

# O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Natália Maria de Freitas Dias  
Puc-RJ

**Resumo:** As novas tecnologias da informação e da comunicação (TICs) transformaram significativamente a forma de comunicação, de trabalho, de decisão e de pensar. Nesse contexto, a escola não pode negar esse fenômeno mundial e ficar à margem das transformações midiáticas. Os jovens de hoje nascem e crescem inseridos no contexto da mídia digital. Os professores precisam estar preparados para utilizar tais recursos midiáticos, de maneira coerente e reflexiva. Para que isso ocorra, é imprescindível construir um caminho de formação docente que leve os professores a apropriar-se dos conceitos tecnológicos, para fazer uso de forma criativa e construtiva. A monografia *Formação de Professores Para o Uso do Computador Como Recurso Pedagógico*, que foi desenvolvida a partir da atual formação dos professores de Laboratórios de Informática Educativa da Prefeitura Municipal de Fortaleza, revelou que esta formação encontra-se insuficiente, pois a aprendizagem dos alunos é considerada insignificante, e a maioria dos professores sentem-se inseguros para usar as TICs na Escola. A sugestão dada pela pesquisa bibliográfica acima citada é que os professores desenvolvam a sua formação nas TICs de forma contínua, para tanto utilizando-se da EAD (Ensino a Distância).

## Considerações Iniciais

As novas TICs transformaram de significativamente a forma de comunicação, de trabalho, de decisão e de pensar dos educadores do século XXI. Nesse contexto, a escola não pode negar esse fenômeno mundial e ficar à margem das transformações midiáticas. As crianças e jovens de hoje nascem e crescem inseridos no contexto da mídia digital. As aulas expositivas e práticas para memorização de conteúdos tornaram-se pouco atraentes e estafantes diante do aparato tecnológico nos quais os alunos são expostos diariamente.

De acordo com Prado,

A formação do professor é um assunto polêmico em muitas áreas, em vários níveis e, portanto não é um problema exclusivo da Informática na Educação. Entretanto, o computador ainda é um instrumento que gera dúvidas, conflitos e críticas quando utilizado com finalidades educacionais. Além disso, o desenvolvimento tecnológico funciona como um fator agravante porque imprime ao processo de formação uma rapidez difícil de ser equacionada com o tempo necessário para que os avanços sejam compreendidos e assimilados em profundidade. Por esta razão, os profissionais que se ocupam da formação de professores nesta área precisam analisar e refletir sobre como o processo de formação de professores vem sendo encaminhado. (UNICAMP, Beth)

Os professores precisam estar atentos em como utilizar o computador, de forma coerente e reflexiva. Para que isso ocorra é imprescindível construir um caminho de formação docente que leve os professores a apropriar-se em dos conceitos tecnológicos para fazer uso de forma construtiva, criativa e crítica. Segundo Perrenoud (2000, p.128),

formar senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar a leitura e a análise de textos e de imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação.

O professor é um agente multiplicador do processo educativo. Portanto, para que os alunos sejam bem formados, os professores devem estar bem capacitados. Para isso, é preciso investir na formação do professor, propiciando o desenvolvimento de sua capacidade crítica, reflexiva e criativa.

A formação dos professores, para as novas exigências advindas da “cultura da informática” na educação, precisa considerar, refletir as necessidades citadas por Perrenoud. A atualização permanente é uma condição fundamental para o bom ofício de professor.

Essa formação precisa ser constante e em serviço. Mas como é possível conciliar formação com o trabalho? A formação semi-presencial seria hoje uma alternativa, mas além da formação em serviço são necessárias mudanças nas propostas pedagógicas da escola, cabendo à gestão de ensino proporcionar e garantir a manutenção dos equipamentos tecnológicos necessários para a execução do trabalho pedagógico.

Conforme Moore (2005, p.8),

Os responsáveis por políticas em nível institucional e governamental têm introduzido a educação a distância para atender àquilo que consideram certas necessidades, o que inclui: acesso crescente a oportunidade de aprendizado e treinamento; melhorar a redução de custos dos recursos educacionais; proporcionar treinamento de emergência para grupos-alvo importante; aumentar as aptidões para a educação em novas áreas de conhecimento; oferecer uma combinação de educação com trabalho e vida familiar.

Este presente estudo visa auxiliar a formação de professores do Ensino Fundamental da rede Pública do Município de Fortaleza para atuarem nos laboratórios de informática educativa, existentes em escolas da rede pública do Município de Fortaleza.

Hoje, em linhas gerais, a formação dos professores não está adequada, por diversas causas, tais como: falta de disponibilidade de tempo para estudo, cursos sem qualidade, baixos salários, democratização demasiada do ensino.

Um outro fator preponderante para o déficit na formação de professores é a qualidade dos conteúdos programáticos que são mal planejados. Quando se planeja um curso é preciso necessário agir com compromisso e respeito ao público-alvo já que estes assumirão responsabilidades sociais e além do seu papel pedagógico.

Como está hoje a formação dos professores em Informática educativa nas escolas municipais de Fortaleza?

No contexto atual, cresce a implantação de laboratórios de informática. Em Fortaleza são quase 150 escolas com esses ambientes (fonte Secretaria de Educação e Assistência Social - SEDAS), existindo uma política de estender para todas as escolas esse ambiente. Contudo, a aquisição das máquinas e sua disposição na sala, não é suficiente para convencer muitos professores a explorarem essa ferramenta como instrumento didático de ensino

e garantir a interação das atividades propostas no currículo escolar com as práticas de ensino. Falta conhecimento para usá-las e explorá-las adequadamente, por isso é imprescindível a preparação docente.

O Município de Fortaleza instituiu a figura do professor de laboratório de Informática educativa (LIE). Esse profissional recebeu preparação inicial do Núcleo de Tecnologia da Educação (NTE), funcionando no Centro de Referência do Professor, este ligado a SEDAS, para iniciar um trabalho de inserção da informática na Escola como uma ação pedagógica integrada à proposta curricular da instituição de ensino.

Atualmente, a sala de aula é uma comunidade investigativa. Lugar onde os alunos interagem com todos, trocando idéias, pesquisando com autonomia, construindo o seu próprio conhecimento por isso tem que se ter consciência que com a era da tecnologia da informação, os alunos confundem conhecimento com informação.

Um recurso tecnológico muito usado nos nossos dias é a internet, importante ferramenta de aprendizagem, muito usada para as pessoas se comunicarem, ultrapassando o tempo e o espaço.

De acordo com o estudo sobre o perfil histórico da formação dos professores, observa-se reações e posturas diferentes dos professores em relação ao uso das novas tecnologias em sala de aula. Basicamente, há dois tipos: os bons profissionais que estão sempre procurando alternativas para inovarem suas aulas e mesmo sem perceberem a amplitude que a informática pode alcançar em suas aulas, procuram explorar as novas tecnologias porque sabem que elas já fazem parte da cultura das crianças e adolescentes dessa geração atual. Percebem que, intuitivamente, as TICs oferecem a possibilidade de integrá-las as suas aulas e conseguir a atenção dos alunos.

Há dois entraves para o uso da informática educativa: as questões ligadas à organização e à formação do professor. Sabe-se que os problemas estruturais são muitos. As instituições de ensino precisam incluir em seu projeto pedagógico o uso das novas tecnologias integrando as atividades pedagógicas com novas práticas. De organização do trabalho escolar.

O grande desafio na formação de professores é superar alguns obstáculos a essa formação, como a falta de recursos (pessoal e infra-estrutura de trabalho) para aprender e praticar, a indisponibilidade de

horários para estudar, a resistência à mudança de postura, equivocados nos cursos de formação que dão ênfase ao funcionamento operacional da máquina e na preparação para o uso dos softwares. A não relação com a dinâmica prática da sala de aula acaba tornando inócua a formação recebida.

Segundo Kensi (2006, p.78), os professores treinados insuficientemente, reproduzem com os computadores os mesmos procedimentos que estavam acostumados a realizar em sala de aula. As alterações são mínimas e o aproveitamento do novo meio é menos adequado.

O resultado são professores e alunos insatisfeitos e um sentimento de impossibilidade de usar esse recurso tecnológico.

A atualização permanente sempre foi um percurso traçado pelo bom professor. Este sempre encontra tempo e disposição para atualizar-se, embora não seja uma prática escolhida por muitos, que consideram a experiência docente suficiente para resolver qualquer situação no espaço da sala de aula. Entretanto, com o advento da informática no âmbito escolar, a dinâmica da sala ampliou-se para o espaço virtual de aprendizagem, e cabe ao professor preparar-se para inserir-se nesse ambiente na perspectiva de interação do conhecimento com os atores do processo educativo: que é o corpo docente.

O trabalho da escola, que é formar o aluno, concretiza-se com a ação do professor. Apesar de o professor ser o único responsável pelos resultados escolares, é o responsável direto pelo ensino. Por essa razão, o resultado e a concretização do trabalho escolar devem-se a ele. Sem sua atuação e intervenção é impossível atingir o aluno.

Segundo Moran (2004, p.10),

o educador autêntico é humilde e confiante. Mostra o que sabe e, ao mesmo tempo, está atento ao que não sabe, ao novo. Mostra para o aluno a complexidade do aprender, a sua ignorância, suas dificuldades. Ensina, aprendendo a relativizar, valorizar a diferença, aceitar o provisório. Aprender é passar da incerteza a uma certeza provisória que dá lugar a novas descobertas e as novas sínteses.

## Considerações

O presente trabalho consistiu em compreender os caminhos da formação docente em Informática Educativa no município de Fortaleza, traçando o perfil histórico e a análise do quadro atual. Dessa forma se podem lançar algumas sugestões que viabilizem de

forma mais realista a prática da formação dos professores para uso pedagógico do computador. Consta-se que o Governo federal vem investindo há mais de 10 anos na área de informática educativa, buscando capacitar professores, para que estes se tornem agentes transformadores do processo de ensino e aprendizagem, utilizando as tecnologias da informação e comunicação como recurso pedagógico.

A modalidade de ensino a distância é, sem dúvida, de fundamental importância para a formação contínua do professor, pois permite que este seja capacitado em serviço, possibilitando, assim, verificar a teoria na prática, ou seja, aplicar o conhecimento adquirido no seu fazer pedagógico. Tornando-se, por meio do experimento, em professor pesquisador.

Segundo Moran (2003, p.9),

o professor precisa hoje adquirir a competência da gestão dos tempos a distância combinado com o presencial. O que vale a pena fazer pela internet que ajuda a melhorar a aprendizagem, que mantém a motivação, que traz novas experiências para a classe, que enriquece o repertório do grupo.

Contudo, um amadurecimento precisa acontecer por parte dos professores, quando assumirem participar de uma capacitação na modalidade a distância usando o computador. Ele tem que organizar um horário de estudo, ter responsabilidade no comprimento das atividades, pois o sucesso do curso depende dele mesmo, como também um monitoramento mais eficaz do ambiente virtual usado por parte dos tutores.

De acordo com Moore (2005, p. 12),

alguns estudos identificaram determinados fatores que são prognósticos de conclusão provável de um curso de educação a distância. Eles incluem: intenção de concluir. Os alunos que expressam determinação para concluir um curso geralmente conseguem fazê-lo. Por outro lado, os alunos inseguros a respeito de sua capacidade para concluir apresentam grande probabilidade de desistência. Entrega antecipada. Os alunos que entregam a primeira tarefa escolar antecipadamente ou pontualmente têm maior probabilidade de concluir o curso de modo satisfatório. Como exemplo da pesquisa, Armstrong et al. (1985) constataram que 84% dos alunos que entregaram a primeira tarefa nas primeiras duas semanas concluíram o curso com sucesso, enquanto 75% dos que levaram mais de dois meses para entregar a tarefa não

concluíram o curso. Conclusão de outros cursos. Os alunos que terminam com sucesso um curso de educação a distância têm probabilidade de concluir os cursos subseqüentes.

É consenso entre os teóricos, mencionados neste texto, que os profissionais da educação têm vivido grandes transformações nas práticas de ensino, fazendo-se necessária uma constante renovação em sua formação decorrente do uso cada vez maior das TICs no cotidiano de alunos e professores. O crescente surgimento de laboratórios de informática, nas escolas da rede municipal de Fortaleza, veio alavancar uma série de cursos de formação, além daqueles oferecidos pelo NTE.

### **A Informática Educativa em Fortaleza**

Após todos os passos que o Governo brasileiro deu em relação à política da Informática Educativa, os governos estaduais e municipais iniciaram um movimento em prol de desenvolver projetos e elaborar seus próprios programas.

A Prefeitura Municipal de Fortaleza iniciou suas ações voltadas para a Informática Aplicada à educação precisamente em 1992, quando apresentou ao Ministério da Educação o projeto de um laboratório para fins educativos. A proposta apresentada fazia parte da implantação do Centro de Enriquecimento Curricular que seria instalado em um prédio construído na época (hoje Escola Ambiental Dra. Francisca Canito da Frota) e destinado aos alunos das 7ª e 8ª séries do ensino fundamental das escolas públicas municipais. Esse projeto foi aprovado com algumas restrições em 1994, e nessa ocasião, foi instalado um laboratório com cinco computadores. Surge, assim, o projeto SEMEAR voltado para o trabalho com crianças e adolescentes em situação de risco pessoal e social.

Considerando a importância das novas tecnologias de informação e da comunicação para a melhoria da qualidade da educação, a Prefeitura Municipal de Fortaleza implantou em 1997 o Programa de Informática Educativa na Rede Municipal de Ensino, e ainda nesse mesmo ano, o SEMEAR recebe oito computadores do Projeto Kidlink. No ano de 1998, através do PROINFO/SEED/MEC, são distribuídos sessenta e cinco computadores entre sete escolas municipais, iniciando assim o processo de capacitação de professores da rede municipal para atuarem nesses laboratórios.

O Programa de Informática Educativa da Rede Municipal de Ensino de Fortaleza foi resultado de um

esforço coletivo de uma equipe de profissionais que se dedicaram e ainda se dedicam ao fazer acontecer mudanças no meio educacional.

Para que esse programa fosse elaborado, aconteceram várias reuniões no Laboratório de Pesquisa Multimeios da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC) e na Coordenadoria de Educação da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social (SMDS), atual Secretaria de Educação e Assistência Social (SEDAS). A equipe de elaboração foi composta por representantes do laboratório de Multimeios da UFC, professores da rede municipal, especialistas em informática educativa, assessores de informática da SMDS e das Secretarias Executivas Regionais de Fortaleza, que são em número de seis, além de representantes do grupo de trabalho de informática educativa da Coordenadoria de Educação-COEDUC.

A Prefeitura Municipal de Fortaleza, comprometida e sintonizada com as grandes conquistas da ciência e da tecnologia, ensejava um planejamento avançado na atual administração. Partindo do princípio de que todas as pessoas têm direito à educação de qualidade e que essa educação deve ser um instrumento para a formação do indivíduo como um todo, lança um conjunto de 12 (doze) programas que tem por objetivo alcançar todos os segmentos da sociedade. Destaca-se, entre eles, a Informática Educativa Ação 2000. Esse programa visava a uma mentalidade moderna nas escolas, na perspectiva de enfrentar o novo paradigma de ensino: as mídias eletrônicas.

No tocante à formação de professores, a preocupação é promover capacitações em serviço, em caráter de formação continuada, por meio, encontros e seminários, que deverão acontecer, em parte, durante as semanas pedagógicas, buscando com isso, que os professores utilizem as novas tecnologias de informação e da comunicação de forma eficaz.

Para tanto, atribuindo às escolas a função de promover atividades nos laboratórios de informática, eventos e capacitações, como parte do processo de multiplicação do número de profissionais, utilizando recursos tecnológicos nas atividades educativas.

A formação do professor, para atender a essa realidade emergente, tornou-se mais do que necessária, tornou-se essencial para que a Informática Educativa desse um salto à frente no Município.

## REFERÊNCIAS

CHARLIER, Leólpold Paquay-Phillipe Perrenoud-Marguerite Altet-Évelyne et al. (Org). *Formando professores profissionais. Quais estratégias? Quais competências?* Porto Alegre: Artmed, 2001.

BARRELA, Fernanda Maria Freire-Maria Elisabette Brisola Brito Prado. *Da repetição à recriação: uma análise da formação do professor para uma informática na educação*. Campinas, Núcleo de Informática Aplicada à Educação, 2000.

FORTALEZA, Maria Dulce de Brito Rebouças. Francisca Emília Duarte Vasques-Régia Helvis Ribeiro Quirino-Hermínio Borges Neto-Alex Sandro Gomes (org). *Programa de Informática Educativa da Rede Municipal de Ensino*. Fortaleza, 2000.

KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. São Paulo: Papyrus, 2006.

\_\_\_\_\_. *Educação e tecnologia: O novo ritmo da informação*. São Paulo: Papyrus, 2007.

MORAIS, Fátima Maria Alencar Araripe e Márcia de Oliveira. *A informática como instrumento no processo de ensino e aprendizagem*. 2004. 18f. Artigo (Superior)-Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2004.

MORAN, José Manuel. *Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias*. Disponível em [www.tvebrasil.com.br/salto](http://www.tvebrasil.com.br/salto). Acesso 4 de maio de 2007.

\_\_\_\_\_. *Novos espaços de atuação do professor com as tecnologias*. São Paulo: Papyrus, 2004.

NÓVOA, Antônio. *O professor é reflexivo*. Entrevista concedida a Salto para o futuro. Disponível em : [www.tvebrasil.com.br/salto](http://www.tvebrasil.com.br/salto). Acesso em :4 de maio de 2007

OLIVEIRA, Elsa Guimarães. *Educação à distância na transição paradigmática*. São Paulo: Papyrus, 2003.

PALLOF, M. Rena. *Construindo comunidades no ciberespaço*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

TAJRA, Sanmya Feitosa. *Informática na Educação*. São Paulo: Érica, 2001.

PERRENOUD, Phillipe. *10 novas competências para ensinar*. Porto Alegre; Artmed, 2000.

VALENTE, J.A. A Formação de educadores para o uso da informática na escola. In: VALENTE, J.A.(org). *O computador na sociedade do conhecimento*.