

VÍNCULOS DE APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UM ESTUDO CRÍTICO SOBRE O PEC-FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA

Maio/2005

101-TC-F5

Professora Dra. Maristela Lobão de Moraes Sarmento

PUC-SP – marisarmento@terra.com.br

Categoria – F

Setor Educaional – 5

Natureza – A

Resumo

Este trabalho sustenta que é possível proporcionar uma formação continuada de qualidade para um grande contingente de educadores, com amplo suporte das Tecnologias de Informação e Comunicação. A Educação de qualidade tem como objetivo promover o desenvolvimento pleno das potencialidades dos sujeitos, por meio de currículos e metodologias didático-pedagógicas que garantam a assimilação das experiências pessoais e profissionais, um modo eticamente sustentável de “consolidar” o vínculo desses sujeitos com sua educação permanente. As bases teóricas que sustentaram esta trabalho foram extraídas de uma poligrafia oriunda da Filosofia, da Psicologia, da Neurobiologia e das Ciências da Educação, principalmente dos construtos teóricos de Dussel, Bowlby, Damásio, Freire e Nóvoa. O Programa de Educação Continuada – Formação Universitária foi escolhido como campo de pesquisa por ter formado aproximadamente 7.000 professores de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental paulista empregando uma metodologia fortemente apoiada em mídias interativas. Pode-se constatar que esse programa cumpriu, quer em sua metodologia, quer em suas ações pedagógicas, os requisitos para uma educação de qualidade, defendidos neste trabalho, o que corroborou a tese de que é possível promover uma educação massiva de qualidade e de que as Tecnologias de Informação e Comunicação contribuem para isso.

Introdução

Meus trabalhos nos últimos anos se concentraram no campo de formação de professores com recorte na utilização pedagógica das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). O primeiro trabalho nesta área, no início da década de 1990, ocorreu em um projeto da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo (SEE-SP), por meio da Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE), com a criação de um grupo de capacitação para a utilização pedagógica do videocassete em sala de aula. Esse projeto abriu novas possibilidades e despertou em mim novos interesses como educadora e pesquisadora – acabei identificando outros trabalhos de natureza semelhante e deles participando, porém com a inserção de outra Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) que vinha ganhando destaque

nos meios educacionais: o computador. Atuei como coordenadora pedagógica na produção de *softwares* educacionais, na elaboração de materiais didáticos para o ensino da utilização desses recursos e na produção e execução de cursos a distância por meio da Internet.

No final do ano de 2000, a equipe do Laboratório de Tecnologias na Educação (LTE) da Fundação Carlos Alberto Vanzolini (FCAV), na qual eu trabalhava, recebeu um convite da Secretaria de Estado da Educação para fazer a gestão de um curso de nível superior para cerca de 7.000 professores da rede pública paulista utilizando os recursos das mídias interativas. Assumimos a tarefa, e a mim coube coordenar a Equipe de Produção Editorial de Materiais Educacionais na produção de material impresso, *web*, vídeo, teleconferência e CD-ROM.

Esse programa, denominado *Programa de Educação Continuada (PEC) – Formação Universitária*, faz parte do Programa de Educação Continuada da SEE-SP, que, atendendo às exigências da LDB nº 9.394/96, ofereceu aos professores efetivos do Ensino Fundamental da rede pública paulista que não possuíam curso em nível superior a oportunidade de se graduarem por uma das três principais universidades paulistas: Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual Paulista (Unesp) e Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

A metodologia do *PEC – Formação Universitária*, diferente da dos cursos regulares de graduação para educadores, contou com o amplo apoio de mídias interativas: videoconferência, teleconferência, Internet e vídeo. A proposta curricular, também diferenciada em relação aos cursos regulares, foi organizada não disciplinarmente, visando garantir a efetiva integração das diversas áreas do saber. Outro diferencial do currículo é o reconhecimento do valor curricular do exercício profissional dos professores, o que implicou a organização da carga horária ou, ainda, a forma como se propôs articular a teoria e a prática.

Ao iniciar esse trabalho no *PEC – Formação Universitária* logo fui percebendo a complexidade do cenário que se configurava em torno desse programa, o que despertou em mim uma grande inquietação: será que vamos conseguir fazer um programa de educação continuada de qualidade para os 7.000 professores inscritos utilizando as TICs? De certo modo, essa era uma questão que preocupava todos os envolvidos, o que conferia um contorno diferenciado à implementação do programa, um sentido de incerteza e de responsabilidade perante o desafio.

Dentro desse desafio, vários outros estavam implícitos: três das mais importantes universidades do país deveriam construir, conjuntamente, um programa de curso sob as definições político-pedagógicas da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo; a estrutura curricular, resultado das definições da SEE-SP, deveria romper com o que tradicionalmente era estabelecido; o programa deveria atender ao mesmo tempo a aproximadamente 7.000 professores, a maioria há muito tempo afastada da condição de alunos; para viabilizar o programa em tantos pontos distantes do Estado, seria indispensável o uso pedagógico intensivo de Tecnologias de Informação e Comunicação; considerando as dimensões do Estado e a quantidade de atores envolvidos, deveria ser implementada pioneiramente a maior rede de conexão de alta velocidade do país; e, por fim, tudo isso deveria ser resolvido em tempo recorde, pois havia não mais de seis meses entre o

primeiro contato da Equipe de Gestão do programa com as universidades e o primeiro dia de aula.

Logo no início do curso, fiz diversas visitas aos ambientes de aprendizagem, distribuídos em 43 municípios do Estado de São Paulo, na expectativa de melhor entender a realidade concreta do funcionamento do programa, que, em seu planejamento, era certamente o mais complexo que eu já havia testemunhado.

Foram muitas visitas a várias cidades do Estado, e, entre diversas constatações importantes, a mais impressionante relacionava-se ao alto grau de envolvimento dos professores com o curso, o que se manifestava em suas constantes referências sobre as alterações que estavam vivendo em suas expectativas e em seus modos de vida. Havia orgulho na forma como falavam de si, do programa, no modo como carregavam a pasta de material ostentando o nome do *PEC – Formação Universitária*.

Esses professores, cuja média de idade era de 42 anos, a grande maioria de mulheres, muitas nos anos finais de suas carreiras no Magistério, mães, avós, pareciam rejuvenescer, tão grande o entusiasmo. E não se tratava de um entusiasmo construído a partir de facilidades: eles continuavam ministrando suas aulas normalmente, estudavam em uma terceira jornada de trabalho – aos sábados, inclusive –, no mínimo quatro horas por dia, com altíssimo grau de comparecimento e participação; muitos viajavam mais de cem quilômetros todos os dias, de sua cidade à cidade mais próxima na qual houvesse um ambiente de aprendizagem, tendo de se apropriar de um conteúdo denso e, às vezes, de difícil leitura para quem há tempos não exercitava o estudo acadêmico.

Aos poucos, fui criando uma forte convicção de que aquelas pessoas estavam profundamente envolvidas com o curso, e isso ampliava muito as chances de sucesso do programa, apaziguando minha inquietação inicial. Mas, entre uma visita e outra, enquanto consolidava a idéia dos vínculos que estavam sendo criados, refletia sobre o modo como isso estava ocorrendo e por quê.

Quais aspectos do programa propiciavam essa possibilidade de identificação? Seriam aspectos relacionados ao desenho curricular? A transversalidade interdisciplinar da abordagem? Seria a mera novidade, a possibilidade de alterar o árido cotidiano da maioria desses professores? Seria o fato de haver amplo espaço para a troca de experiências e memórias? Ou seria algum favorecimento que o uso massivo das Tecnologias de Informação e Comunicação ajudava a criar? Poderia, no entanto, ser algo mais institucional, como a possibilidade de obter um diploma universitário proveniente de uma universidade reconhecida? Ou, ainda, algum instinto de sobrevivência perante as exigências da lei? Havia muitas hipóteses a ser investigadas.

Nesse momento, creio que minhas experiências anteriores foram decisivas nos rumos dessa reflexão. Nos trabalhos que desenvolvi com aplicações de Tecnologia de Informação e Comunicação na educação, sempre na perspectiva de intervenção no processo de ensino e aprendizagem, pude perceber a dificuldade relativamente comum do professor em articular sua pedagogia com os recursos tecnológicos. No *PEC – Formação Universitária*, o trabalho de gestão e de produção de materiais pedagógicos confirmou uma vez mais essa dificuldade. Em muitas ocasiões, pude escutar e discutir acerca das qualidades e limitações que essas tecnologias trazem para a educação. O

senso comum de boa parte dos professores e especialistas em educação parece indicar que as Tecnologias de Informação e Comunicação distanciam as relações pedagógicas e, por isso, as dificultam; suas idéias são as de que a virtualidade é fria, de que a tecnologia cria um ambiente impessoal e de que, nessas condições, a aprendizagem é esvaziada de seus sentidos mais nobres, tornando-se mero treinamento, instrução programada e comportamentalista. Em suma, uma educação reduzida, de menor qualidade.

No entanto, meu contato com a realidade do *PEC – Formação Universitária* estava apontando para algo muito diferente e, até certo ponto, surpreendente: a despeito das dificuldades das equipes organizadoras com as TICs e os responsáveis pelo programa e, também, das próprias dificuldades, os professores estavam efetivamente envolvidos e comprometidos com um curso em que cerca de 50% do tempo das atividades curriculares transcorria em ambientes virtuais: videoconferências, *web*, teleconferências.

Essa percepção parecia apontar para algo importante: as tecnologias não estavam impedindo o estabelecimento dos vínculos e, em uma hipótese mais otimista, poderiam até mesmo estar colaborando para o seu desenvolvimento. Se a interação de modo não tradicional com seus professores, informações e atividades de aprendizagem não impedia o desenvolvimento de vínculos, tampouco a interação com atores pedagógicos diversificados, uma consequência do uso dos meios tecnológicos, parecia impedi-lo. Ao contrário do que ocorre em um curso tradicionalmente organizado, não havia professores de disciplinas, mas sim monitores, professores tutores, professores orientadores, professores assistentes, videoconferencistas e teleconferencistas, que mediavam a aprendizagem em diferentes meios e tempos.

O fato é que quaisquer que fossem as razões pelas quais os professores estavam se vinculando ao curso, isso estava ocorrendo a despeito da situação bastante diferenciada, quer seja em termos dos meios utilizados, apoiados fortemente nas TICs, quer seja em termos da estrutura institucional e da organização curricular.

Não havia alternativas para aprofundar essas reflexões a não ser iniciando um trabalho metódico e sistemático de identificar como os professores percebiam seus vínculos e por que os construía; eu teria, inevitavelmente, de entender melhor a própria natureza dos vínculos e sua relação com a aprendizagem.

Esses problemas fundaram a tese de doutorado – *Vínculos de Aprendizagem na Formação de Professores: um estudo crítico sobre o Programa de Educação Continuada (PEC) – Formação Universitária* – defendida no Programa de Educação: Currículo, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, no ano de 2003.

Este trabalho é, pois, uma síntese dessa tese, que teve como objetivo último verificar se é possível garantir um processo de educação continuada de qualidade para grandes contingentes de professores com a utilização sistemática e abrangente das Tecnologias de Informação e Comunicação.

Referências Teóricas Centrais da Pesquisa

Do ponto de vista teórico e para sustentar a tese de que é possível uma

educação continuada de boa qualidade, amplamente mediada por novas TICs e que atenda simultaneamente a um grande contingente de pessoas, se fez indispensável precisar, tanto quanto possível, o sentido de **boa qualidade** do processo educacional.

Partiu-se do princípio de que uma educação de qualidade é aquela que visa ao desenvolvimento do sujeito, à sua alteração, não qualquer alteração, mas uma alteração perene, que faça sentido à sua vida e à sua profissão. Para que ocorra a alteração, é preciso que os sujeitos se vinculem ao seu processo de formação; desse modo, é possível afirmar que só há aprendizagem quando existe vínculo, e a maneira mais sustentável de se estabelecer vínculo é trabalhar a partir das experiências dos sujeitos.

No entanto, vincular-se não é um ato que dependa apenas das experiências, nem é apenas resultado de uma escolha que se coloque *a priori* à experiência: depende dos movimentos internos e externos ao sujeito, que operam num campo de forças virtuais. O ser humano vive em constante mutação, é semente e fruto de si mesmo. São algumas composições das tramas de forças internas e externas que provocam as desestabilizações que permitem a diferenciação (individuação), ou seja, a alteração.

Conforme já afirmado, a finalidade última da educação é promover a alteração no outro, e não há como fazê-lo sem ter, antes, se entregado ao processo de alterar a si mesmo. Como afirma Pereira, “[...] formar-se é saber-se em formação” (PEREIRA, 1996:136).

Ao reconhecer suas experiências educacionais e de vida no processo de formação, o professor pode se desestruturar muito mais facilmente, uma vez que não interage com situações idealizadas; ele pode reviver, embora de modo atenuado, as emoções que emergiram das circunstâncias que foram vividas, remetendo à construção de um vínculo real.

A utilização da experiência do sujeito é, assim, um indutor do estabelecimento de vínculo. Quando ele se sente “pertencente”, reconhecido (conhecido de novo) no processo de aprendizagem, sente-se também vinculado.

Na definição de vínculo, foram utilizadas as proposições teóricas que o identificam como o resultado de um programa de ação biologicamente determinado e que tem como função a proteção contra os perigos à manutenção da vida representados pelos predadores (BOWLBY, 2002). O processo de vinculação está primitivamente associado à integridade do ser e da espécie e, de diversos modos, aparece também associado ao sentimento de perigo físico, evocando a necessidade de proteção e abrigo.

As emoções desempenham um papel central no processo de construção dos vínculos, pois garantem que respostas rápidas sejam organizadas nas interações de apego e cuidado, orientadas por metas: as qualidades das emoções ampliam o sentido de pertencimento. Para entender melhor essas e outras importantes funções das emoções nos processos de vinculação, utilizou-se uma abordagem com fundamentos nos mais recentes avanços da neurobiologia. Segundo essas teorias, a emoção é uma disposição genética que, entre outras funções, nos permite empreender planos de ação baseados em experiências prévias. Está enraizada nas mais antigas estruturas cerebrais, como o sistema límbico, e funciona diretamente na organização da memória (DAMÁSIO, 1996). A memória, por sua vez, organiza as emoções, que se desenvolvem como parte do conhecimento do sujeito. Essa dupla

condicionante é capaz, por um lado, de fazer emergir no presente aqueles conhecimentos que resultaram de experiências passadas e, por outro, de permitir a ampliação do potencial do organismo de enfrentamento de situações futuras. Se as emoções associam-se à memória, então, ao menos nesse sentido, estão profundamente relacionadas às experiências vividas e à aprendizagem.

Foi possível, pois, concluir que as emoções desempenham uma função mediadora no estabelecimento de vínculos e que é por meio dos vínculos que se desenvolvem, mais facilmente, determinados processos de aprendizagem, conseqüências inevitáveis do processo de vincular-se. Sendo o vínculo um pedido de proteção e, em última instância, um diálogo, ao se vincular, se aprende a aprender por meio da troca. Esse pedido de proteção implica reconhecer que há um outro, aquele de quem esperamos uma mediação com o mundo, mediação que, de muitas formas, resulta em teorias explicativas da realidade. Ao explicar o mundo, se está desenvolvendo um tipo de diálogo que promove a aprendizagem socialmente construída.

Desse modo, as emoções modulam o estabelecimento dos vínculos, os quais aprimoram as habilidades para lidar adequadamente com as emoções, e ambos desenvolvem a capacidade de aprender socialmente. Essa é uma das principais razões para que os vínculos sejam percebidos como importantes nos processos educativos: eles podem favorecer a emergência de certos estados emocionais propícios à aprendizagem social.

Em seu longo processo de desenvolvimento, o mais longo entre os animais superiores, o ser humano amadurece suas estruturas biológicas e psíquicas. Esse desenvolvimento, no entanto, não torna obsoletas as experiências e estruturas mais primitivas de seu organismo. Pelo contrário, o desenvolvimento constrói novas camadas sobre as fundações do indivíduo. Desse modo, durante toda a vida, veremos refletir em nosso comportamento os esquemas de vinculação, suas conseqüências e sua constituição.

Aos poucos, vamos adquirindo a capacidade da abstração e da linguagem, o que torna possível relacionar-se com o meio também de modo mediado, através de simbolismos. Por essa razão, vamos lentamente desenvolvendo a capacidade de criar vínculos não apenas com pessoas em situações de necessidade de proteção, mas também em muitas outras circunstâncias da vida social.

Metodologia da Pesquisa

A metodologia da pesquisa foi organizada em entrevistas não dirigidas, nas quais os professores tiveram oportunidade de resgatar, de forma abrangente, seu percurso no programa, os fragmentos de suas histórias de vida como alunos e como professores, suas intencionalidades, suas buscas, seus desejos, seus anseios, seus sucessos e fracassos. Nesse movimento pendular, procurou-se organizar as falas dos professores em torno do objetivo da pesquisa.

A hipótese que pretendíamos confirmar era a de que um processo de formação no qual se pretenda que ocorra uma aprendizagem significativa, compromissada e perene deve necessariamente criar condições para o estabelecimento de vínculos. Outras hipóteses, decorrentes dessa, sustentaram este trabalho: as **experiências dos professores** devem constituir o eixo de sua formação continuada, pois a **incorporação dessas experiências**

é uma das **condições para a formação de vínculos**; a **vinculação** com o processo de formação é o único modo de **possibilitar o desenvolvimento pleno** dos sujeitos, e o **uso extensivo das TICs não impede a criação de vínculos**.

O roteiro de entrevistas foi estruturado em quatro blocos:

- 1) verificação de quais intencionalidades e expectativas levaram os professores a fazer o *PEC – Formação Universitária*;
- 2) verificação de quais foram as **percepções** dos professores sobre o projeto referencial do *PEC – Formação Universitária*, com foco no **resgate/consideração das experiências docentes**;
- 3) verificação de **onde, como e por que ocorreu o estabelecimento de vínculos com o processo de formação continuada**;
- 4) verificação de qual a percepção dos professores sobre suas **alterações – práticas e atitudinais** – em seu processo de formação.

Foram realizadas nove entrevistas; no entanto, quatro entrevistas não atenderam às expectativas, pois pouco acrescentaram à pesquisa. As cinco entrevistas que constituíram a pesquisa foram realizadas em municípios diferentes – Guaratinguetá, Sorocaba, São Paulo (nos bairros de Tucuruvi e do Butantã) e Carapicuíba, na Grande São Paulo. Esses professores respondiam, academicamente, a universidades distintas executoras do *PEC – Formação Universitária*: Guaratinguetá respondia à Unesp; Sorocaba e Tucuruvi, à PUC-SP; e Butantã e Carapicuíba, à USP.

A opção por essa metodologia está resguardada nos princípios de que a avaliação qualitativa do *PEC – Formação Universitária*, como uma representação singular, multidimensional e historicamente situada, possibilita uma caracterização abrangente sobre o processo de formação de professores envolvendo TICs, uma vez que este programa, ainda em sua fase de execução, já vinha sendo considerado por diversas instâncias educacionais do país um marco nos processos de formação continuada de professores, quer seja por sua organização curricular diferenciada, quer seja por atender simultaneamente a um grande contingente de profissionais. Desta forma, muito provavelmente, pode se constituir em um indicador para outros programas de formação continuada de professores pela potencialidade em demonstrar, em uma situação relativamente adversa, que é possível massificar o ensino sem comprometer a boa qualidade desde que recursos tecnológicos e metodologias compatíveis e adequadas sejam aplicados.

Conclusão

O estudo realizado atendeu às expectativas iniciais, ou seja, permitiu coletar e organizar informações que nos autorizaram a afirmar que é possível garantir, com o uso de TICs, um processo de formação continuada de qualidade para grandes contingentes de professores, uma vez que as estratégias pedagógicas empregadas possibilitem que os professores se vinculem ao seu processo de formação.

Uma das possíveis estratégias pedagógicas para trabalhar com as vinculações de modo direto e intencional é trazer para o processo de ensino e aprendizagem as experiências reais e singulares de cada aluno. As experiências profissionais e de vida dos professores foram centrais no currículo do *PEC – Formação Universitária*. Essa proposta não é nova e vem sendo

defendida por diferentes razões, há muito tempo, por pensadores e pesquisadores como Comênio, Rousseau, Piaget e Dewey, entre outros. Mais recentemente, especificamente no âmbito da formação de professores, vários pensadores, entre eles Freire e Nóvoa, compartilharam essas idéias e defenderam que, sendo o professor o sujeito de sua prática, caberia a ele desenvolvê-la por meio da reflexão sobre o seu cotidiano. Essa posição impõe que a formação de professores considere suas experiências profissionais e de vida como princípio, meio e fim do processo de formação.

No entanto, não há como trazer as experiências para o processo educativo sem que os sujeitos criem vínculos com o processo, e, para isso, será necessário o estabelecimento de um clima de confiança. O espaço para a troca de experiências e o respeito incondicional às diferenças e singularidades são compromissos indispensáveis dos programas que pretendem promover o desenvolvimento de vínculos, assim como o desenvolvimento efetivo desses sujeitos. Há um processo em espiral no qual o aluno, quanto mais se vê reconhecido, mais se vincula e, quanto mais se vincula, mais aumenta o espaço para a troca de suas mais autênticas experiências.

Essa relação dialética, de mútua causalidade, na qual as experiências precisam ser reconhecidas nos processos educativos para que seja possível mobilizar adequadamente as emoções, ampliando os vínculos com o processo, foi justamente o que pudemos observar na pesquisa.

Tal é a possibilidade de entendimento do que observamos e pesquisamos junto aos professores quando constatamos que estabeleceram vínculos com seu processo de formação por se perceberem parte integrante do currículo, por perceberem suas experiências e singularidades como conhecimento e como possibilidade de conhecimento para os pares, por se sentirem desafiados do ponto de vista cognitivo (racional e emocional) e por sentirem valorizadas as suas singulares experiências.

Foi desse modo que se deu o processo de vinculação nesse programa, o qual trabalhou maciçamente com as TICs. Esta foi a estratégia pedagógica que permitiu que cerca de 7.000 professores se graduassem pela USP, pela PUC-SP e pela Unesp, uma vez que as distâncias geográficas e os aspectos das estruturas das instituições, como a indisponibilidade de vagas, não permitiriam que essa formação ocorresse nos moldes tradicionais.

A utilização das TICs não impediu a efetivação dessa estratégia pedagógica, o que fica evidente em face da formação sistemática de vínculos entre os alunos e seus processos de desenvolvimento por meio do programa.

No entanto, os professores **identificaram** como e onde as mídias dificultaram esse processo. De modo geral, as dificuldades referidas não dizem respeito especificamente às mídias, pois caracterizam dificuldades também presentes nos processos de ensino e aprendizagem presenciais como, por exemplo, o pouco compromisso dos docentes com o seu trabalho. Isso, segundo os professores, está relacionado a dois aspectos principais: a quebra de uma estrutura tradicional de ensino, na qual o professor deixa de ser o centro do processo educativo, e a adequação do trabalho do docente ao meio no qual se dá o processo de ensino e de aprendizagem.

O processo de ensino e de aprendizagem se dá através de uma relação comunicativa, que pode ser estabelecida por meio de diferentes linguagens. As linguagens adotadas decorrem de múltiplos fatores. Alguns desses fatores são sensíveis aos recursos comunicativos disponíveis. Nas situações mais

tradicionais de ensino presencial, há o predomínio de linguagens construídas pela oralidade e pelo texto escrito, embora também haja um uso indireto da linguagem corporal. Cada meio define uma gama de possibilidades comunicativas que, em alguns casos, podem constituir uma linguagem específica.

Essas possibilidades comunicativas que dependem do meio são também suscetíveis aos arranjos específicos de que fazem parte. Por exemplo, no caso do ensino presencial, é sabido que o **olhar** sensível do professor sobre o aluno, suas falas, atitudes e expressões aumenta as possibilidades de percepção das necessidades dos alunos. Entretanto, salas lotadas, com mais de 50 ou 100 alunos, de modo geral, não permitem que tal percepção ocorra de modo satisfatório.

A educação mediada pelas tecnologias pode propiciar, como constatamos no *PEC – Formação Universitária*, um tipo de comunicação pedagogicamente eficaz, simultaneamente, para um número maior de pessoas. Mas, para que isso ocorra, deve haver um adequado uso das possibilidades comunicacionais específicas que cada tipo de Tecnologia de Informação e Comunicação pode promover, criando diferentes espaços de ensino e de aprendizagem.

Esses diferentes espaços de ensino têm características próprias e impõem a necessidade de novas aprendizagens por parte de quem as planeja, desenvolve e avalia, implicando, inclusive, a necessidade de que seja construída uma nova maneira de compreender o processo de ensino e aprendizagem, porque o ensino e a aprendizagem que acontecem na ação educativa mediada pelas novas TICs resultam de um diálogo que tem características distintas das identificadas na educação presencial.

Este trabalho não teve como objetivo estabelecer quais são essas diferenças, como também não objetivou mapear as dificuldades encontradas com a implementação das tecnologias no processo educacional; buscou identificar o que deu certo e por que, sem desconsiderar que a alteração das práticas educativas hegemônicas inevitavelmente resultará na necessidade de enfrentamento de situações-problema.

Houve problemas desde os relacionados à gestão – problemas técnicos de implementação, escolha e definição de plataformas e adequação de *softwares* às necessidades pedagógicas – até os que se referem às questões pedagógicas, como, por exemplo, o número elevado de professores que não se capacitaram para trabalhar com as mídias e, portanto, tiveram menos chances de estabelecer formas de comunicação diferenciadas.

Ouvimos dos professores do *PEC – Formação Universitária* que, **com** as tecnologias, **apesar das** tecnologias e **por causa das** tecnologias, eles aprenderam, se motivaram e se alteraram. Essa constatação, somada ao baixíssimo nível de evasão, à forte e ampla vinculação ao programa e aos resultados objetivos da aprendizagem, mostra que, de um modo geral, as dificuldades comunicacionais que as tecnologias potencial e circunstancialmente trazem ao processo educacional foram menos importantes do que as possibilidades que agregam.

O *PEC – Formação Universitária* foi um campo admirável de observação e pesquisa. Sem dúvida, inovou ao disponibilizar um *mix* tecnológico e um currículo diferenciado que, em nenhum momento, esteve associado à organização disciplinar. Não foi tão inovador em termos de metodologia

didático-pedagógica, mas também não se colocou de modo ingênuo ou preconceituoso em relação a essa importante questão.

Os resultados e, principalmente, o modo como todos os envolvidos os construíram nos permitem adotar uma posição francamente positiva e realista em relação às possibilidades de desenvolvimento de uma educação massiva, que, em nome da quantidade, não comprometa a qualidade, não massacre o indivíduo e não transforme a experiência potencialmente rica de aprender em um processo impessoal e ineficaz.

A pesquisa confirmou que os professores alteraram sua vida pessoal e profissional a partir de suas participações no *PEC – Formação Universitária*: eles referem fortes vínculos com o programa, que, segundo entendem, foi fundamental em suas vidas, e mostram-se mais seguros no trabalho docente, com melhora geral da auto-estima, e profundamente comprometidos com a continuidade de seus desenvolvimentos pessoais.

Uma situação que poderia resultar em mais um jogo de aparências, comprometido essencialmente com a geração de estatísticas oficiais destituídas de verdadeiro valor, acabou por revelar uma possibilidade com grande potencial exemplificador: cerca de 7.000 professores leigos formados com qualidade, um resgate de uma dívida social em um prazo recorde e um impulso à educação onde ela começa o processo de exclusão: nas séries iniciais.

Abrem-se, desse modo, boas perspectivas para que outros processos de formação de professores venham a utilizar as TICs e efetivamente resultem em desenvolvimento humano e institucional, como também abrem-se boas perspectivas na formação profissional em outras áreas, com impacto social positivo.

Esta pesquisa procurou mostrar que é uma utopia possível um desenvolvimento humano eticamente correto por meio de uma educação continuada de qualidade e de massa: apenas é preciso não esquecer que esse desenvolvimento tem um compromisso com o sujeito que aprende e com a sociedade que ele ajuda a construir; que é necessário desenvolver metodologias pedagógicas que se apropriem dos meios e das linguagens de nosso tempo para induzir a criação de vínculos, para viabilizar a análise crítica ao que já foi vivido e, ao mesmo tempo, que sejam capazes de promover um novo sentido ao que ainda está por ser vivido. O conhecimento resultante da aprendizagem presente precisa explicar o passado e apontar para o futuro. Essa é a maneira eticamente sustentável de promover o desenvolvimento humano, uma ética entendida como um conjunto de condições materiais, de formas e de relações com as quais as pessoas realizam suas vidas em uma dada sociedade – realizar a vida no sentido de criar-se, reproduzir-se, manter-se e desenvolver-se em comunidade e mediante projetos fundados em justiça, solidariedade, liberdade e respeito.

Bibliografia

BOWLBY, John. *Apego: a natureza do vínculo*. vol. 1. Trad. de Álvaro Cabral. São Paulo: Martins Fontes, 2002. (Apego e perda).

_____. *Formação e rompimento dos laços afetivos*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

- BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes curriculares para a formação inicial de professores da Educação Básica em cursos de nível superior*. Brasília: MEC/SEF. Disponível em: www.mec.gov.br/cne/parecer1.shtm. Acesso em: 29 jul. 2003, 10:44.
- _____. *Parâmetros Curriculares Nacionais* – Introdução. 3. ed. Brasília: MEC/SEF, 2001.
- _____. *Princípios e fundamentos dos Parâmetros Curriculares Nacionais*. 3. ed. Brasília: MEC/SEF, 2001.
- COMÊNIO, Jan Amos. [1657]. *Didáctica magna* – Tratado da arte universal de ensinar tudo a todos. Trad. de Joaquim Ferreira Gomes. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1957.
- DAMÁSIO, A. *O erro de Descartes*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- _____. *O mistério da consciência*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- DEWEY, J. [1916]. *Democracia e educação: introdução à filosofia da educação*. Trad. de Godofredo Rangel e Anísio Teixeira. 4. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979. (Atualidades Pedagógicas, 21).
- _____. [1938]. *Experiência e educação*. Trad. de Anísio Teixeira. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1971. (Cultura, Sociedade, Educação, 15).
- DUSSEL, Enrique. *Ética da libertação: na idade da globalização e da exclusão*. Trad. de Ephraim Ferreira Alves et al. Petrópolis: Vozes, 2000.
- FREIRE, P. *A educação na cidade*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- _____. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Ed. da Unesp, 2000.
- _____. *Política e educação*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- NÓVOA, A. (Coord.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- _____. (Org.). *Profissão professor*. 2. ed. Porto: Porto Ed., 1991. (Ciências da educação).
- _____. (Org.). *Vidas de professores*. Porto: Porto, 1992. (Ciências da educação).
- PEREIRA, M. V. *A estética da professoralidade: um estudo interdisciplinar sobre a subjetividade do professor*. Doutorado em Supervisão – Currículo. São Paulo: PUC-SP, 1996.
- PIAGET, J. [1932]. *O nascimento da inteligência na criança*. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1987.
- ROUSSEAU, J. J. [1762]. *Emílio ou Da educação*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Projeto referencial do PEC – Formação Universitária*. São Paulo: SEE, 2001.

