

Capítulo 5

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: NOVAS PERSPECTIVAS À FORMAÇÃO DE EDUCADORES

Lucila Maria Pesce de Oliveira*

RESUMO

O presente estudo propõe-se a fazer algumas considerações iniciais sobre formação de professores a distância, a partir da vivência da pesquisadora em dois projetos desta natureza. Nesse sentido, expressões como ‘aprendizagem colaborativa’, ‘mediação pedagógica’, ‘construcionismo contextualizado’ e ‘autopoiese’ são abordadas de modo a esclarecer ao leitor a perspectiva de EaD¹ perseguida em ambos os projetos, a qual a pesquisadora acredita ser de extrema relevância à formação de educadores, tanto inicial como continuada. O estudo finaliza atentando para a importância da educação a distância à formação de educadores, desde que em consonância com princípios de construção colaborativa e solidária de conhecimento, que realmente agreguem valor a esse importante sujeito social, no contexto educativo.

RESUMEM

El presente estudio se propone hacer algunas consideraciones iniciales sobre formación de educadores a distancia, a partir de la vivencia da investigadora en dos proyectos desta naturaleza. Desta forma, expresiones como ‘aprendizagen colaborativa’, ‘mediación pedagógica’, ‘construcionismo contextualizado’ e ‘autopoiese’ son abordadas de modo a esclarecer al lector la perspectiva de EaD encontrada en ambos proyectos, lo cual la investigadora cree que sea de extrema relevancia para la formación de educadores, tanto inicial como continuada. Este estudio se encerra atentando para la importancia de enseñanza a distancia para la formación de educadores, desde que en consonancia con principios de construcción colaborativa y solidária de conocimiento, que realmente agreguen valor para este importante individuo social nel contexto educativo.

ABSTRACT

The present study raises preliminary considerations regarding Educators Development in Distance Education, based on the researcher’s personal experience in two projects in the area. In this perspective, expressions like ‘collaborative learning’, ‘pedagogical mediation’, ‘contextualized constructionism’ and ‘autopoiesis’ are discussed to help the reader follow the stream of distance learning concepts that guided both projects, and which the researcher believes to be of significant relevance to the educators development process, both at its initial and on-course phases. The study finishes with the focus on the importance of distance education provided it comes along with collaborative and peer-like principles for the building of knowledge, which really add value to this important social actor within the educational context.

INTRODUÇÃO

A Internet pode trazer inúmeras contribuições à Educação, pelo diálogo e pelas múltiplas possibilidades de pesquisa. Através da Internet, alunos e professores podem interagir com pessoas de diferentes culturas, redimensionando sua compreensão da realidade, num ambiente de aprendizagem interativa e colaborativa.

Por sua estrutura hipertextual, o foco da navegação telemática² ocorre na circulação do fluxo não linear de informações. Através da comunicação entre grupos, a memória comum emerge das interações entre os participantes (LÉVY, 1997, 1998; 1999).

Utilizando o correio eletrônico, *chats*, listas de discussão e ferramentas específicas a ambientes de aprendizagem a distância³, alunos e professores podem comunicar-se síncrona⁴ e assincronamente, em qualquer ambiente, ampliando e redimensionando a noção de tempo e espaço, no processo educacional.

* Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo - PUC/SP

Coordenadora de Pedagogia do Centro Universitário S. Camilo

¹ EaD – Educação a Distância.

² Telemática - junção dos meios eletrônicos de comunicação a distância (telecomunicação) com os meios eletrônicos de processamento de informações (informática).

³ Como, por exemplo, TecLec - UFRGS, TeleEduc - UNICAMP, *Learning Space* - IBM, Aula Net - UFRJ, dentre outras.

Mas, pensando na formação de educadores, como abarcar os recursos e possibilidades que a telemática pode oferecer à sua educação, seja ela inicial ou continuada?

Pensando em EaD, na formação de educadores

Nesse panorama destacamos uma importante contribuição da Internet à construção do conhecimento: a formação de ambientes de aprendizagem colaborativa⁵, viabilizados pela telemática. Através de projetos colaborativos de aprendizagem, percebe-se o acento posto na manipulação de informações nos conceitos, ao invés da mera memorização de fatos, potencializando a comunicação entre sujeitos aprendentes, encurtando tempo e distância e oferecendo acesso a diversas fontes de informação.

Nesses ambientes, os alunos-educadores podem desenvolver algumas metaqualificações, tais como: comunicabilidade, criatividade, competências sociais, estratégias de resolução de problemas, desenvolvimento da aprendizagem colaborativa, da intuição e da flexibilidade mental. Tudo isso corrobora ainda mais à sua formação como sujeitos autônomos⁶ e, complementarmente, sociais. Assim, ao invés de uma utilização da telemática inibidora da auto-expressão desses alunos-educadores, situando-os como simples receptores neste veículo de informação, é importante uma utilização de ambientes telemáticos em EaD que privilegie o diálogo e as manifestações intersubjetivas, dando vez e voz aos sujeitos envolvidos.

A EaD já tem história, mas seus pressupostos iniciais nem sempre foram os mesmos das idéias anunciadas neste estudo. Sabemos que a EaD abarca diversas concepções epistemológicas e metodológica, que vão do fordismo à aprendizagem aberta e que todas elas coexistem até hoje.

A abordagem mais comum em EaD é a *broadcasting*⁷, na qual o professor encarrega-se de transmitir ao aluno um pacote fechado de informações que ele julga pertinentes aos seus propósitos educacionais. O aluno, por sua vez, vai elaborando as tarefas uma a uma, em geral individualmente e, ao final, ‘devolve’ ao professor a rede de informações veiculadas no curso. Mas será que tal abordagem de fato viabiliza a construção do conhecimento deste aluno-educador?

Projetos de EaD com perspectivas inovadoras à formação de educadores

Pesquisas recentes têm buscado uma nova abordagem em EaD. Busca-se uma aprendizagem aberta, tendo como pressupostos:

- flexibilidade, de modo a atender a demanda do aprendente, ao invés de impor-lhe conceitos que nem sempre são significativos a ele;
- modularidade, de maneira a estruturar o curso de acordo com as necessidades específicas da comunidade dinâmica e virtual de aprendizagem em questão.

Nesse sentido, a aprendizagem aberta caminha de uma concepção curricular embasada numa perspectiva epistemológica enciclopédica e pretensamente totalizante para outra, mais enxuta, modular e flexível, porque significativa ao aprendente. Nessa abordagem, a concepção curricular também avança de uma perspectiva metodológica linear e hierárquica para uma não linear, cuja hierarquia é flexível e variável de acordo com a situação. Ou seja, cada situação pede por um líder, com certas competências e habilidades.

Erguidos nessa nova perspectiva, os três projetos em EaD desenvolvidos pelo Programa de Educação: Currículo da PUC/SP, em 2000, apresentaram convergências e divergências. Vale relatar alguns dados iniciais de tais projetos.

O *Projeto NAVE: ambientes virtuais de aprendizagem colaborativa* é coordenado pelo Prof. Dr. Fernando Almeida (PUC/SP), tendo como público alvo licenciandos da própria PUC/SP, sendo desenvolvido em parceria com a IBM e o Ministério da Ciência e Tecnologia.

O *Curso de Pós-graduação Lato Sensu em Desenvolvimento de Projetos Pedagógicos com Uso das Novas Tecnologias*, sendo coordenado pelo Prof. Dr. José Armando Valente (UNICAMP - PUC/SP), tendo como público alvo professores da rede pública brasileira, preferencialmente que já estejam atuando nos NTEs (Núcleos de Tecnologia Educacional), sendo desenvolvido em parceria com o Ministério da Educação, particularmente o PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação).

O projeto de *Formação de Professores, via Telemática*, coordenado pela Profa. Dra. Maria Candida Moraes (PUC/SP), tendo como público alvo professores da rede pública municipal de São Paulo, sendo desenvolvido em parceria com a OEA (Organização dos Estados Americanos) e SME (Secretaria Municipal da Educação de São Paulo).

O relato que se segue refere-se aos dois primeiros projetos. A referência a tais projetos deve-se ao fato da autora deste estudo, deles ter participado como professora formadora: no primeiro, ao longo de todo o processo; no segundo,

⁴ Sincronamente – na mesma hora; assincronamente – em tempos diferentes.

⁵ Uns preferem utilizar a expressão ‘aprendizagem cooperativa’, sob enfoque piagetiano. Este estudo utilizará a expressão ‘aprendizagem colaborativa’, em menção aos pressupostos teóricos anunciados, dentre outros, por Harassim, Linda *et alii* (1997).

⁶ Ressaltando-se o conceito de ‘autonomia relativa’ do sujeito em relação ao meio, como quer MORIN (1998).

⁷ O Prof. Dr. José Armando Valente (UNICAMP – PUC/SP) costuma diferenciar ambas as abordagens em EaD, tanto em publicações quanto nas aulas do Programa de Pós-graduação em Educação: Currículo, da PUC/SP.

como formadora em um dos módulos. Cumpre notar que os três projetos estão sob coordenação pedagógica da Profa. Dra. Maria Elizabeth B. Almeida (PUC/SP). Antes de mais nada convém esclarecer que estas linhas são de responsabilidade única e exclusiva da autora, não havendo qualquer vínculo com uma análise institucional.

A relação numérica entre aluno e professor, a ferramenta utilizada e o público alvo diferiram, mas ambos os projetos comungaram os mesmos pressupostos teóricos. O que se buscou neles?

Uma utilização da EaD para a formação de educadores embasada no *construcionismo contextualizado*. Vale dizer que esta expressão, tão utilizada pelo Prof. Dr. José Armando Valente (UNICAMP – PUC/SP) faz menção aos pressupostos teóricos anunciados pelo construcionismo de Seymour Papert (MIT) e pela construção de conhecimento contextualizado de Paulo Freire (PUC/SP).

Nos dois projetos havia sim um rol de conceitos a ser trabalhado; havia sim uma intencionalidade pedagógica dos formadores, mas sobretudo um cuidado para que tal intencionalidade não se sobrepujasse ao processo de construção de conhecimento dos alunos-educadores.

Em ambos os casos houve uma preocupação em respeitar a dimensão kairológica do tempo de cada sujeito aprendente, atentando à importância desta dimensão vivencial do tempo, diferentemente da hegemonia da dimensão cronológica, imposta como única para todos e, muitas vezes por isso, desrespeitosa para com o ritmo de cada sujeito aprendente, na construção do seu conhecimento. Contudo, é importante dizer que os alunos eram alertados para a necessidade de estarem, à medida do possível, em consonância com seu grupo, uma vez que um dos principais objetivos dos projetos era que os alunos-educadores realmente fossem se constituindo como um grupo de aprendizagem colaborativa. Daí a relevância de estarem participando juntos dos grupos de discussão, das paradas conceituais, sem que, contudo, a dimensão cronológica do tempo se constituísse como uma ‘camisa de força’ para eles. Como se vê, a linha entre a dimensão cronológica e a kairológica do tempo é muito tênue, cabendo ao professor-formador muita sensibilidade para trabalhar neste íterim.

Além da discussão coletiva e das sínteses conceituais dos professores-formadores, os alunos dispunham de textos, referências bibliográficas e telemáticas, para que neles encontrassem um ponto de apoio ao desenvolvimento do seu trabalho.

Os conceitos eram construídos a partir das vivências e reflexões erguidas entre os alunos, por exemplo, nos grupos de discussão. Nesse sentido, a mediação pedagógica esteve no bojo de nossas preocupações. Sabíamos que, enquanto formadores, não poderíamos deixar o processo seguir tão livremente a ponto de restar nos alunos diversas lacunas conceituais. Por outro lado, tínhamos consciência de que de nada adiantaria ‘despejarmos’ os conceitos nos alunos-educadores, sem que os mesmos fossem significativos para estes grupos. Para tanto, os instigávamos a buscar compreender os conceitos trabalhados, através de desafios propostos, de situações ou questões problematizadoras, que de alguma forma pudessem dar o impulso inicial na construção do conhecimento. Vale lembrar que o fundamental na aprendizagem é torná-la significativa, ou seja, válida a uma transposição pragmática, a partir de um conhecimento construído na interface entre o individual e o interindividual (interaprendizagem – como quer MASETTO, 2000), através da qual o sujeito aprendente poderá atingir uma meta-cognição autônoma e criativa.

Importante reiterar a idéia de que ambos os projetos preocupavam-se em viabilizar a construção de um grupo de aprendizagem colaborativa. Por isso explorávamos ao máximo os ambientes ‘sala de aula’ (no *Learning Space* – IBM) e ‘grupos de discussão’ (no TeleEduc – UNICAMP), em ambas as ferramentas telemáticas utilizadas para EaD. Sabíamos da importância desses ambientes à construção de um grupo de aprendizagem colaborativa, bem como supúnhamos a relevância da constituição deste grupo de aprendizagem colaborativa ao percurso cognitivo de cada aluno-professor. Portanto, pretendíamos que a dinâmica colaborativa dos projetos situasse as ações reflexivas no bojo do seu trabalho pedagógico, permitindo que a telemática fosse utilizada no sentido de privilegiar a reflexividade e a auto-organização dos sujeitos envolvidos, apontando caminhos à construção das inteligências individuais, que se complexificam na construção da inteligência coletiva, como quer LÉVY (1998).

Noutros termos, o rico ambiente simbólico e representativo oferecido pelas ferramentas telemáticas de EaD, aliado à perspectiva metodológica construcionista contextualizada buscada em ambos os projetos, proporcionou a mediação viabilizadora de uma aprendizagem personalizada e colaborativa em rede, com um *design* participativo que foca o sujeito e não a tecnologia, redimensionando as possibilidades de interação entre os sujeitos. A dinâmica colaborativa e relacional constituinte dos projetos permitiu a exploração de várias hipóteses, colaborando, desta forma, para a construção de uma inteligência coletiva, que aumentava à medida em que cada inteligência individual com ela tornava-se mais elaborada. Supomos ter havido nos ciberespaços de ambos os projetos uma aprendizagem colaborativa, na qual se observou um intercâmbio volátil de saberes, mediante o reconhecimento contextual das competências.

Lembrando BELLONI (1999), a formação do educador perpassa três dimensões intimamente imbricadas umas às outras:

- Pedagógica: relativa às concepções epistemológicas, dentre as quais destacamos as teorias construtivistas e sócio-interacionistas;
- Didática: referente à formação específica do professor, em uma das áreas do conhecimento;

- Tecnológica: a qual abrange as relações entre tecnologia e educação, na utilização proficiente dos meios disponíveis, na avaliação e seleção de vídeos, *softwares*, tecnologias digitais e outros materiais técnico-educacionais, bem como na elaboração de estratégias de uso desses meios.

Os projetos em questão enfatizaram duas dessas três dimensões: a pedagógica e a tecnológica, posto que as nuances das diversas áreas do conhecimento não faziam parte do escopo do nosso trabalho; ou seja, não era nosso objetivo trabalhar as especificidades das diferentes áreas do conhecimento.

O maior desafio dos formadores era perceber o momento adequado para as intervenções conceituais. Dito de outra forma, precisávamos estar atentos às discussões dos grupos, à vivência de cada um e escolher o instante ideal para as intervenções conceituais que realmente estivessem vinculadas às discussões ocorrentes nos grupos. Daí a importância de transcrevermos as palavras de alguns alunos-professores, que fossem mais representativas da interação dialógica ocorrente nos grupos, para a partir delas trabalharmos os conceitos em questão. Ou seja, nossa mediação pedagógica esforçou-se para que os conceitos fossem sendo construídos numa perspectiva relacional, situando cada aluno-educador como co-partícipe.

Percebíamos os alunos-educadores como aprendizes ativos e protagonistas do seu processo de construção de conhecimento; enfim, como atores de suas etapas epistemológicas. Noutras palavras, os alunos-educadores estão no bojo da intencionalidade pedagógica destes projetos. Nessa mediação, nosso intento ocorria no sentido de que eles conseguissem articular os conceitos trabalhados à sua prática professoral. Para viabilizar este intento, o projeto que trabalha com educação continuada de educadores situa os alunos de cada educador como seus sujeitos de pesquisa.

Em relação ao projeto de formação inicial de educadores convém destacar a contribuição do hipertexto, já que nele as ligações entre as idéias dos textos ocorrem de modo não linear. Qual seja, o hipertexto é uma forma de organização de informações mais fiel aos nossos pensamentos, justamente porque nossos pensamentos, assim como o hipertexto, não são lineares. A todo instante uma idéia nos remete a outras. Dessa forma, os alunos participantes deste projeto, ao acessar os vários *hiperlinks* disponibilizados no curso, puderam vivenciar concreta e representativamente este conceito. E, a partir das intervenções problematizadoras dos formadores, puderam refletir sobre o processo hipertextual do pensamento e sua relevância ao *aprender a aprender*.

A dinâmica constitutiva do projeto de formação continuada de educadores buscava fazer com que alunos-educadores de diferentes regiões e contextos pudessem trabalhar colaborativamente no desenvolvimento de atividades intelectuais, síncrona e assincronamente, refletindo sobre os conceitos construídos. Nesse sentido acreditamos que os recursos telemáticos tenham redimensionado os conceitos de tempo e espaço da sala de aula, ampliando a perspectiva de alteridade em cada um dos sujeitos cognoscentes, na construção de um conhecimento contextualizado.

Outro aspecto a destacar é a possibilidade que as ferramentas telemáticas oferecem ao mapeamento do percurso cognitivo de cada aluno em especial, uma vez que tudo está escrito e que dispúnhamos das planilhas de acompanhamento de participação, elaboradas pelos monitores. Todos esses elementos forneciam-nos dados realmente substantivos ao mapeamento do percurso de cada aluno-educador. Consideramos este aspecto um avanço da EaD, em relação às aulas presenciais, nas quais muitas vezes o professor acaba não conseguindo mapear o percurso de cada um dos seus alunos, deixando que alguns deles – sobretudo os mais tímidos – ‘escapem por seus dedos’. A tônica da linguagem escrita expressa nos ambientes telemáticos de formação de educadores acaba por explicitar, ao professor-formador, os alunos com participação mais tímida. Ou seja, o registro da ferramenta telemática viabiliza um melhor mapeamento do percurso de cada aluno-educador, pelo professor-formador, de modo a otimizar suas possibilidades de intervenção. Além disso, tal registro é de fundamental importância à formação reflexiva de cada aluno-professor, pelas possibilidades de rever meta-cognitivamente seu percurso. Essa revisão é de capital relevância à sua formação, enquanto profissional reflexivo, o qual – parafraseando SCHÖN (1997) – reflete na e sobre sua ação, consubstanciando-se como norteadora de suas perspectivas.

Outro aspecto favorável é que os múltiplos códigos linguísticos oferecidos pela tecnologia digital (imagens, textos, hipertextos, sons, animações, etc.) facilitam o respeito aos estilos singulares de aprendizagem, o que muitas vezes não é tão plausível numa situação presencial.

Vale dizer que a EaD permite aos educadores ampliar seu universo cultural – o generalista e o específico ao processo educativo – possibilitando-lhes a construção de conhecimento no contexto profissional do educador. No projeto de educação continuada, os professores são formados em seus locais de serviço, tendo seus alunos como sujeitos de pesquisa. Essa possibilidade consubstancia-se como avanço à formação de educadores, num país tão vasto como o Brasil.

A interação estelar possível na mídia digital e ocorrente nos projetos aqui relatados permitiu que as comunicações acontecessem de forma multilateral, aberta, contínua e em fluxo não linear. Tal fato possibilitou uma construção maciça (frente às diversas informações direcionadas a um único público alvo) e complementarmente personalizada (frente às sínteses conceituais de cada sujeito aprendente) de conhecimento desta comunidade dialogal de aprendizagem.

Outra convergência entre os projetos é que ambos situaram os professores-formadores no fulcro do processo educativo, os quais participavam de cada etapa do processo. Qual seja, não delegávamos ao *web designer*, ao roteirista ou a qualquer outro profissional a digitalização do e a interlocução no curso. O que havia, quando necessário, era um trabalho de parceria entre os profissionais. Dito de outra forma, ambos os projetos preocupavam-se deveras em não destituir o professor-formador de sua função mediadora, em nenhuma das etapas do processo educativo. Isso é um avanço, em termos do que muitas vezes ocorre em EaD: um professor conteudista, que delega aos profissionais técnicos a

digitalização do curso e aos tutores, a interlocução junto aos alunos. E bem sabemos das seqüelas de tal fragmentação à qualidade dos cursos de formação de educadores!

O que se buscava em ambos os projetos era, por que não dizer, resgatar a função mediadora do professor-formador, muitas vezes tão esvaziada em algumas abordagens de EaD. Estamos cientes da relevância da mediação pedagógica à construção de relações intersubjetivas mais consistentes, que, justamente por sua maior consistência, consubstanciam-se como propulsoras à construção do conhecimento, pelos alunos-educadores. A pertinência desta questão vincula-se às idéias de MACHADO (1997), que diz só haver educação no contexto da proximidade, seja ela ideológica, afetiva, conceitual, etc., não precisando ser necessariamente geográfica.

Um projeto como o do PROINFO – PUC/SP, que viabilizou as interações entre educadores de norte a sul de um país como o Brasil, de dimensões continentais – erguido à multiplicidade de idéias, valores, culturas, linguagens regionais, crenças e etnias – certamente em muito contribuirá à formação desses educadores. Isso porque, por ter abarcado professores de diversas regiões do país, o projeto ampliou-lhes a perspectiva de alteridade, ao possibilitar a interação e a colaboração entre sujeitos sociais de diversos contextos. Numa interpretação autopoietica, como querem MATURANA e VARELA (1995, 1996, 1997), diríamos que o fato das vivências e reflexões terem sido construídas colaborativamente entre educadores de diversos contextos acabou promovendo um acoplamento estrutural a um meio menos redundante, com conseqüente aumento das perturbações compensatórias, contribuindo mais significativamente à construção dos conceitos afetos à educação trabalhados no curso, erguidos a partir de experiências vividas e compartilhadas. Vista pela abordagem sistêmica, a dinâmica auto-reguladora dos projetos trabalhou com a multiplicidade de dimensões implicadas na aprendizagem – cultural, social, afetiva, etc. – para além da dimensão meramente cognitiva, já que sabemos que todos elas imbricam-se na construção do sujeito social, que também é cognoscente.

Noutras palavras, se a interação tivesse ocorrido entre educadores de um mesmo contexto (num meio mais redundante, portanto) as provocações compensatórias teriam sido mais recorrentes. Qual seja, o acoplamento estrutural a um meio menos redundante fez com que os alunos-educadores se auto-organizassem em níveis crescentes de complexidade e criticidade. Neste caso específico, a comunicação entre educadores de diversos contextos viabilizou uma percepção mais acurada dos conceitos trabalhados. Portanto, a alteridade ampliada garantiu a dinâmica constitutiva do projeto.

Sabemos que o contexto no qual o aluno-educador está inserido pode alterar significativamente os processos de aprendizagem desse sujeito aprendente. Focando o contexto como um dos mediadores à construção do conhecimento do aprendiz, notamos nestes projetos:

- dinâmicas interativas intersubjetivas, expressas na comunicação ocorrente na comunidade dialogal de aprendizagem, abarcando alunos-educadores e professores-formadores. Comunicação esta muitas vezes indireta e não linear;
- idéias interpretadas a partir de observação e reflexão síncrona e assíncrona de alguns conceitos pertinentes ao curso;
- um movimento de imersão na cultura (contato com a sua realidade e a realidade do outro) e emergência da individualidade (expressa na incorporação individual de conceitos), num ciclo contínuo entre internalização e externalização, tão constitutivo da construção do conhecimento;
- construção de conceitos correlatos à educação, numa perspectiva praxiológica, erguida a partir de experiências reais vividas;
- sistematização de conceitos elaborados a partir de observação e análise de dados do cotidiano professoral, percebida como insumo primordial ao processo de reflexão científica, pelos alunos-educadores.

Partindo das idéias desenvolvidas, inferimos que as experiências descritas tenham privilegiado:

- a formação de uma comunidade dialogal, fundada na troca de experiências entre os sujeitos envolvidos;
- a dinâmica circular entre autoaprendizagem e interaprendizagem;
- o trabalho com situações-problema;
- a aprendizagem contextualizada;
- o redimensionamento do papel do professor (no caso, os formadores) e do aluno (no caso, os educadores);
- a aprendizagem aberta, fundada no construcionismo contextualizado e centrada no aprendente;
- a utilização das novas tecnologias como ferramenta para o aluno-educador.

Tais projetos pretenderam trabalhar segundo o paradigma educacional construcionista, no qual o aluno é chamado a assumir responsabilidades, tomar decisões e buscar soluções para os seus problemas, pois o envolvimento com o projeto fez com que a demanda pela apropriação de conceitos partisse dos próprios alunos-educadores e não dos professores-formadores.

Nosso trabalho era voltado a possibilitar aos alunos-educadores uma compreensão da ação, tomando consciência do processo, mediante a coordenação dos elementos constitutivos dos múltiplos desafios propostos. Isso porque pretendíamos que tais educadores entrassem numa espiral crescente de esquemas mentais cada vez mais elaborados, transformando os esquemas de ação em esquemas de noções conceituais e de operações mentais reflexivas, de modo a atingir um nível mais elaborado de compreensão conceitual, vinculada à sua prática professoral. Sendo assim, acreditamos que os projetos de alguma forma possam ter contribuído à promoção de reflexões sobre alguns conceitos afetos à utilização das tecnologias de comunicação pela educação, em ambientes colaborativos e solidários de aprendizagem.

É claro que, como qualquer projeto de pesquisa, houve alguns percalços, pois os participantes dos projetos também estavam aprendendo a trabalhar em EaD, nessa nova perspectiva. Mas, graças a tais percalços, pudemos avançar um pouco mais.

Estamos cientes de que o essencial não é a tecnologia, mas uma perspectiva pedagógica que busque a participação, a colaboração e as múltiplas conexões entre os aprendentes. Portanto, destacamos: um mesmo instrumental pode potencializar as competências e habilidades discentes ou trabalhar na perspectiva alienante, outorgando-lhes um perfil de receptores passivos de informação. Tudo depende da competência pedagógica do educador para utilizar essa nova ferramenta. Portanto cabe-nos utilizar adequadamente as tecnologias digitais, de modo a potencializar essa comunicação emancipatória.

EAD E FORMAÇÃO DE EDUCADORES – CONSIDERAÇÕES FINAIS PROVISÓRIAS

A partir das idéias consideradas neste estudo, validamos a importância da educação a distância ser incorporada à formação de educadores. A possibilidade de uma formação continuada em serviço – contextualizada, portanto – faz da EaD um valioso instrumento à formação de educadores, desde que esta formação:

- não situe o educador como mero reproduzidor do conhecimento construído *por outrem*, mas ao contrário valorize-o como importante sujeito social, no contexto educativo;
- respeite a dimensão kairológica / vivencial do tempo de cada aluno-educador, sem que a intencionalidade pedagógica dos formadores se sobrepuje às singularidades de cada um dos alunos-professores;
- ocorra de modo integrado à prática professoral, sob a perspectiva de trabalho com projetos, situando seus alunos como sujeitos de pesquisa;
- esteja em consonância com princípios de construção colaborativa e solidária de conhecimento, que realmente agreguem valor ao educador.

Tais projetos pretenderam:

- vivenciar os pressupostos do construcionismo contextualizado em EaD;
- dar vozes, mais que ecos, aos alunos-educadores;
- trabalhar a formação dos alunos-educadores como profissionais reflexivos sobre sua prática professoral;
- trabalhar a formação dos alunos-educadores como seres autônomos e não autômatos;
- buscar a formação de coletivos inteligentes, mas também de coletivos amantes, sensíveis e solidários;
- inserir os professores-formadores em todas as etapas do processo, resgatando sua função mediadora.

Importante lembrar que projetos audaciosos como os relatados nestas breves linhas não são economicamente tentadores, pois para que tudo o que se pretendeu ocorra é preciso haver um menor número de alunos-educadores por professor-formador.

Sabemos que a abordagem perseguida em tais projetos não é economicamente tão viável como a abordagem *broadcasting*, bastante usual em EaD. Contudo, estamos convictos do retorno qualitativo que projetos como estes podem dar à formação de educadores. Nesse cenário, ansiamos pela manutenção de uma opção política pela busca da qualidade na formação de educadores, de modo a continuar investindo em projetos de EaD que persigam novas perspectivas para esta formação, se o que se almeja é um real acréscimo ao aprimoramento docente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BELLONI, M. L. (1999). Educação a distância. Campinas, SP: Autores Associados.
- CORTELAZZO, I. B. C. (1996). Redes de Comunicação e Educação Escolar: a atuação dos professores em comunicações telemáticas. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Dissertação, Mestrado.
- FREIRE, P. & SHOR, I. (1997). Medo e ousadia: o cotidiano do professor. 7ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra.
- GUTIÉRREZ, F. & PRIETO, D. (1994). A Mediação Pedagógica: educação à distância alternativa. Campinas, SP: Papirus.
- HARASIM, L. *et alii*. (1997). Learning Networks: a field guide to teaching and learning online. USA: MIT Press.
- ÉVY, P. (1997). As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. 4ª ed. Trad. C. A. Costa. Rio de Janeiro, RJ: Editora 34.
- _____. (1998). A inteligência coletiva. Trad. L. P. Rouanet. São Paulo, SP: Loyola.
- _____. (1999). Cibercultura. Trad. C. A. Costa. São Paulo, SP: Ed. 39.
- MACHADO, N. J. (1997). Cidadania e Educação. São Paulo, SP: Escrituras.
- MATURANA, H. (1996). Desde la biología a la Psicología. 3ª ed. Santiago de Chile: Ed. Universitaria.
- _____. (1997). El sentido de lo humano. 9ª ed. Santiago de Chile: Dolmen Ediciones.

- MATURANA, H. & VARELA, F. (1995). A árvore do conhecimento. Trad. J. P. Santos. Campinas, SP: Editorial Psy.
- _____. (1997). De máquinas e seres vivos: autopoiese, a organização do vivo. 3ª ed. Trad. J. A. Llorens. Porto Alegre, RS: Artes Médicas.
- MORAN, J. M., MASETTO, M. T. & BEHRENS, M. A. (2000). Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Campinas, SP: Papirus.
- MORIN, E. (1998). Ciência com consciência. 2ª ed., Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil.
- OLIVEIRA, L. M. P. (1999). Rede de papéis: contribuições telemáticas à formação do leitor crítico. Dissertação de Mestrado, Programa de Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- OLIVEIRA, V. B. & OLIVEIRA, L. M. Comunicação e complexidade. (2000). In: J. R. QUEVEDO, J. R. *et al.* Mobilidade, Comunicação e Educação: desafios à acessibilidade (p. 107-116). Rio de Janeiro, RJ: WVA Editora.
- PAPERT, S. (1994). A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre, RS: Artes Médicas.
- RODRIGUES, L., OLIVEIRA, L. M. P. & FONTES, M. C. (2000). A Linguagem em Educação a Distância, via Tecnologia Digital. Documento elaborado a partir da vivência reflexiva do curso piloto desenvolvido no Projeto Nave: ambientes virtuais de aprendizagem colaborativa.
- SCHÖN, D. (1997). Formar professores como profissionais reflexivos. In: A. NÓVOA (ed.). Os professores e sua formação (p. 77-91). Lisboa, Pt: Publicações Dom Quixote.
- SILVA, M. (2000). Sala de Aula Interativa. Rio de Janeiro, RJ: Quartet.

REFERÊNCIAS TELEMÁTICAS:

- NUNES, I. B. Noções de educação a distância <http://www.colegioeinstein.com.br/ivonio1.html>
- SANDBOTHE, M. Interactivity, hypertextuality, transversality: a medium-philosophical analysis of Internet. <http://www.uni-jena.de/ms/tele/e_top.html>
- SHERRY, L. Issues in Distance Learning. <http://www.cudenver.edu/~lsherry/pubs/issues.html>