

Este texto, disponível em <http://www.nied.unicamp.br/oea/>, aborda uma experiência de formação de professores contextualizada realizada por meio de ações colaborativas entre pesquisadores da universidade e educadores de uma escola pública, tendo em vista potencializar a mudança na escola por meio de uma metodologia que articula atividades presenciais e a distância. O trabalho relatado refere-se ao Projeto Práxis desenvolvido em 1999 e 2000, por pesquisadores da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como parte das atividades do Projeto "Rede Telemática para Formação de Educadores: Implantação da Informática na educação e de mudanças nas escolas de países da América Latina" financiado pela OEA.

O conviver e o aprender em uma formação de professores contextualizada

Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida

PUC/SP, julho de 2000

Resumo

Apresentamos neste texto uma experiência de formação de professores contextualizada realizada por meio de ações colaborativas entre pesquisadores da universidade e educadores de uma escola pública, tendo em vista potencializar a mudança na escola por meio de uma metodologia que articula atividades presenciais e a distância. Enfocamos os desafios da sensibilização dos membros da escola e como compatibilizamos a formação presencial com as ações a distância em um contexto onde não existia a cultura do uso das tecnologias de informação e comunicação – TIC. As análises se relacionam com um projeto em execução no Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, da PUCSP, o qual resulta de uma parceria entre 3 universidades brasileiras, o Ministério da Educação e Cultura do Brasil e a Organização dos Estados Americanos – OEA.

O Projeto Práxis (PUC/SP-OEA)

O objetivo do projeto Práxis, financiado com recursos da Organização dos Estados Americanos – OEA, é desenvolver, implementar e avaliar uma nova metodologia de formação dos profissionais que atuam na escola, usando as novas tecnologias digitais, no sentido de capacitá-los para o aperfeiçoamento de sua prática pedagógica e a melhoria da gestão escolar. Tem como referência essencial a potencialização da construção da mudança na escola por meio de uma metodologia de formação em serviço, que integra as modalidades de educação presencial e a distância.

A seleção da escola foi definida a partir de critérios pré-estabelecidos, como localização favorável, abertura e interesse de dirigentes e professores para a realização de ações em parceria com pesquisadores da universidade e existência de laboratório de informática. De acordo com esses critérios, a Superintendência de Educação do Município de São Paulo – SUPEME - designou a EMEF Tenente José Pinto Duarte para participar das ações do projeto.

A maioria dos educadores da escola tem relativa estabilidade na função, com uma carga horária de 20 a 40h semanais nessa escola. As instalações físicas são limpas e bem conservadas. O laboratório de informática não tem configuração atualizada, não existia o acesso à Internet, o que foi providenciado pelo Projeto Práxis. A SUPEME tem um plano para substituição dos equipamentos. Implementamos algumas melhorias na configuração atual do laboratório, enquanto não se viabiliza a mudança da configuração dos equipamentos.

Ao adentrar na escola, encontramos entraves e resistências de distintas naturezas, os quais procuramos compreender por meio de um trabalho em parceria com os professores e estamos gradativamente tentando sobrepujar ou, quando isso não é possível, pelo menos amenizar. Acreditamos que a análise conjunta desses obstáculos, enfrentados como desafios a ultrapassar e não como limitações para o desenvolvimento do Projeto, poderá servir como referência para ações em outras escolas públicas do País e da América Latina.

Pressupostos e marcos teóricos

Partimos de uma concepção de educação aberta, voltada para o desenvolvimento integral do ser humano. Assumimos uma visão interdisciplinar, holística, integradora, adaptável, polivalente e flexível em coerência com os quatro pilares norteadores do novo sistema educacional, conforme citado no *Relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI*, coordenado por Jacques Delors (1998), a saber: *aprender a ser, aprender a fazer, aprender a viver juntos, a aprender a conhecer.*

Formar professores para atuar segundo esses pilares significa enfrentar as incertezas de um processo de formação para a mudança. Não precisamos nos deter em explicar as características comuns às escolas públicas tanto do Brasil como da maioria dos demais países da América Latina, para sabermos que a perspectiva do Relatório Delors não é uma realidade, mas sim uma idéia que ilumina os caminhos a serem percorridos a fim de se alcançar a almejada transformação *da e na* escola. Portanto, ao optar por essa concepção, temos clareza que estaremos formando educadores para a mudança, a reflexão, a comunicação, a colaboração, a complexidade e a auto-organização....

Entretanto, o desafio primordial que se coloca é a necessidade de romper com a visão de conhecimento disciplinar fragmentada e dicotomizada da realidade, buscando situar o conhecimento dentro de uma visão de complexidade *capaz de apreender problemas globais e fundamentais para neles inserir os conhecimentos parciais e globais* (Morin, 2000, p. 14). Este conhecimento ocorre à medida que o sujeito interage e apreende o seu meio, percebendo-o, atuando sobre ele, transformando-o, transformando-se e sendo transformado por ele. *O ser se constrói na relação* (Moraes, 1997, p. 66). Trata-se de um conhecimento provisório, transitório, interdependente, inter-relacionado e interdisciplinar, sempre aberto a novos nós e ligações, englobando a multidimensionalidade do ser humano, ou seja, as dimensões afetiva, cognitiva, sócio-histórica e ecológica.

Portanto, formar para enfrentar as incertezas do mundo contemporâneo significa recuperar e articular conceitos que foram separados pelo paradigma dominante da ciência moderna, tais como: a emoção e a razão, a qualidade e a quantidade, o sujeito e o objeto, a mente e o corpo. Resgatar o respeito mútuo, a compreensão do outro, do contexto e do mundo e promover o desenvolvimento da autonomia individual e grupal. Para tanto, é preciso trabalhar de forma articulada com problemas contextuais e globais.

Entendemos por contexto tanto a compreensão da realidade do formando por parte do grupo em formação (formadores e formandos), como a apropriação, recriação e utilização das situações de formação pelos formandos. *Para compreender, é essencial conhecer o lugar social de quem olha. O professor formando compreende e interpreta a partir do mundo que habita, tornando-se co-criador e co-autor da formação* (Boff, 1997, p. 9).

Adotar a abordagem da formação contextualizada nos permite refletir sobre as dificuldades, potencialidades e descobertas, inerentes a esse processo, bem como sobre a possibilidade de criarmos referências significativas que poderão ser reapropriadas para outras situações de escolas públicas brasileiras e da América Latina. Contextualização refere-se tanto à nossa imersão na complexidade da realidade escolar como à possibilidade dada ao professor em formação de recontextualizar as vivências da formação em sua própria prática pedagógica usando as TIC com seus alunos e trazendo sua experiência para refletir e depurar junto com o grupo em formação.

Assim, o processo de formação dos educadores se constitui como referência para a sua própria prática pedagógica. A relação entre formador e formando é de *parceiros solidários que enfrentam desafios de problematizações do mundo contemporâneo e se apropriam da colaboração, da cooperação e da criatividade, para tornar a aprendizagem colaborativa, significativa, crítica e transformadora* (Behrens, 2000, p. 78).

Nessa abordagem, o projeto de formação se constitui em um plano que é a espinha dorsal de um conjunto de ações, um esboço ou *design*, aberto e flexível, cuja execução retroage e realimenta o plano, transformando-o e atribuindo-lhe características singulares de acordo com o grupo em formação, constituído por pesquisadores, professores e gestores da escola, comprometidos com projetos inovadores de formação e mudança tendo em vista redimensionar a sua prática. Por meio da criação de espaços virtuais e presenciais de discussão sobre os problemas concretos da escola, favorece-se a *reflexão na prática e sobre a prática*, a busca de teorias que ajudem a compreender essa prática, tomar consciência de suas potencialidades e dificuldades, propor mudanças para promover cada vez mais situações desafiadoras e instigantes que propiciem aos alunos a aprendizagem significativa.

As necessidades de formação emergem do contexto educacional no qual buscamos desenvolver uma cultura profissional que permita ao educador tornar-se um agente de mudança (Almeida, 1996) de sua própria atuação e de seu contexto.

Como formadores precisamos estar sempre abertos para o novo, para o questionamento, a pergunta e o inesperado. Assumir a postura investigativa e crítico-reflexiva, com abertura e humildade diante do conhecimento e do outro, compartilhar sucessos, contornar obstáculos, *viver/conviver* (Moraes, 2000b) num movimento contínuo de mudança. *E quando o inesperado se manifesta, é preciso ser capaz de rever nossas teorias e idéias, em vez de deixar o fato novo entrar à força na teoria incapaz de recebê-lo* (Morin, 2000, p. 30). Assim, há um tecido interdependente, inter-retroativo e interativo que entrelaça e torna indissociáveis teoria e prática, ação e reflexão, uma sempre realimentando e recriando a outra.

Questionar, investigar e refletir sempre, eis o princípio e a necessidade a destacar em qualquer proposta de formação contextualizada voltada para a mudança na prática profissional e a construção da mudança na escola. Assim, compreendemos que as atividades educacionais são inseparáveis entre si e comportam a integração entre teoria e prática, formação e ação, formador e formando, ensino e aprendizagem.

A aprendizagem se dá em todos os momentos da vida em que cada indivíduo procura apreender a realidade em sua complexidade, compreender a multidimensionalidade das situações que enfrenta, estabelecer vínculos entre essas múltiplas dimensões, conectá-las com o que já conhece, representá-las, ampliá-las e transformá-las tendo em vista melhorar a qualidade de vida pessoal e grupal.

Aprender é descobrir significados, atuar em colaboração, elaborar novas sínteses e criar elos entre parte e todo, unidade e diversidade, razão e emoção, advindos da investigação sobre dúvidas temporárias, cuja compreensão leva a elaboração de certezas provisórias ou a novos questionamentos (Fagundes, 1999).

Procuramos trazer essa concepção de aprendizagem vitalícia para o ambiente escolar, vinculando o ensino à promoção da aprendizagem que ocorre nas inter-relações que se estabelecem nas situações educacionais. Ensinar é organizar situações de aprendizagem, criar condições que favoreçam ao aluno a busca da compreensão da complexidade do mundo, do contexto, do grupo, do ser humano e da própria identidade. Diz respeito a levantar ou incentivar a identificação de temas ou problemas de investigação, discutir sua importância, possibilitar a articulação entre diferentes pontos de vista, reconhecer distintos caminhos a seguir na busca de sua compreensão ou solução, negociar redefinições, incentivar a busca de distintas fontes de informações ou fornecer informações relevantes, identificar os recursos adequados a empregar, favorecer a elaboração de conteúdos e a formalização de conceitos que propiciem a *interaprendizagem* e a aprendizagem significativa.

O ensino envolve conhecimento da intencionalidade do ato pedagógico, dos processos de aprendizagem, das representações sociais e das relações comunicacionais nas quais interferem valores, crenças, sentimentos e hábitos dos sujeitos em interação numa determinada situação.

Com a presença das TIC, ensinar significa criar ambientes de aprendizagem interativos que entrelaçam atividades colaborativas e individuais numa perspectiva que propicie a elaboração de representações sobre o objeto de conhecimento, a articulação entre pensamentos, a realização de ações e reflexões que questionam constantemente as ações, submetendo-as a uma avaliação contínua. Trata-se de um ensino voltado para a construção de significados que permitam a compreensão e a transformação da realidade.

O professor atua como desafiador, mediador, consultor, facilitador, promotor da aprendizagem que se desenvolve na interação do aluno com o conhecimento em construção, com o contexto e com as TIC.

O uso das TIC para a representação e construção do conhecimento de algo significativo ao aluno por meio de explorações, experimentações e descobertas, constitui-se em uma forma de conceber e utilizar as tecnologias denominada *construcionismo* (Papert, 1994; 1985). Este permite ao aluno representar no computador seus conhecimentos, as informações disponíveis e as estratégias em ação para resolver um problema ou desenvolver um projeto – *saber*, analisar o processo adotado para chegar à solução – *saber fazer* e identificar as estratégias e conceitos adequados que levaram a resolver o problema: *saber fazer-fazer* (Almeida, 1996). Estabelece-se então um movimento cíclico e contínuo propiciado pela visibilidade dada pelo computador ao processo em desenvolvimento. Neste, a intervenção do professor é essencial para provocar a reflexão e a depuração e propiciar a aprendizagem.

O conhecimento é construído por meio de ações colaborativas que permitem a organização e reorganização cognitiva do aluno: sujeito ativo, cuja organização interna encontra-se em um movimento contínuo de mudança, em processo de reconstrução gerado nas inter-relações entre o aluno e os colegas, o contexto, a escola, o professor, a família e a sociedade.

Tendo como pano de fundo essas concepções, nos investimos em um projeto de formação contextualizado, partindo da ação imediata do educador e direcionado para a incorporação das TIC à sua prática e respectivas mudanças. A convivência com os desafios, a busca conjunta de alternativas para sobrepujar os obstáculos, as *reflexões na e sobre a ação* (Schön, 1992), propiciam ao educador desenvolver o saber sobre a incorporação das TIC à sua prática ao mesmo tempo em que pode assumir uma postura crítico-reflexiva.

A sensibilização dos educadores da escola

Após reuniões iniciais com coordenadores, professores orientadores de informática educacional - POIEs e dirigentes, apresentamos e discutimos a proposta de parceria em uma reunião coletiva. Fomos então surpreendidos com atitudes contraditórias dos educadores. Havia um grupo

que demonstrava desconfiança e descrédito em relação à parceria para o desenvolvimento de pesquisas junto com universidades. Uma professora questionou: *em que nós seremos roubados por vocês?* Outro grupo de educadores, entre os quais os dirigentes, apoiava a proposta e parecia sensibilizado para o engajamento da escola no projeto.

Nesse momento, esclarecemos que nosso papel seria o de assessorar professores e gestores para a incorporação do computador à prática pedagógica com a perspectiva de potencialização da mudança educacional. Para tanto, não tínhamos um plano executivo, mas sim pressupostos teóricos e intenções. O plano de ação seria elaborado em conjunto a partir das necessidades e expectativas detectadas e discutidas junto à equipe da escola.

Nosso primeiro trabalho foi no sentido de conquistar os educadores e despertar-lhes a confiança para a adesão espontânea ao Projeto, sem imposição. Nos inserimos no contexto da escola, realizamos ações presenciais, procurando compreender os anseios e as necessidades de sua comunidade. Assessoramos os educadores na montagem de um boletim da escola, ao mesmo tempo em que trabalhamos o domínio de programas aplicativos básicos (Word, Paint). Discutimos possibilidades de aplicações pedagógicas desses programas e incitamos reflexões relacionadas com os marcos teóricos do Projeto como valores humanos: encontro, respeito às diferenças, cooperação, humildade, colaboração...

Pesquisa e comunicação

Ao discutir as potencialidades da colaboração, surgiu a oportunidade de analisar as contribuições da Internet para a pesquisa e a comunicação. Promovemos uma oficina de Internet na qual foram explorados os recursos de envio e recebimento de mensagens, arquivos anexados, navegação e pesquisa na Web. Entrelaçamos com essas atividades, alguns textos de fundamentação teórica que enfatizavam os pressupostos do projeto ou exemplos de práticas pedagógicas com o uso da Internet. Mobilizamos os professores para a realização de atividades com seus alunos utilizando a Internet, quando explicitaram-se conflitos relacionados à gestão do uso do laboratório, uma vez que continuavam a ocorrer ações de uso semanal do laboratório pelos alunos sob orientação dos POIEs.

Os professores se articularam no sentido de propor atividades que inter-relacionavam diferentes áreas de conhecimento. A proposta inicialmente tímida, estava assumindo uma dimensão maior e os professores passaram a chamá-la de projeto.

Esse processo foi de suma importância pelos obstáculos enfrentados e exigiu de nossa equipe o uso do bom-senso ao administrar os conflitos e confrontos surgidos, evitando a ruptura entre gestores, coordenadores e professores. Fomos forçados a recuar em algumas propostas e a manter os encontros presenciais para garantir o acesso ao laboratório pelos professores. Nesses encontros, os professores recebiam e respondiam mensagens, escreviam a respeito das experiências em realização junto aos alunos e navegavam na Internet. Chegou um momento em que perceberam o caos da Internet e as dificuldades de usarmos endereços eletrônicos gratuitos.

Inserimos a ferramenta Teleduc¹ e percebemos claramente que as interações começaram a fluir de forma prazerosa e com harmonia. Os professores, convidados a criar o próprio perfil demonstraram satisfação tanto ao fazê-lo colocando sentimentos, percepções, gostos, desejos etc., como ao consultar o perfil dos colegas e dos pesquisadores. Acessaram as mensagens de boas vindas e enviaram mensagens afetivas aos pesquisadores de nosso grupo. Participaram de um grupo de discussão sobre as expectativas individuais a respeito do trabalho que se iniciava.

Um professor, que demonstrava uma visão crítica sobre educação, nos enviou um depoimento falando sobre a importância daquele momento, o qual ele percebia como de instrumentalização necessária ao desenvolvimento da autonomia para com o uso da tecnologia com os alunos.

Outros educadores nos enviaram mensagens afetivas, entusiasmados com o uso da nova ferramenta e demonstrando engajamento na atividade. Investimos novamente na ênfase em ações a distância e detectamos resultados mais promissores. As mensagens que recebíamos não eram enviadas somente nos horários reservados para uso do laboratório pelos professores, mas também em outros momentos e, com uma frequência cada vez maior. O ambiente Teleduc passou a constituir um local de encontro e de comunicação entre educadores da escola e pesquisadores da PUC/SP engajados no Projeto.

Provocamos novas discussões sobre as atividades em realização com os alunos e surgiu a necessidade da criação de um local para a discussão e socialização das experiências. Diante dessa constatação, programamos uma oficina de criação de páginas, aceita por todos. Embora estivéssemos em final de semestre, a oficina ocorreu após o encerramento das aulas.

¹ Ambiente desenvolvido pelo NIED/Unicamp, dentro da parceria com a OEA.

Nessa oficina, a proposta era a criação de páginas pelos educadores, que se constituíram como autores em todos os momentos; do planejamento à execução, quando cada um criou uma página pessoal para representar suas idéias e comunicá-las ao mundo. A articulação entre todas essas páginas comporá o site da escola. Nossa perspectiva é que o educador tenha condições de transpor essas idéias e dinâmicas para a sua prática pedagógica e promova ações em que seus alunos possam tornar-se autores. A metáfora da borboleta foi um marco das ações desenvolvidas no sentido de um contínuo movimento de transformação e articulação entre teoria e prática.

O pensamento de Paulo Freire (1975) inspirou os pressupostos de liberdade, criação e aventura. *O homem é livre frente ao seu produto (...) Liberdade para criar e construir, admirar e aventurar-se.*

Na primeira oficina realizada na escola, intitulada Internet: pesquisa e comunicação, foi elaborado previamente um material de apoio e orientação das atividades. Na segunda oficina, cujo mote foi a criatividade e a autoria dos educadores, o material de apoio constitui-se por folhas soltas que se articulavam, completavam e compunham o todo no decorrer das ações, representando um *currículo em ação*.

Nesse processo de formação contextualizada, a formação vem se fazendo reflexiva, intencional e transformadora. Inter-relaciona teoria e prática, objetivo e subjetivo, individual e social, viver e conviver, sendo influenciada por formandos e formadores, pelo contexto e por teorias já elaboradas, revisitadas e reconstruídas pelos autores desse processo. Trata-se de uma formação na *práxis*.

À medida que nos envolvemos nas ações junto com os educadores da escola, nos sentimos cada vez mais comprometidos com esse processo. Cada membro da equipe de pesquisadores se aproxima de forma diferenciada dos educadores, segundo seus talentos individuais, prioridades, objeto de pesquisa e estilo de trabalho. Um traço comum é o prazer e a alegria que demonstram a cada realização na escola, do mesmo modo que se mostraram apreensivos e tristes quando ocorreram alguns recuos no processo.

Na preparação de cada etapa do trabalho, os pesquisadores que assumem a responsabilidade direta pelo seu desenvolvimento ficam inteiramente absorvidos e envolvidos pela experiência. Apesar do esforço e do compromisso exigidos pelas ações de formação mostram-se satisfeitos e indicam uma motivação intrínseca. Caracterizamos esse estado como o *estado de experiência ótima* (Moraes, 2000a), definido por Mihaly Csikszentmihalyi (Moraes, 2000a) como um momento em que o ser humano se coloca num fluxo interativo com o meio, em equilíbrio com suas necessidades, desejos e expectativas. Esse estado contagia pesquisadores e educadores, que iniciam cada nova etapa de trabalho como uma aventura desconhecida, conscientes que enfrentarão novos desafios e incertezas em busca de aprender a *viver/conviver* e a compreender.

Próximos passos

Com esse processo em andamento, os educadores mostram-se encorajados a participar de outras interações, de criar ambientes comunicacionais junto a novos grupos, rompendo com os muros da escola e indo em busca de outros espaços que assegurem a expressão livre e diversificada das intersubjetividades inerentes à aprendizagem colaborativa.

Para favorecer o desenvolvimento dessa competência comunicativa e criativa, afinada com as intenções da cooperação interinstitucional e internacional, os educadores aceitaram o desafio de participar de ações a distância junto a grupos de outros locais. Delineia-se uma tendência de envolvimento em ações colaborativas nas quais cada educador possa ter a oportunidade de optar por aquela com a qual se sinta mais sintonizado para poder interagir, exprimir livremente seus pontos de vista, confrontá-lo com os de outros educadores e sentir-se autor em mais uma ação.

Ao mesmo tempo, continuamos com as ações contextualizadas na escola, subsidiando gestores e professores em discussões temáticas emergentes, de modo a deixar que o fluxo de informações se acentue e torne-se *óptimo* ao favorecer o compartilhamento de preocupações, conquistas e desafios, bem como a compreensão e resolução das situações problemáticas e a promoção do desenvolvimento individual, profissional e organizacional.

Estamos em uma caminhada, vencemos alguns desafios e obstáculos. Sabemos que a formação é contínua, sempre incompleta e permeada por incertezas, inovações e criações.

A história avança, não de modo frontal como um rio, mas por desvios que decorrem de inovações ou de criações internas, de acontecimentos ou acidentes externos.

(Morin, 2000)

Referências bibliográficas

- Almeida, M. E. (1996). Informática e Educação. Diretrizes para uma formação reflexiva de professores. São Paulo. *Dissertação de Mestrado*. Programa de Pós-Graduação em Educação: Supervisão e Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Behrens, M. A. (2000). Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: Moran, J.M.; Masetto, M.T. & Behrens, M. A. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. Campinas, SP: Papirus.
- Boff, L. (1997). A águia e a galinha: uma metáfora da condição humana. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Delors, J. (1998). Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez.
- Fagundes, L. C., Sato, L. S., Maçada, D. L. (1999). Aprendizes do futuro: as inovações começaram. *Cadernos Informática para a Mudança em Educação*. MEC/ SEED/ ProInfo.
- Freire, P. (1975). *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Moraes, M. C. (1997). *O paradigma educacional emergente*. Campinas, SP: Papirus.
- Moraes, M. C. (2000a). *Descobrimo o fluxo e aprendendo a desfrutar da aprendizagem e da vida*. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo. Mimeo.
- Moraes, M. C. (2000b). *Educar na Biologia do Amor*. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo. Mimeo.
- Morin, E. (2000). *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO.
- Papert, S. (1985). *Logo: computadores e educação*. São Paulo: Brasiliense.
- Papert, S. (1994). *A Máquina das Crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Schön, D. A. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa, A. (org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa, Portugal: Dom Quixote.