

Formação inicial de professores para usar a informática nas escolas

Initial training of teachers for computer use in schools

Marilena A. Souza Rosalen*
Sueli Mazzilli**

* Doutora em Educação. Professora da Universidade Metodista de Piracicaba.
e-mail: masrosal@unimep.br

** Doutora em Educação. Professora do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Católica de Santos.
e-mail: sueli.mazzilli@terra.com.br

Resumo

Apesar da crescente utilização da informática na Educação Básica, estudos indicam que a formação do professor habilitado para utilizar a informática nas escolas não tem sido priorizada tanto quanto a compra de computadores de última geração e de programas educativos, o que sugere que os equipamentos sozinhos podem melhorar a qualidade da Educação. Considerando que o professor é o elemento fundamental para a implantação de um projeto de informática nas práticas educativas, este trabalho analisa se e como os professores de Educação Básica estão sendo formados para utilizarem a informática no processo de aprendizagem do aluno. Foram analisados currículos de cursos de Pedagogia e Normal Superior no Estado de São Paulo, buscando identificar sob que enfoque são desenvolvidas as disciplinas relacionadas ao uso da informática.

Palavras-chave

Formação de professores. Informática na educação.

Abstract

The use of computer in the early childhood and elementary education has been increased, but some studies indicate that the teacher education for the use of computers in schools has not been a priority such as the purchase of new computers and educational software. In this paper we discuss that the teacher is the priority subject for the implementation of a computer project in the classrooms practices. This paper analyzes whether and how the teachers of early childhood and elementary education have been educated for the use of computer in the learning process of the student. We analyzed curriculums of the Pedagogy Courses and Superior Teacher Courses of Sao Paulo state, to identify the approach of the disciplines that study the use of computer in education.

Key words

Teacher's education. Computers in the education.

Informática na educação escolar: problematizando o tema

O processo de informatização em nossa sociedade vem acompanhado da crescente utilização da informática também nas escolas. Estudos sobre o tema apontam, no entanto, que a formação do professor para a utilização da informática nas práticas educativas não tem sido priorizada tanto quanto a compra de computadores de última geração e de programas educativos pelas escolas, transparecendo a idéia de que os equipamentos sozinhos podem melhorar a qualidade das práticas educativas.

Para Valente (1998, p. 02), o termo "informática na Educação refere-se à inserção do computador no processo de aprendizagem dos conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de educação". Assim concebido, o computador é uma ferramenta que pode auxiliar o professor a promover aprendizagem, autonomia, criticidade e criatividade do aluno. Mas, para que isto aconteça, é necessário que o professor assuma o papel de mediador da interação entre aluno, conhecimento e computador, o que supõe formação para exercício deste papel. Nem sempre é isto, entretanto, que se observa na prática escolar.

Sob este enfoque, analisando o uso do computador na educação, Chaves & Setzer (1988), salientam como problemas:

1. Em relação à oportunidade: a introdução do computador na educação não é prioritária, uma vez que as escolas têm necessidades básicas que precisam ser atendidas primeiramente, como infra-

estrutura adequada, condições mínimas de alimentação e saúde para os alunos e melhores condições de trabalho para os professores. Além disso, a informática na educação pode aumentar a distância entre a escola pública e privada, uma vez que o governo tem dificuldades para investir no oferecimento da informática em suas escolas, enquanto nas escolas privadas o uso do computador pelos alunos tem crescido bastante.

2. Em relação ao potencial: o computador pode motivar os alunos, mas não afeta drasticamente o processo de aprendizagem, de forma que justifique o alto investimento.
3. Em relação à ação educacional: o computador pode exercer uma grande influência na educação, mas esta pode ser danosa. Um exemplo citado é que a criança poderia ser levada a pensar de forma mecanizada.

O que se constata, pois, é que o computador pode ser um instrumento útil no processo de ensino-aprendizagem quando o aluno, assessorado pelo professor (o que intensifica a relação professor-aluno), assume o controle da máquina, utilizando sua criatividade no uso ou elaboração de programas que atendam seus interesses e necessidades (RIPPER, 1985), tornando o computador uma ferramenta de aprendizagem (e não uma máquina de ensinar) que pode auxiliar no processo de aprendizagem do aluno, visando ampliar a melhoria do ensino.

Para Valente (1998), a crise da educação é composta de dois problemas superpostos: as questões sócio-político-econômicas e a melhoria do ensino em si. No

Brasil, a expressão "qualidade social da educação" vem sendo afirmada pelos educadores para indicar a expectativa de consolidação de um sistema escolar público e gratuito, como direito de todos os cidadãos ao acesso aos conhecimentos e valores culturais da humanidade. Esse sistema se materializa por meio de escolas que contêm com projetos político-pedagógicos comprometidos com o processo de democratização da sociedade, gestados e geridos por práticas democráticas. Um projeto de educação que é político, pelo comprometimento com um projeto de democratização da sociedade; e pedagógico, por traçar as diretrizes que devem pautar todas as decisões e apontar as ações educacionais necessárias e adequadas à sua consecução.

Este modelo de educação e de escola exige uma política de formação de professores que tem como ponto de partida a pergunta: como deve ser formado o educador que responda pela qualidade social da educação e da escola?

A intenção de pautar a formação do professor pela compreensão crítica da realidade social aliada à capacidade de intervenção nesta realidade supõe integrar teoria e prática, de modo a preparar este profissional para fazer escolhas em relação ao conteúdo e ao método de organização do trabalho pedagógico como ação intencional de formação cidadã. A possibilidade de materialização de um projeto de formação nesta perspectiva supõe conciliar uma análise crítica da educação a procedimentos pedagógicos que favoreçam um aprendizado baseado na historicidade das ciências e na problematização de sua aplicação na prática

social. Sob esta ótica é possível analisar também a formação de professores preparados para usar a informática na Educação.

As tendências reconhecidas pela literatura para a formação desse professor que usa a informática na educação podem ser identificadas em duas formulações: a formação que busca o domínio dos recursos, pautada por uma análise crítica das suas implicações na educação e na cultura, e a formação que se resume ao treinamento no uso da informática no ensino como um mero recurso didático.

Argumentando em favor do primeiro enfoque, Almeida (1998) afirma que:

Para que o professor tenha condições de criar ambientes de aprendizagem que possam garantir esse movimento (contínuo de construção e reconstrução do conhecimento) é preciso reestruturar o processo de formação, o qual assume a característica de continuidade. Há necessidade de que o professor seja preparado para desenvolver competências, tais como: estar aberto a aprender a aprender, atuar a partir de temas emergentes no contexto e de interesse dos alunos, promover o desenvolvimento de projetos cooperativos, assumir atitude de investigador do conhecimento e da aprendizagem do aluno, propiciar a reflexão, a depuração e o pensar sobre o pensar, dominar recursos computacionais, identificar as potencialidades de aplicação desses recursos na prática pedagógica, desenvolver um processo de reflexão na prática e sobre a prática, reelaborando continuamente teorias que orientem sua atitude de mediação (ALMEIDA, 1998, p. 02-3).

A formação de professores capazes de utilizar tecnologias (em especial, o computador) na educação não exige, pois, apenas o domínio dos recursos, mas uma

prática pedagógica reflexiva, uma vez que o uso de computadores não garante, por si só, uma melhor qualidade do ensino:

Uma aula mal preparada não será melhor apenas com o uso do computador. A tecnologia pode talvez mascarar a deficiência de um professor, mas, se usada inadequadamente, não deixa de ser prejudicial ao aluno. Nada substitui o verdadeiro professor (BERBEL, 1999, p. 42).

O computador não é solução para problemas pedagógicos da sala de aula; não supre, por si, as possíveis lacunas na formação do professor uma vez que

(...) o maior problema não se encontra nas questões de informatização. No caso da formação de professores o problema maior se encontra nas lacunas do conteúdo escolar, nas lacunas de formação pedagógica e de aparato metodológico, que impedem, ou pelo menos dificultam, a orientação para uma prática pedagógica mais consequente, onde se percebem as relações estabelecidas com a prática social mais ampla, e se organize a parcela de contribuição que compete a uma educação compromissada com os menos favorecidos economicamente (SILVA FILHO, 1988, p. 22).

O que se pode depreender desta análise é que a formação de professores para a utilização de computadores na educação pode vir a contribuir para o aprimoramento da prática educativa se pautada pela compreensão das possibilidades e limites deste instrumento na concretização do papel educativo da escola, ou seja, se abranger não só como utilizar os computadores nas práticas educativas, mas também porque fazê-lo.

A formação do professor deve prover condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, en-

tenda por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica. Essa prática possibilita a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno. Finalmente, deve-se criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e a experiência vivida durante a sua formação para a sua realidade de sala de aula compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir (VALENTE, 1997, p. 14).

Desta forma, confirma-se que a formação de professores capazes de utilizar tecnologias (em especial, o computador) na educação exige não apenas o domínio dos recursos, mas uma prática pedagógica reflexiva que contemple o contexto de trabalho do professor (PRADO & VALENTE, 2003).

Formação inicial de professores: problemas da prática

Se considerarmos o papel fundamental do educador para intervenção na realidade e consideramos que sua capacidade de intervir depende de uma formação pautada na compreensão crítica desta mesma realidade, um dos grandes problemas com o qual nos deparamos atualmente é à formação inicial dos educadores brasileiros, que é marcada pela tendência à ampliação de oferta de cursos não universitários por instituições privadas fora da instância universitária, acentuando a ampliação e o fortalecimento da privatização do ensino superior no país, e pelo enfraquecimento do ensino público.

Este problema tem origem num dos impasses ocorridos no cenário nacional no período que antecedeu a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 (LDB) quando, através de proposta de emenda constitucional, foi feita a tentativa de retirar da Constituição Brasileira o art. 207, que estabelece autonomia e indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípios organizativos para a educação superior no Brasil (MAZZILLI, 1996). O objetivo era, por um lado, diminuir os custos das universidades públicas federais, mantendo apenas alguns (poucos) centros de excelência a serem financiados pelo Estado e, por outro, atender demandas do *lobby* privatista que alegava os altos custos e o cerceamento à autonomia das instituições privadas decorrentes do modelo de instituição de ensino superior preconizado naquele artigo da Constituição.

As tentativas feitas para retirá-lo da Constituição foram frustradas graças à ação organizada de diversos segmentos representativos do movimento social. No entanto, a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n. 9394/96 em consonância com as orientações de organismos externos, possibilitou a implantação de um modelo de educação regulamentado pelos interesses e demandas do mercado ao criar uma nova figura na educação superior brasileira: os centros universitários, que podem prescindir da pesquisa, valendo-se apenas do ensino. Esta foi a forma encontrada pelos legisladores para atender também, entre outros, os interesses do setor privado, posto que este novo tipo de instituição representa grande redu-

ção nos custos dos serviços oferecidos por estas instituições. Do ponto de vista da legislação, portanto, convive-se no Brasil com dois modelos de instituições de ensino superior: as universidades, que devem atender aos preceitos da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e os centros universitários que podem formar seus alunos apenas através do ensino.

Neste mesmo enfoque, foi criada naquela Lei a figura dos Institutos Superiores de Educação para o oferecimento dos Cursos Normais Superiores que permitem a formação de professores por instituições não universitárias, além de implantar outras medidas que incidem sobre esta profissão como, por exemplo: a possibilidade de complementação pedagógica para portadores de diploma em nível superior, em qualquer área, que queiram atuar na Educação básica; o oferecimento de cursos sequenciais em detrimento da graduação plena; a implementação de cursos de educação a distância com valor equivalente aos cursos presenciais; políticas de avaliação dos diferentes sistemas de ensino, de caráter controlador, que acabaram por se transformar em orientadores curriculares em muitas situações, entre outras.

Essas medidas acabaram por aligeirar e baratear a formação de educadores, concebendo-os como "práticos", com competências para lidar com os problemas concretos de sua prática cotidiana por meio de metodologias e técnicas que aprendem sem conhecer os fundamentos que as sustentam distanciando-se, assim, da formação crítica pretendida que lhe permitiria atuar como agente de mudanças.

Em seu título VI, art. 62, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 9394/96 define:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na Educação Infantil e nas quatro primeiras séries do Ensino Fundamental e oferecida em nível médio, na modalidade Normal.

O título IX, art. 87, parágrafo 4º prevê que: "até o fim da década da Educação somente serão admitidos professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço". Estes dois artigos causaram uma corrida à capacitação dos professores, em especial dos que não tinham magistério. E os que tinham magistério ou ensino médio completo, procuraram os cursos de Pedagogia ou Normal Superior.

Devido à dúvida interpretação da LDB 9394/96, em 20 de Agosto de 2003, foi aprovada a Resolução CNE/CEB 01 que determina que é "garantido o pleno exercício profissional dos formados em nível médio, na modalidade Normal, em sala de aula nos termos da lei" (Art. 3º, § 1º). Assim, os professores que já possuem esta formação não são obrigados a cursarem Pedagogia ou Normal Superior. A partir desta resolução é possível concluir que o curso Normal em nível médio é a formação inicial mínima para o exercício da docência na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental. Desde então, entidades científicas e de classe empenham-se em

defender a manutenção da formação de professores para a educação básica em cursos de licenciatura plena argumentando, porém, pela necessidade de repensar estes mesmos cursos.

A literatura conseguiu produzir evidências sobre as competências que se exigem do trabalho docente, valorizando a qualificação profissional do professor. Requer sólida formação inicial na sua área específica: introdução em pesquisa, estudo de filosofia e história da ciência, conhecimento dos avanços tecnológicos do setor e de suas repercussões nas atividades produtiva e social. (...) É preciso que ele tenha ampla formação para poder ser um investigador de sua prática, analisando-a, interpretando-a, problematizando-a e produzindo novas hipóteses pedagógicas para superar as dificuldades detectadas (GARRIDO, 2001, p. 131).

Orientada pelos mesmos eixos que permeiam a produção teórica nesta área, a Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE) vem desempenhando importante papel na formulação e discussão sobre as políticas de formação. O ponto central que ancora as teses da entidade é a proposta de criação de uma política global de formação de educadores que abranja formação inicial, condições de trabalho, de salário e carreira e a formação continuada.

O princípio que rege este projeto, "a docência como base da formação profissional de todos aqueles que se dedicam ao estudo do trabalho pedagógico tendo o trabalho pedagógico como foco formativo", apontam para uma Base Comum Nacional para esta formação, integrada a uma formação específica para as diversas áreas

de atuação, abrangendo: "sólida formação teórica e interdisciplinar; unidade entre teoria e prática; gestão democrática da escola; compromisso social e ético; trabalho coletivo e interdisciplinar; articulação entre formação inicial e continuada e avaliação permanente dos cursos de formação" (ANFOPE, 2004).

Um aspecto que se soma às questões relativas à formação inicial de professores no Brasil refere-se ao uso da informática na educação. A crescente utilização da informática na Educação Básica expressa na incorporação de equipamentos e programas educativos freqüentemente usados como fator de propaganda para indicar a "modernização" das escolas não tem tido seu correspondente na formação dos professores para a utilização desta ferramenta, como se estes equipamentos, por si, pudessem melhorar a qualidade da Educação.

Este quadro instigou a realização de investigação que buscou conhecer se os Cursos de Pedagogia e os de Normal Superior do Estado de São Paulo, responsáveis pela formação inicial de professores de Educação Infantil e de séries iniciais do Ensino Fundamental, apresentam em seus currículos disciplinas que tratem da Informática na Educação e, nos casos afirmativos, o enfoque teórico adotado para esta formação.

Investigando a formação de professores para o uso da informática

O levantamento das instituições do Estado de São Paulo que oferecem cursos de Pedagogia e Normal Superior foi feito através do Guia do Estudante 2004, por esta publicação indicar todos os cursos que pretendíamos conhecer e conter informações para contato por meio eletrônico. Identificamos a existência de 174 cursos de Pedagogia e 40 de Normal Superior oferecidos por um total de 197 instituições do Estado de São Paulo¹. Deste total, foi possível contatar 172 instituições por meio eletrônico. A decisão por utilizar somente meio eletrônico foi adotada como forma de verificar se os cursos focados valiam-se, eles mesmos, da informática como meio de comunicação. A consulta, encaminhada aos coordenadores dos cursos, anunciava os objetivos da pesquisa, nominava os pesquisadores e o programa de pós-graduação em educação que respondia pela sua realização e solicitava envio, por meio eletrônico, de informações sobre "se o curso oferece ou não disciplinas relacionadas ao uso da informática e, em caso afirmativo, cópia da ementa ou do programa em vigência"². Das instituições consultadas obteve-se respostas via e-mail de 17 cursos de Pedagogia e 05 de Normal Superior.

Dentre os 17 cursos de Pedagogia que responderam à pergunta se oferecem ou não disciplinas relacionadas ao uso da informática e em que abordagem o fazem, 13 deles informam oferecer disciplinas neste campo, sendo que 10 disponibilizaram

ementas e programas e 03 disponibilizaram apenas os nomes das disciplinas. Dos 04 restantes, 02 informaram que não oferecem a formação nesta área e 02 declararam que não disponibilizariam informações.

Quanto aos cursos de Normal Superior, obtivemos retorno via e-mail de 04 deles com as informações solicitadas e todos oferecem disciplinas relacionadas a informática.

Dessa forma, a análise pretendida nesta pesquisa abrangeu 10 cursos de Pedagogia e 04 de Normal Superior que iniciaram o trabalho com as informações necessárias. Esses cursos foram analisados verificando-se o número de disciplinas que oferecem, o nome das disciplinas e as pa-

lavras-chave contidas nas ementas e programas.

Para analisar os enfoques teóricos adotados pelos cursos através das disciplinas oferecidas, foram destacadas palavras-chave contidas nas ementas e nos programas, associando-as a duas formulações que correspondem às tendências reconhecidas pela literatura anteriormente citada: domínio dos recursos visando análise crítica das implicações na educação e na cultura e aplicação ao ensino como recurso didático.

No caso dos cursos de Pedagogia, foi possível verificar que quatro deles abordam o tema no primeiro enfoque e seis o fazem no segundo enfoque:

	NOME DAS DISCIPLINAS	PALAVRAS-CHAVE	ENFOQUE
A	1. Núcleo Integrador Teoria e Prática III 2. Projetos Inovativos e o Uso de Tecnologias	Implicações e limitações do uso das tecnologias	Domínio dos recursos visando análise crítica das implicações na educação e na cultura
B	1. Informática Aplicada à Educação 2. Tecnologias Interativas	Informática aplicada. Relação homem máquina. Melhoria relação professor aluno	Aplicação ao ensino: recurso didático
C	Inovações tecnológicas em educação	Uso dos recursos como meio didático. Relação professor aluno. Meio didático	Aplicação ao ensino: recurso didático
D	Informática na Educação	Formação do usuário. Recursos didáticos	Aplicação ao ensino: recurso didático
E	1. Educação e novas tecnologias 2. Educação aberta, continuada e a distância	Conceitos, emprego no ensino e na pesquisa, análise e aplicação, abordagem ética, crítica e reflexiva, lugar social das novas tecnologias na educação	Domínio dos recursos visando análise crítica das implicações na educação e na cultura
F	1. Informática aplicada à educação I 2. Educação e novas tecnologias	Impactos na educação e na cultura. Análise crítica do uso didático. Conhecer, saber usar e refletir sobre os sentidos do uso. Influências sobre cultura, sociedade e educação	Domínio dos recursos visando análise crítica das implicações na educação e na cultura
G	Educação e novas tecnologias	Meio para mudança de comportamento. Facilitador da aprendizagem. Desenvolvimento cognitivo do aluno	Aplicação ao ensino: recurso didático
H	Educação e tecnologia	Utilização dos recursos. Ferramenta de trabalho. Aplicação ao ensino	Aplicação ao ensino: recurso didático
I	1. Tecnologia na Educação I 2. Tecnologia na Educação II 3. Tecnologia na Educação III 4. Tecnologia na Educação IV	Uso. Usuário. Usar bem. Aplicar. Ferramenta da aprendizagem. Ampliar uso	Aplicação ao ensino: recurso didático
J	Informática e Educação Tecnologia Educacional I	Só informou nome das disciplinas	
K	Prática: formação complementar nas habilitações treinamento, desenvolvimento de recursos humanos e tecnologia educacional	Só informou nome das disciplinas	
L	Educação e novas tecnologias	Só informou nome das disciplinas.	
M	Pesquisa pedagógica Comunicação, educação e tecnologias Metodologia da pesquisa em ciências da educação I Cultura, escrita, leitura e sociedade Aprendizagem e informática na educação I e II Pedagogia da Imagem Comunicação e educação Aspectos da comunicação na rede internet	- Fontes de produção de pesquisa educacional: meios informatizados - Refletir criticamente sobre o uso de tecnologias de informação e comunicação na educação. - Questões epistemológicas, teóricas, técnicas e tecnológicas da produção científica em educação. Teorias e modos de linguagem da pesquisa. - Relação cultura escrita e leitura com tecnologias - Análise das principais teorias subjacentes às metodologias de ensino por computador. - Teorias, modelos e formas de comunicação, inclusive internet, e suas relações com a educação - Imagem e cultura nos meios eletrônicos em educação - Aprofundar compreensão do meio e uso no desenvolvimento de materiais didáticos.	Domínio dos recursos visando análise crítica das implicações na educação e na cultura

Quanto aos de Normal Superior, todos situam-se no segundo enfoque, como mostra o quadro que se segue:

	NOME DAS DISCIPLINAS	PALAVRAS CHAVE	ENFOQUE
A	1. Tecnologia e informática educativa	Formação do usuário. Recursos didáticos	Aplicação ao ensino: recurso didático
B	1. Informática e multimeios 2. Informática aplicada	Informática aplicada. Ferramentas	Aplicação ao ensino: recurso didático
C	Educação e novas tecnologias	Informática aplicada. Ferramentas. Meio didático	Aplicação ao ensino: recurso didático
D	1. Informática aplicada à Educação 2. Softwares aplicados ao ensino	Formação do usuário. Recursos didáticos	Aplicação ao ensino: recurso didático

Comparando o quadro acima com o apresentado anteriormente sobre os cursos de Pedagogia, é possível verificar que nenhum dos cursos de Normal Superior que ofereceram as informações solicitadas propõe-se a analisar criticamente as implicações do uso da informática na educação e na cultura, dirigindo os estudos tão somente para o aprendizado das técnicas de uso desses meio como recurso didático, seja para a própria construção de conhecimento do aluno, seja para seu uso no ensino.

Embora considerando os limites desta investigação, que se valeu apenas de meio eletrônico para verificar se os cursos focados valiam-se, eles mesmos, da informática como meio de comunicação e que se restringiu à análise dos currículos desses cursos sem conferir como se materializam na prática pedagógica, os dados analisados permitem afirmar que o curso de Pedagogia e as licenciaturas plenas ainda se apresentam como os espaços mais adequados à formação inicial de professores para a educação básica, por contemplarem a pesquisa e a extensão como instrumentos de formação, como argumentam os estudiosos da área.

Considerações finais

Para o desenvolvimento deste estudo, partimos da premissa que o uso de computadores não garante, por si só, uma melhor qualidade do ensino. Pelo contrário, pode contribuir para dissimular problemas no processo ensino-aprendizagem sob uma aparente roupagem de "modernização". O computador pode se constituir em importante ferramenta na escola se houver uma formação adequada dos professores para seu uso, uma formação que associe o domínio dos recursos tecnológicos a uma análise crítica das suas implicações na educação e na cultura.

Foi possível constatar, através deste estudo, que 40% dos cursos de Pedagogia enfocam os estudos sobre informática na análise crítica sobre o uso destes meios na educação, enquanto 60% limitam-se ao ensino do uso destes meios como recursos didáticos. Já em relação aos cursos de Normal Superior foi identificado que 100% deles pautam-se por este último enfoque.

Confrontando os dados obtidos acerca dos cursos de Pedagogia com os de Normal Superior, pode-se compreender as

críticas que vêm sendo feitas pelos estudiosos a este modelo de formação de professores, que desvincula a formação de professores da formação do pedagogo, voltados que são para as metodologias (como fazer) em detrimento dos fundamentos da Educação (por que se faz).

Os resultados deste estudo evidenciam a necessidade de aprofundamento de estudos e reflexões sobre este tema, uma

vez que o uso de computadores na escola é fato já consumado.

Notas

¹ A não correspondência entre o número de instituições e o número de cursos identificados deve-se ao fato de algumas instituições oferecerem os dois cursos, Pedagogia e Normal Superior.

² O relatório final da pesquisa encontra-se à disposição dos interessados e pode ser solicitado pelo endereço eletrônico das pesquisadoras, indicados neste artigo.

Referências

ALMEIDA, M. E. Novas tecnologias e formação de professores reflexivos. In: IX ENDIPE - ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO. *Anais...* Águas de Lindóia, 1998. p.1-6.

ANFOPE. (Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação) (2004) Políticas Públicas e Formação dos Profissionais da Educação: Desafios para as Instituições de Ensino Superior. *Documento Final do XII Encontro Nacional*. Brasília/DF: ANFOPE.

BERBEL, Alexandre Costa et al. *Guia de Informática na escola: como implantar e administrar novas tecnologias*. Alabama Editora, 1999.

BRASIL. Lei Federal n. 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, Ano CXXXIV, n. 248, 23/12/96, p. 27.833-41, 1996.

BRASIL.CNE. *Resolução CEB 01/2003*. Dispõe sobre o direito dos profissionais da educação com formação de nível médio, na modalidade Normal, em relação à prerrogativa do exercício da docência, em vista do disposto na lei 9394/96, e dá outras providências. Brasília, 20 de agosto de 2003.

CHAVES, Eduardo O. C. e SETZER, Valdemar W. *O uso de computadores em escolas: fundamentos e críticas*. São Paulo: Editora Scipione, 1988.

GARRIDO, Elza. Sala de aula: Espaço e Construção do conhecimento para o aluno e de pesquisa e desenvolvimento para o professor. In: CASTRO, Amélia e CARVALHO, Anna M. P. (Org). *Ensinar a Ensinar: Didática para a Escola Fundamental e Média*. São Paulo: Ed. Afiliada, 2001.

MAZZILLI, S. A. *pedagogia além do discurso*. Piracicaba: Unimep, 1992.

PRADO, M. E. B. B. e VALENTE, J. A. A Formação na Ação do Professor: Uma Abordagem na e Para uma Prática Pedagógica. In: VALENTE, J. A. *Formação de educadores para o uso da informática na escola*. Campinas-SP: UNICAMP/NIED, 2003.

RIPPER, A. V. O computador chega à escola. Para quê?, *Revista Tecnologia Educacional*, 1985.

SILVA FILHO, João Josué. *Informática e educação: uma experiência de trabalho com professores*. 1988. Dissertação (mestrado) – PUC-SP, São Paulo,

VALENTE, J. A. Visão analítica da Informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor. *Revista Brasileira de Informática na Educação*. RS: Sociedade Brasileira de Computação, n. 1, setembro de 1997.

_____. Formação de profissionais na Área de Informática em Educação. In: VALENTE, J. A. et al. *Computadores e conhecimentos repensando a educação*. 2.ed. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1998.

Recebido em 12 de agosto de 2006.

Aprovado para publicação em 24 de outubro de 2006.