

# PEC/Formação de professores: uma proposta de educação a distância

Cadernos de  
Pós-Graduação  
em Educação, Arte  
e História da Cultura

*Maria de los Dolores Jimenez Peña\**

*Coordenação e organização*

*Adriana Alves dos Santos\*\**

*Elizabeth Marciano da Silva\*\**

## RESUMO

O presente artigo trata do papel das novas tecnologias na educação, mais especificamente, do chamado *e-learning* no Brasil. As autoras tomaram como exemplo o PEC, Programa de Educação Continuada, do Governo do Estado de São Paulo, que tem por objetivo a formação e capacitação de docentes em nível superior. O Programa utiliza-se de recursos tecnológicos tanto para atividades presenciais como para as não presenciais.

Palavras-chave: Educação. *e-learning*. Tecnologia. Formação. Professor.

## 1 INTRODUÇÃO

Criar meu web site  
Fazer minha home-page  
Com quantos gigabytes  
Se faz uma jangada  
Um barco que veleje[...]  
Um barco que veleje nesse informar  
Que aproveite a vazante da infomaré  
Que leve meu e-mail até Calcutá

Depois um hot-link  
Num site de Helsinque  
Para abastecer  
Eu quero entrar na rede  
Promover um debate  
Juntar via Internet  
Um grupo de tietes de Connecticut[...]

Gilberto Gil, *pela Internet*

\* Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

\*\* Alunas do Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Presbiteriana Mackenzie.



MACKENZIE

Entre a fala, os sinais de fumaça, os tam-tans dos tambores, as pinturas rupestres, os livros em papiro criados pelos egípcios, a invenção da imprensa por Gutenberg e o primeiro computador, foi necessário à humanidade trilhar um longo caminho. Caminho motivado pela necessidade de se comunicar, de trocar informações e de produzir conhecimentos em civilizações heterogêneas e em permanente estado de mudança. As transformações que modificam hábitos e comportamentos dos homens passam por mudanças de valores, conceitos e, evidentemente, pelas evoluções na tecnologia e no sistema de informação. As informações, que há séculos só podiam ser transmitidas em livros raros escritos por experientes escribas e assimiladas por privilegiados senhores dominadores do poder e conhecedores da leitura, hoje podem ser veiculadas em sofisticados painéis eletrônicos instalados em badaladas avenidas, acessadas em computadores que cabem na palma da mão (*palmtops*), em TVs digitais ou em celulares com múltiplas funções. É a sociedade contemporânea na era da revolução tecnológica.

## 2 EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS

Nessa atual sociedade, chamada Sociedade da Informação, a valorização do conhecimento encontra-se num patamar elevado. Falar em conhecimento remete-nos à educação e falar em educação, nessa sociedade, é falar em novas tecnologias. Mas qual é o papel das novas tecnologias na educação brasileira?

Primeiramente, cabe mencionar que o conceito *educação* a que nos referimos engloba um processo de ensino e aprendizagem cujos sujeitos, professor e aluno, são também aprendizes. Aqui, o papel do aprendiz-professor é o de mediador e facilitador da aprendizagem. Por outro lado, cabe ao aprendiz-aluno o papel de co-autor na elaboração/construção do conhecimento.

Quando mencionamos o conceito *novas tecnologias* estamos nos referindo aos recursos que podem ser utilizados para aprimorar e facilitar a aprendizagem como a TV, o jornal, o computador e suas ferramentas (fóruns, *chats*, Internet etc.), entre outros.

A década de 90 foi o marco da disponibilização da Internet no Brasil. Atualmente cerca de 11% da população brasileira tem acesso a Internet e 89% são considerados excluídos digitais (RUTKOWSKI, 2002).

No relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) publicado em 2001, o Brasil ocupa, num ranking de 72 países, o 43º lugar no item avanço tecnológico. Segundo o Pnud, a evolução tecnológica é um dos fatores mais importantes para o desenvolvimento humano. Numa perspectiva mais otimista o Banco Mundial (Bird) aponta o Brasil como um país em fase de adaptação tecnológica, abaixo de países criadores de novas tecnologias.

O Brasil poderia estar numa situação mais privilegiada em relação ao desenvolvimento tecnológico se uma camada maior da população tivesse acesso à tecnologia.



Contudo, se a falta de acesso ao computador e a Internet são indicadores de exclusão digital, não podemos considerar que a simples disponibilização à informática seja fator indicador de inclusão. A inclusão digital não supõe somente o acesso a tecnologia. Ela requer muito mais que um contato entre usuário e máquina. O incluído digital tem que ser capaz de utilizar os recursos disponíveis de forma que eles sejam ferramentas propiciadoras de uma formação baseada na interatividade educativa. Para que essa interatividade ocorra de fato há que se pensar não somente na facilitação do acesso às novas tecnologias, mas, principalmente, deve-se assegurar que a metodologia utilizada e os objetivos pretendidos na construção dos conteúdos levem o aprendiz a compreensão e transformação da informação em conhecimento. O papel das novas tecnologias na educação tem que ser o de alavancador/propiciador da aprendizagem. Segundo Pierre Levy (2002, p. 13), filósofo, escritor e professor da Universidade de Ottawa, no Canadá “a Internet não tem nenhum interesse se você não souber ler nem escrever [...] (ela) é a porta de entrada, um suporte, um meio [...]”.

### 3 NOVAS TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

O uso das novas tecnologias como ferramentas de apoio para educação, proporciona cada vez mais a independência do aprendiz em relação ao espaço físico e ao material impresso.

Nesse contexto a Educação a Distância (EAD) vem ganhando terreno no Brasil. Desde a década de 40, quando a modalidade era sinônimo de “curso por correspondência”, até os dias atuais, o chamado *e-learning*, vem conquistando prestígio e adeptos. A Rede Brasileira de Ensino a Distância tem hoje 100 mil alunos matriculados (RODRIGUES, 2002).

Depois de algumas décadas fica visível o avanço e as mudanças na EAD. Hoje, a procura por um curso a distância não está mais diretamente vinculada à dificuldade de acesso do aprendiz aos meios convencionais de educação, como ocorria no passado. O interesse por um curso a distância na sociedade da informação, está estreitamente ligado à possibilidade que o aprendiz tem de ser auto-organizador de seu tempo e do seu espaço de aprendizagem, sem perder com isso as garantias que o ensino presencial pode proporcionar.

Os cursos a distância alcançam desde aprendizes interessados em cursar uma faculdade<sup>1</sup> ou se especializarem num curso de pós-graduação (no Brasil 20 instituições de ensino estão credenciadas pelo Ministério da Educação e podem oferecer cursos de graduação e/ou pós-graduação) até executivos que necessitam de capacitação profissional, mas esbarram na dificuldade de conciliar atividades profissionais a horários fixos dedicados a formação.

Além do fator tempo, ou da falta dele, a valorização de cursos de EAD se dá também, atualmente, pela riqueza de conteúdos de muitos cursos e pela possibilidade de uma aprendizagem interativa. Quem opta por um bom curso a distância percebe que o grau de exigência e dedicação e o nível de qualidade são iguais ou maiores que



o de um curso presencial. A média de evasão daqueles gira em torno de 30% e está relacionada, segundo especialistas em EAD, a arraigada cultura brasileira de ensino dirigido e/ou presencial.

O desenvolvimento de um curso a distância não é tarefa fácil. É necessário elaborar o conteúdo voltado especialmente para a *WEB* a partir de uma proposta pedagógica e metodologias específicas. Não basta, portanto, simplesmente transportar informações de um curso presencial para a tela do computador. A concepção de um curso a distância prevê o trabalho de uma equipe multidisciplinar, com educadores, *webdesigners*, etc. que devem estar preocupados com a elaboração de um curso a distância no qual um dos principais objetivos é o de formar aprendizes co-participativos e autônomos no processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido o Programa de Educação Continuada (PEC), desenvolvido pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, surge como uma proposta de curso de formação de professores que envolve novas tecnologias e uma proposta pedagógica inovadora.

#### 4 PROPOSTA E PRINCÍPIOS DO PEC/FOR PROF

O PEC é um projeto que nasceu do compromisso do governo do estado de implantar políticas de formação e capacitação de docentes em nível superior para atender às exigências da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei nº 9.394/96 – que, entre outras disposições, institui a Década da Educação, segundo a qual somente professores habilitados em nível superior estarão aptos a ministrar aulas na rede pública de ensino. A LDB indica também que os Estados ou Municípios devem “realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando também, para isso, os recursos da educação a distância” (artigo 87, § 3º).

O PEC é um amplo projeto que inclui, entre outras ações, o PEC/FOR PROF. O programa funciona em parceria com a USP, a UNESP e a PUC-SP e visa dar continuidade à formação de cerca de 12.400 professores efetivos com nível médio de formação que atuam como PEB I (Professor de Educação Básica de nível I – 1ª a 4ª série) na rede pública estadual de ensino.

O que diferencia o PEC/FOR PROF de outros programas de capacitação de professores é a proposta pedagógica. Enquanto os demais programas se pautam numa proposta que visa unicamente a transmissão de conhecimentos utilizando metodologias e materiais de apoio pouco eficientes, desconsiderando a experiência que o professor carrega em anos de carreira no magistério e a diversidade de situações criadas em seu ambiente de trabalho, o PEC/FOR PROF segue outra linha. O programa parte do princípio de que o efetivo trabalho nas escolas e as variáveis situações educacionais devem ser referência para a organização pedagógica do processo de capacitação. O programa está baseado em princípios educacionais, político-institucionais e pedagógicos que articulam a formação de professores e recursos pedagógicos e de infra-estrutura adequados ao cumprimento dos objetivos do curso.



Mas, a inovação do programa não se dá apenas no campo pedagógico. O PEC/FOR PROF conta com um ambiente educacional próprio, com apoio tecnológico às atividades presenciais e com recursos das novas tecnologias para atividades não presenciais, vindo de encontro com as novas propostas de educação a distância.

## 5 COMO FUNCIONA

Atendendo à sugestão da LDB de fazer uso da educação a distância para a formação de educadores, o PEC/FOR PROF criou um circuito de ambientes de aprendizagem cuja principal característica é a infra-estrutura que possibilita a interação entre aprendizes e professores. As unidades do Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério(CEFAM) localizadas em diferentes regiões do estado foram adaptadas para servir como pólos educacionais. Cabe a cada uma das três universidades responsáveis pelo programa – USP, UNESP e PUC-SP – o papel de coordenar e gerenciar determinados pólos. As aulas são ministradas por professores dessas universidades e transmitidas aos alunos por um avançado circuito tecnológico a partir de uma Central de Transmissão.

As salas de aula, com capacidade média para 30 alunos, foram equipadas com computadores multimídia, equipamentos de videoconferência, televisores de 29”, câmera documental e vídeo cassete, possibilitando um alto índice de interatividade. Nessas salas os alunos/professores assistem às videoconferências e teleconferências, participam das atividades em ambiente virtual de aprendizagem e recebem suporte para trabalhos individuais ou em grupo. Além dessa interação via tecnologias, os alunos fazem uso de material impresso, facilitador do processo de aprendizagem presencial. Um estúdio serve como ponto de geração de aulas e foi montado nas universidades para coordenar as atividades pedagógicas. Cada estúdio possui equipamento de vídeo- conferência, um televisor de 29”, câmara documental, vídeo cassete e computador multimídia. É a tecnologia possibilitando o processo de interatividade na educação a distância.

O curso tem duração de 20 meses com carga horária semanal de 28 horas, sendo 4 horas de 2ª a 6ª feira e 8 horas aos sábados, totalizando 3.200 horas. Conta com 4 módulos interativos divididos em diferentes temas. As videoconferências acontecem duas vezes por semana e são dirigidas, geralmente, pelos professores orientadores (P.Os.) responsáveis por supervisionar o trabalho dos assistentes e tutores, além de coordenar os conteúdos pedagógicos e curriculares. Uma vez por mês um especialista é convidado para ministrar uma teleconferência transmitida concomitantemente para todas as unidades do circuito. Os professores assistentes (P.A.) são responsáveis pelo trabalho monitorado *on-line*, possibilitando a interação do aluno/professor via Internet a partir de um plano de trabalho – a interação PA/ALUNO-PROFESSOR acontece apenas a distância. Os tutores orientam as sessões de trabalho monitorado *off-line* e seu acompanhamento se dá de forma presencial.

Articulando metodologias de ensino e novas tecnologias, o PEC oferece um ensino diferenciado em tempo reduzido, centrado no desenvolvimento de competênci-



as básicas para a prática docente. O Programa promove ainda a autonomia no processo de aprendizagem. A troca de informações e conhecimentos por meio da mídia interativa possibilita a mediação e a interatividade – elementos fundamentais na educação a distância – entre os participantes do processo, mostrando a eficácia de um modelo pedagógico diferenciado de ensino, significativo e coerente com a nova realidade social.

## PEC/Formation of teachers: a proposal of online education

### ABSTRACT

The aim of this article is to present the role of new technologies in education, more specifically, the so called e-learning, in Brazil. The program for continuous teacher development (PEC – Programa de Educação Continuada), State of São Paulo Govern, was taken as an example since its objective is the development and in-service training of teachers to work at a university level. The program makes use of technological resources both for activities in the classroom and those outside the room.

Keywords: Education. E-learning. Technology. Formation. Teacher.

### NOTA

<sup>1</sup> Em 2001, o MEC baixou uma portaria que permite às instituições de ensino superior utilizarem 20% da carga horária total do curso em disciplinas não-presenciais. A medida parece ter sido um dos fatores alavancadores da EAD superior no país.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n<sup>o</sup> 9.394 de 20 de fevereiro de 1996, que dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. [S. l.: s. n., s. d.].

DERTOUZOS, M. *O que será: como o novo mundo da informação transformará nossas vidas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

DOWBOR, L. *Tecnologias do conhecimento: os desafios da educação*. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEVY, P. *Revista E Sesc*, n. 5, [S. l.], ano 9, p. 13, set. 2002.

LITWIN, E. *Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.



MORAES, R. A. *Informática na educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

PAIS, L. C. *Educação escolar e as tecnologias da informática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

PETERS, O. *Didática do ensino à distância*. São Leopoldo: Unisinos, 2001.

POZO, J. I. *Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

RODRIGUES, L. Novo endereço do *campus*: o computador. *Ensino Superior*, São Paulo, n. 48, 2002.

RUTKOWSKI, L. Exclusão digital. *Correio Brasiliense*, Brasília, DF, 20 out. 2002.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Educação. *Programa de Educação Continuada: formação de professores em exercício*. São Paulo, [2000?].

Disponível em: <[http://www.unesp.br/ftp.sc.unesp.br/pub/sc/diretoria/Proposta\\_Pec\\_For\\_Prof.doc](http://www.unesp.br/ftp.sc.unesp.br/pub/sc/diretoria/Proposta_Pec_For_Prof.doc)>. Acesso em: 22 mar. 2003.

SIGALES, C. *El potencial interactivo de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia*. 2001. Trabalho apresentado no X Encuentro Internacional de Educación a Distancia: Hacia la construcción de la sociedad del aprendizaje, Guadalajara, México, D. F., 27 a 30 de novembro de 2001. Disponível em: <<http://www.udg.mx/innova/principal.htm>>. Acesso em: 15 out. 2002.

#### SITES

Bird: [www.uordbank.org](http://www.uordbank.org)

MEC: [www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)

Pnud: [www.undp.org](http://www.undp.org)

Rede Brasileira de Ensino à Distância: [www.iuvb.edu.br](http://www.iuvb.edu.br)



MACKENZIE