

Curso de Capacitação de Professores em Informática na Educação: uma experiência do CEFET-PB

Lafayette B. Melo, Professor do CEFET-PB, Doutorando em Psicologia Cognitiva pela UFPE, E-mail: lafa@gi.cefetpb.br
José Roberto Araújo de Sousa, Professor do CEFET-PB, Especialista no Ensino de Física, E-mail: jrasousa@cefetpb.br

Resumo: Este trabalho tem como objetivo mostrar a experiência de criação e desenvolvimento de um Curso de Capacitação de Professores em Informática na Educação no Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba (CEFET-PB). Deste modo, é justificada a importância de um curso deste tipo, são descritos os seus objetivos e é relatada a forma como ele foi estruturado. Ao final do trabalho, são tecidas algumas recomendações sobre como um curso deste tipo deve ser montado.

Palavras-chave: capacitação de professores, informática, educação, curso

Introdução

Descobrir métodos e ferramentas que auxiliem o homem a viver melhor e produzir mais, bem como aplicar processos de ensino que formem o homem tanto em suas especialidades quanto de um modo geral são, hoje, as principais tarefas de uma sociedade tecnológica moderna e desenvolvida na sua cultura e educação. O uso do computador no ensino, nesse contexto, tem se mostrado como uma das formas mais promissoras de tratar o ensino. A motivação, a forma lúdica e, principalmente, a exploração de mecanismos de aprendizagem que não são explorados em uma aula tradicional, conforme Melo (1998), são algumas das razões para se aplicar o computador nas aulas. Contudo, para que esta forma de abordar a educação faça sentido, é preciso, além de máquinas e programas de computador adequados, se preparar as pessoas que vão ser responsáveis por esse processo; no caso, os professores. A preparação do Curso de Capacitação de Professores para o uso da Informática na Educação no Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba (CEFET-PB) é um precedente fundamental para que a abordagem de uma nova forma de ensino alcance o sucesso almejado e seja a base da preparação da instituição não só para o futuro, mas também para um presente em que a tecnologia e a educação representam, cada vez mais, o avanço e o aprimoramento da sociedade.

Desse modo, o Curso de Capacitação de Professores em Informática na Educação do CEFET-PB foi criado para introduzir os professores em uma nova abordagem de ensino, sendo uma condição necessária para o sucesso do emprego da Informática na Educação. Quando falamos em Informática na Educação, estamos falando do uso do computador, especificamente no âmbito acadêmico, nas aulas regulares e no trabalho com os conteúdos disciplinares. Nesta perspectiva, pudemos observar que tentativas de se colocar o computador na escola fadaram ao fracasso por uma série de razões, dentre as quais destacamos: falta de pessoal especializado para manejar os equipamentos, inadequação do uso do software e falta de capacitação dos professores. No caso do CEFET-PB, há uma equipe técnica que trabalha com os equipamentos disponíveis nos laboratórios e faz a manutenção. Para que os softwares fossem escolhidos de forma adequada, foi feita uma discussão com os professores, tendo em vista a base de conhecimento didático-pedagógica de

professores que haviam feito especialização em Informática na Educação. Foram também desenvolvidas aulas, utilizando softwares educacionais, em experiências piloto no ensino de física, matemática, química e português. Para que outros professores pudessem ter acesso à metodologia de uso da Informática na Educação, surgiu a idéia de se criar um Curso de Capacitação de Professores em Informática na Educação. Tal curso teria que ter em mente enfoques teóricos e práticos, devido à natureza do assunto tratado. Contudo, consideramos que a ênfase em teorias educacionais deveriam ser a base do trabalho. Deste modo, estaríamos enfocando a metodologia a ser trabalhada, de tal forma que a tecnologia pudesse ser melhor aproveitada. Se o curso fosse direcionado unicamente ao uso de softwares educacionais, a emergência de novos softwares no mercado faria com que o professor tivesse sempre que se capacitar novamente. Sendo assim, foram escolhidos alguns produtos básicos para o uso na Informática na Educação, através dos quais é dada uma visão geral do uso do computador no ensino e produtos específicos para se mostrar e enfatizar as vantagens da tecnologia empregada.

Objetivos do Curso

O objetivo geral do curso é de capacitar os professores através de metodologias e tecnologias de Informática em Educação para o desempenho das atividades educacionais. Se pretendia que os professores pudessem, além de utilizar o conhecimento adquirido, empregá-lo de forma efetiva com os seus alunos e se adaptar a novas mudanças tecnológicas. Os objetivos específicos foram, então, construídos, tendo em vista que os participantes pudessem ao final do curso:

- desenvolver aulas através recursos computacionais, sejam elas teóricas, aplicadas ou de exercícios;
- melhorar o processo de aprendizagem dos seus alunos, tanto a nível de conhecimento específico como de formação geral; e
- se adaptar a novos processos tecnológicos que tragam alguma forma diferenciada de tratar a educação.

Estruturação do curso

O curso é destinado a profissionais da área de educação que tenham como meta a participação em processos de implantação e desenvolvimento de cursos ou disciplinas que aliem novas tecnologias, especialmente o computador, ao processo de formação do educando. Tais profissionais devem ter como objetivos a melhoria do processo de aprendizagem e uma melhor preparação do seu alunado, tanto em termos das disciplinas como em termos de formação do cidadão. É dada preferência a professores ou a pessoas que já tenham exercido alguma atividade docente. A primeira turma foi destinada especificamente para professores que trabalham com a área de ciências exatas, especialmente matemática, física e química. Tal decisão ocorreu devido a diversos fatores, dentre os quais destacamos: há uma maior quantidade de softwares educacionais destinado a área de ciência exatas, havia uma maior demanda de profissionais oriundos dessa área e, como uma primeira experiência, seria interessante que trabalhássemos mais com aulas que nós mesmos já havíamos desenvolvido nas nossas experiências piloto. No entanto, o curso é destinado também a outras áreas e, nas próximas turmas, constará pessoal oriundo de áreas diferentes das de exatas. Uma questão colocada durante a preparação do curso foi a de se trabalhar com turmas heterogêneas, com professores das mais diversificadas áreas, ou de se trabalhar com turmas que tivessem participantes com conhecimento similar. Inicialmente, se pensava que uma turma heterogênea seria interessante, visto que poderia haver uma troca de experiências bem mais rica e, inclusive, estudos de interdisciplinaridade mais diversos do que aqueles com turmas

homogêneas. Mas, em função de fatores como o tempo, o trabalho em maior profundidade em projetos de Informática em Educação e a necessidade de se focar alguns conteúdos específicos para serem trabalhados com o computador, se decidiu que as turmas seriam divididas, basicamente, para professores de ciências exatas e de ciências humanas.

Quanto à estruturação do conteúdo do curso, a princípio ele fora imaginado com uma quantidade maior de horas e mais disciplinas do que o que está definido a seguir. A disposição da tabela abaixo se baseou em tempo mínimo para se lecionar o máximo, aplicações imediatas que o professor poderia fazer e formações básicas em Informática na Educação.

Disciplina	Assunto Abordado	Objetivos	Carga Horária
Introdução à Informática na Educação	O que é Informática em Educação, vantagens, softwares educacionais, como escolher e avaliar um software educacional, abordagem comportamentalista e construtivista em Informática na Educação, a metodologia Logo, multimídia e educação.	Capacitar o aluno com a metodologia básica da informática na educação.	12 h
Informática no ensino de Ciências	A abordagem tradicional do ensino de ciências, o ensino auxiliado por computador, aplicações diversas de Informática em Educação para matemática e outras ciências exatas, treinamento com um software educacional específico.	Compreender e usar o computador no ensino de matemática e de outras ciências exatas.	16 h
Internet e Educação	O que é a Internet, Internet e Educação, softwares educacionais na Internet, aulas virtuais, Universidades e escolas virtuais, preparação de uma aula na Internet.	Compreender como a Internet pode ser usada no processo educacional e preparar uma aula na Internet.	12 h

A tabela apresentada corresponde a um curso voltado para a área de ciências exatas. A forma de avaliação dos alunos, independentemente da área, é feita em cima da preparação de aulas com o uso do computador e, eventualmente, uma monografia sobre uma forma diversa de tratar a Informática na Educação. É incentivado que os alunos preparem aulas e as desenvolvam para que tenham a sua avaliação.

No momento, há dois professores responsáveis pelo desenvolvimento do curso, os quais são os autores supracitados deste trabalho. Para se trabalhar com as áreas de ciências humanas, estão sendo feitas algumas adaptações do curso original com um professor de português que já desenvolveu algumas aulas piloto com o computador.

Conclusões e recomendações

Criar e desenvolver um Curso de Capacitação em Informática na Educação requer, antes de tudo, que se tenha mais de um tipo de profissional envolvido devido a característica interdisciplinar do projeto. Desta forma, é interessante a participação do

peçoal de informática, educadores, professores das disciplinas regulares e até mesmo de um psicólogo. Para o curso em questão, serão avaliadas posteriormente as formas como esses professores estão desenvolvendo suas aulas e o desempenho dos alunos em meio a nova metodologia utilizada.

Com base nas observações deste curso, em Melo (1998) e Tajra (1998) estão descritas, abaixo, algumas recomendações para quem for desenvolver projeto semelhante:

- **Os professores a serem capacitados já devem ter alguma noção de informática** - Por mais que se diga que, para se utilizar a Informática na Educação não é necesssário ter conhecimento de como se usa um software, a prática tem nos mostrado que o conhecimento operacional, além de facilitar, faz com que os professores levem seus projetos mais adiante. No curso do CEFET-PB, é pré-requisito se ter noções de informática. Por exemplo, noções básicas da utilização do sistema operacional e uso de um editor de texto.

- **Deve ser levada em consideração a mudança como um fator importante** - Desconfiança em se aceitar novos métodos, medo do novo e oposição sistemática à tecnologia são fatores que podem servir de entrave em um projeto de Informática na Educação. Sendo assim, a forma diferente de tratar um novo processo de aprendizagem deve levar em conta o tempo. É só com o tempo que as pessoas se adaptam e se sentem mais seguras em relação à aprendizagem.

- **Apesar de ser necessário que as pessoas estejam abertas em relação às novas tecnologias, é importante que também sejam críticas** - Ao aplicarmos um curso de Capacitação em Informática na Educação, devemos mostrar aos participantes que todas as alterações tecnológicas, especialmente na indústria de informática, são questionáveis e nem sempre devemos adotá-las. Tal atitude também é um pressuposto de que o que importa em si não é a tecnologia, mas a forma como vamos usá-la.

- **O acompanhamento e o suporte da administração da instituição é fundamental** - Para que todo o processo funcione a contento, o apoio da administração em relação à alocação de espaço físico, compra de software e equipamentos e manutenção de laboratórios tem que existir. As questões políticas da instituição, principalmente em relação à informática, devem dar lugar a decisões técnicas.

- **Verificação constante de laboratórios, das aulas, atualização em relação a novos softwares e novos produtos de hardware** - O acompanhamento sistemático do modo como as aulas são desenvolvidas e o acompanhamento das novidades do mercado faz não só que se possa empregar métodos e técnicas mais eficientes, como também melhorar a forma como se usa a sistemática, independentemente de se achar que ela já é usualmente boa.

O presente trabalho foi realizado com o apoio do CNPq.

Bibliografia

- MELO, Lafayette Batista. **Ciência Cognitiva, Teorias da Aprendizagem, Modelagem de Processos Cognitivos e algumas questões sobre Informática em Educação**. Monografia do Curso de Especialização em Novas Tecnologias na Educação do Departamento de Educação da UFPB, João Pessoa, 1998.
- TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação: professor na atualidade**. São Paulo: Érica, 1998.