, tivemos que discutir normas de estrutura do trabalho, como por exemplo: as citações, siglas, configurações além das discussões conceituais que são fundamentais para a nossa aprendizagem. Enfim, estávamos buscando construir um processo cognitivo socialmente compartilhado entre todos os membros do grupo. Estávamos em interação, em relação, em construção coletiva de conhecimento e as vezes até em conflito, o que não deixa de ser construtivo, pois ele faz parte desse processo.

Assim, torna-se fundamental estarmos sempre avaliando a nossa prática construindo um movimento no contexto da ação-reflexão-ação, buscando entender como construímos a nossa ação para contemplarmos na prática o que defendemos na teoria. Na educação mediada por tecnologias, se quisermos desenvolver uma prática colaborativa e cooperativa precisamos ter a sensibilidade de ouvir e respeitar o outro através do diálogo e compreender que não somente o aluno aprende, mas que "quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender" (FREIRE, 1996, p. 23).

5. Referências Bibliográficas

ALBERTI, Taís Fim. **Teoria da Atividade e Mediação Tecnológica Livre na Escolarização a Distância**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2006.

ALMEIDA, Maria Elizabete Biancocini. Educação, ambientes virtuais e interatividade. In: SILVA, Marco (org.). **Educação online: teorias, práticas, legislação e formação de professores**. Rio de Janeiro: Loyola, 2003.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Biancocini. **Tecnologia e Educação a Distância: Abordagens e Contribuições dos Ambientes Digitais e Interativos de Aprendizagem**. ANPEd, 2003b.



BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

CARRION, Carolina. **Trocas sócio-cognitivas e construção do conhecimento em EAD**. Projeto de Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, FAGED, 2007.

CORTELLA, Mario Sergio. **A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos**. São Paulo: Cortez, Instituto Paulo Freire, 2000.

MAÇADA, L.Débora; TIJIBOY, Ana Vilma. **Aprendizagem Cooperativa em Ambientes Telemáticos**. IV Congresso RIBIE, Brasília 1998. Disponível em <<http://www.nice.ufrgs.br/ribie98/TRABALHOS/274.PDF>>

NEVADO, Rosane Aragon de. **Ambientes virtuais de aprendizagem: do "ensino na rede" à "aprendizagem em rede"**. Disponível em <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2005/nfa/tetxt2.htm>>

NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de. **A educação e a escola no olho do furacão... E o gestor diante disso?** Disponível em <www.gestores.pucsp.br/Curso/Cursos/18/72/1/texto_integral.html>

NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de. **As TIC'S chegam à escola**. Como entrar pela porta da frente? Disponível em <www.gestores.pucsp.br/Curso/Cursos/18/72/1/texto_integra4.html>

PIAGET, Jean. **Estudos Sociológicos**. Rio de Janeiro: Forense, 1973. 233 p.

PRIMO, Alex. **Enfoques e Desfoques no Estudo da Interação Mediada por Computador**. 2003. Disponível em <http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/enfoques_desfoques.pdf>

PRIMO, Alex. **Quão interativo é o hipertexto?** Da interface potencial à escrita coletiva. *Fronteiras: Estudos Midiáticos*, São Leopoldo, v. 5, n. 2, p. 125-142, 2003.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6ª ed. Martins Fontes, São Paulo, 1998.