

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ENTRE A POLÍTICA E A PRÁTICA

Fernanda Araujo Coutinho Campos¹

Hormindo P. de Souza Junior²

RESUMO

Este artigo apresenta parte dos resultados de uma dissertação de mestrado, finalizada em 2011, a qual pretendeu investigar os modos pelos quais as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) estavam sendo utilizadas em cursos de formação de professores. Nele foram apresentados os dados coletados por meio da investigação documental, apoiada na Resolução CNE/CP 1/2002 e nos projetos políticos pedagógicos e plano de ensino dos 9 cursos de Licenciatura - Ciências Biológicas, Educação Física, Física, Filosofia, História, Geografia, Letras, Matemática e Pedagogia – de uma universidade privada. Dentre 92 planos de ensino analisados, somente 6 eram de disciplinas que tinham o foco nas TIC, mesmo assim, somente 4 delas faziam uso voltados à educação. Diante da análise foi entendido que a incorporação das políticas educacionais é um processo lento e dispendioso para as instituições, principalmente para atender o item do uso das tecnologias. Antes de qualquer iniciativa, é preciso ter profissionais capacitados, disponibilizar espaço para a construção de laboratório, comprar e manter os equipamentos. Assim, foi constatado que, mesmo após uma década desde a deliberação da Resolução, há um paradoxo entre a demanda governamental e o baixo nível da utilização das TIC nos processos de formação de professores.

Palavras chave: tecnologias da informação e da comunicação, formação de professores, políticas públicas educacionais

1. Introdução

Em meio a transformações sociais, econômicas, políticas e culturais, a educação também tem se modificado nos últimos anos. Um dos fatores motivadores de tais

¹ Mestre em Educação - CEFET – MG

² Doutor em Educação - FaE – UFMG



mudanças foi a rápida inserção das tecnologias da informação e da comunicação na sociedade, que alterou as formas de produzir e compartilhar mercadorias e conhecimento e de organizar o trabalho.

Acompanhando as modificações recentes da educação, esse trabalho analisou a formação inicial de professores para a Educação Básica, em uma universidade privada, privilegiando aspectos da introdução das tecnologias da informação e da comunicação. Para tanto, foi realizada uma investigação de perspectiva quantitativo-qualitativa, que lançou mão dos instrumentos de pesquisa: análise documental, questionário, observação e entrevista.

No presente artigo, limitaram-se, aos dados da análise documental, que pretendeu buscar nos documentos institucionais vestígios das demandas governamentais, fundamentalmente as estabelecidas por meio da Resolução CNE/CP 1/2002, que “institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena” (BRASIL, 2002). Informa-se que nessa resolução, nos artigos 2º e 7º, foi mencionada a necessidade do uso das tecnologias na formação inicial dos professores, dentre outras orientações. A partir dessa resolução, recorreu-se aos planos de curso e aos projetos pedagógicos dos 9 cursos investigados – Ciências Biológicas, Educação Física, Filosofia, Física, Geografia, História, Letras, Matemática e Pedagogia – no intuito de encontrar referências à utilização das tecnologias na formação docente.

A investigação esteve orientada nas seguintes questões: como essa prescrição tem sido incorporada na universidade investigada? Nos nove cursos de licenciatura existe alguma disciplina que atende ao item da resolução? Se há alguma disciplina que atende a esse item da resolução, de que modo é trabalhado o conteúdo: teórico, prático ou instrumental?³ As quais foram respondidas ao longo do texto.

³ Respondidas as questões foi possível delimitar as disciplinas que seriam observadas, nos cursos de Ciências Biológicas, Letras e Pedagogia.

2. Aspectos políticos: dilemas da teoria

É importante lembrar que a elaboração da Resolução CNE CP 1/2002 esteve vinculada à perspectiva política vivenciada no Brasil na última década do século XX. Nessa década, a política no Brasil esteve em concordância com a perspectiva neoliberal – privatizou empresas estatais, minimizou gastos nas áreas econômica e social – e acompanhou a modificação de sua estrutura social entrelaçada à nova organização mundial.

O estado brasileiro passou por diversas reformas, uma delas se referia especificamente à educação. Essas reformas foram concretizadas por relações estabelecidas externamente, em conjunto aos organismos internacionais (Banco Mundial, FMI, OMC, BIRD). Consubstanciada na LDB, a reforma educacional visou, sobretudo, produzir e reproduzir valores e atitudes necessárias à nova organização do mundo do trabalho. Desse modo, o currículo nacional foi remodelado em todos os seus níveis, desde a educação infantil à educação superior.

De acordo com Brzezinski (2006), a reforma educacional ocorrida na última década do século XX propunha modificar o sistema brasileiro de educação, iniciado pela concepção das práticas pedagógicas e, decorrentemente, chegando à formação de professores, de modo a satisfazer as urgências do mercado internacional.

Em decorrência das transformações na sociedade, a educação foi vista como uma das formas de se enfrentar as mudanças. Desse modo, de acordo com Camargo e Maués (2008), a formação dos professores passou a ser o alvo das políticas educacionais, sendo um espaço de materialização de diferentes concepções de educação.

É nesse contexto que a Resolução CNE/CP 1/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores, foi elaborada. A proposta era a de elencar políticas para a formação de professores visando, sobretudo, a adequação dessa formação ao modo de produção vigente (baseado na utilização de microeletrônicos, nas políticas neoliberais, na economia globalizada e na flexibilidade do trabalhador). Dessa maneira, foram incorporadas à redação da proposta jargões do âmbito administrativo-econômico, como competência e flexibilidade, além de reconhecer a importância de itens, como a colaboração e o trabalho em equipe, o uso



das tecnologias da informação e da comunicação, o trato da diversidade, dentre outros, presentes nos discursos empresariais. Aliás, a noção de competência é o eixo norteador da referida resolução, orientando a política e os currículos da formação dos professores.

Outro ponto em destaque nas políticas educacionais, a partir das mudanças sociais dos últimos anos, se refere ao uso e à disponibilização de recursos tecnológicos na formação dos professores, fundamentalmente os recursos da informação e da comunicação. O uso das tecnologias na formação de professores, na educação presencial, foi ressaltado na Resolução 1/2002 no artigo 2º:

[...] I. O ensino visando à aprendizagem do aluno; II. O acolhimento e o trato da diversidade; III. O exercício de atividades de enriquecimento cultural; IV. O aprimoramento em práticas investigativas; V. A elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares; VI. *O uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoios inovadores*; VII. O desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe. (BRASIL, 2002, grifos nossos).

No contexto das transformações sociais, as TIC têm sido apontadas como um dos elementos provocadores de mudanças das relações sociais, das formas de comunicar, das linguagens, da forma de produzir e consumir. Entende-se que esses recursos não são neutros e não estão descontextualizados do seu tempo, ou seja, de acordo com Santos (2001), são a materialização das relações sociais. Conhecendo as potencialidades das tecnologias informacionais, as políticas educacionais tentaram adequar o uso desses recursos à educação, como uma alternativa de atingir as metas propostas pelas agências financiadoras da educação.

Santos (2009) afirma que as políticas têm em comum o fato de apontarem a necessidade do uso das TIC na educação. De acordo com a autora, “[...] o sistema educacional é considerado o *locus* ideal para preparar o indivíduo para a gestão social do conhecimento em uma sociedade digital, em vista dos novos padrões de produtividade e competitividade” (SANTOS, 2009, p. 4). Desse modo, verifica-se a exigência, por parte das políticas públicas, de que os professores tragam conhecimento e domínio das tecnologias como uma das competências a ser adquirida na atualidade.

3. Análise e Discussão dos Dados: dilemas da prática



Diante do contexto exposto, foi buscado compreender a relação das tecnologias da informação e da comunicação em experiências de formação de professores, tendo em vista as demandas da Resolução CNE/CP 1/2002.

Desse modo, foi verificado o conteúdo e o nível da utilização das novas tecnologias da informação e da comunicação em experiências de formação de professores, e foi averiguado de que forma as demandas das políticas públicas estipuladas à formação de professores têm sido incorporadas.

Buscou-se nos projetos políticos pedagógicos e nos planos de ensino informações sobre: o conteúdo, os materiais didáticos, os métodos didáticos, os objetivos e as referências bibliográficas, que enfocassem sobremaneira o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoios inovadores a ser utilizados na educação básica.

A partir da análise do material, foi verificado que dos 92 planos analisados, 36 deles, de alguma maneira, indicavam trabalhos práticos ou teóricos com as tecnologias da informação e da comunicação nas disciplinas. Dentre as propostas, destacam-se: unidades de ensino, cujo enfoque é o trabalho com as TIC; sugestão de atividades, em que os alunos deveriam analisar materiais áudio-visuais; forma de relacionamento entre professores e alunos, em que trabalhos e textos seriam compartilhados via sistema acadêmico, gerenciado pela instituição (em alguns casos, estabelecendo uma relação de educação a distância); e, exibição de vídeos.

No entanto, foi verificado que somente os cursos de Física, Matemática, História, Letras, Ciências Biológicas e Pedagogia apresentavam uma disciplina, cuja ementa se referia diretamente às tecnologias da informação e da comunicação. A partir desse dado, foi possível elaborar o QUADRO 1:

QUADRO 1
Disciplinas investigadas

Curso	História	Pedagogia	Letras	Ciências Biológicas	Matemática	Física
Disciplina	O ensino de História através das novas mídias**	Tecnologias digitais na educação	Leitura e produção de textos em ambientes midiáticos	Informática no Ensino de Ciências e Biologia	Informática e educação***	Ferramentas computacionais
Carga Horária	32 h/a	64 h/a	50 h/a	32 h/a	64 h/a	30 h/a
Período ofertado	3º	5º	3º	3º	6º	1º
Direcionamento*	P	P	P	P	P	T****

Fonte: XXXXX, 2011.

* Legenda: P – Pedagógico; T – Técnico. ** Essa disciplina foi ofertada em caráter optativo, durante o 1º semestre de 2009. *** Essa disciplina é ofertada sempre no 2º semestre, pois nesse curso há apenas entradas anuais. **** Essa disciplina, por ser de caráter técnico, não foi observada durante o período de investigação.

No curso de Física, a disciplina “Ferramenta Computacional” objetivava apresentar os princípios gerais da informática, sobremaneira a linguagem de programação (vetores, matrizes, funções, recursos gráficos, algoritmos), isto é, o enfoque é técnico.

Embora pertençam a uma área de conhecimento comum, no curso de Matemática o aluno aprendia algo um pouco distinto do mencionado na Física, ao cursar a disciplina “Informática e Educação”. Nessa disciplina o objetivo era o de capacitar o aluno a utilizar a informática como ferramenta de apoio à educação, tendo em vista os projetos em informática educativa. Desse modo, nessa disciplina o foco era o uso da internet na educação, a educação a distância, a avaliação de *software* e o uso da hipermídia; ou melhor, fundamentada em princípios psicopedagógicos da informática na educação.

Na área das Ciências Humanas, foram encontradas propostas de trabalho nos cursos de História, Letras e Pedagogia. No curso de História, no entanto, a disciplina ofertada teve caráter optativo, ou seja, fora oferecida como tópico especial, somente no 1º semestre de 2009. O que indicou não ser um tema constante na formação dos licenciandos. Em “O ensino de História através das novas mídias”, o objetivo era o de identificar e de experimentar métodos didáticos para o ensino de História baseado nas novas mídias. Nesse sentido, fundamentava-se em uma perspectiva didática, em que se buscou analisar e debater recursos desde as fontes históricas até as mídias como suporte didático.

Já no curso de Letras, o uso das TIC estava centrado na produção, na análise e na revisão de textos que circulam em diferentes mídias. Na disciplina “Leitura e Produção de textos no ambiente midiático”, uma das unidades discorre sobre a revolução informacional ocorrida nos últimos anos, e analisa a produção dos diversos gêneros textuais: jornalísticos, televisivos, radiofônicos e digitais. Percebeu-se que nesse curso a formação sobre as TIC tende a uma perspectiva mais teórica da discussão.

No curso de Pedagogia na disciplina “Tecnologias digitais na educação” eram estudadas as possibilidades e os limites da utilização do computador no processo de ensino e aprendizagem e as teorias de aprendizagem e abordagem de ensino sobre o uso do computador como recurso tecnológico. Como atividades eram propostas discussões por meio da web e aulas práticas no laboratório de informática. As atividades estavam voltadas para a perspectiva pedagógica.

Por sua vez, no curso de Ciências Biológicas estava contemplada a disciplina “Informática no Ensino de Ciências e Biologia”, na qual se pretendia utilizar o computador e as tecnologias digitais associadas aos processos educacionais. Nessa disciplina, eram propostas de atividades: a elaboração de tutoriais multimídias e webquest, a produção de vídeos, a construção de um *blog* comunitário, dentre outros recursos. Por meio da análise do plano de ensino, foi possível compreender que a proposta pedagógica está centrada no âmbito didático da utilização das TIC no processo educacional.

Essa constatação retrata algo semelhante ao relatado por Hetkowski (2004) em sua pesquisa. A autora afirmou que

[...] a grande maioria das universidades brasileiras não têm ou não possibilitam o acesso às TIC. Não são previstos nos currículos dos cursos oferecidos pelas Ciências Humanas e Sociais o uso dos computadores, pois grande parte entende que as TIC devem ser utilizadas somente nos cursos das Ciências Aplicadas. O acesso das TIC aos professores é primordial à preparação para o exercício da profissão, contudo, como os programas são implementados através de injeção enérgica, não promoverão mudanças, mas sim uma série de resistências e de receios por parte dos professores (HETKOWSKI, 2004, p. 122).

Considerações finais

Diante do exposto, foi verificado ainda ser incipiente a utilização e as reflexões sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação na formação dos professores. Por vezes, essa utilização estava restrita a uma questão técnica ou teórica. Dentre os 92 planos de ensino analisados, foram encontrados 4 planos que declararam o uso sistemático das TIC em relação à educação. Desse modo, foi possível constatar que, apesar de existir uma demanda instituída, por meio das políticas públicas para a formação de professores, ela ainda não foi incorporada aos cursos de licenciatura na IES investigada. Tal verificação pode ser vista como uma lacuna na formação dos futuros docentes, que tem requerido, cada vez mais, como apresentado, conhecimentos sobre esses recursos.

A Resolução elaborada, que definiu as diretrizes para a formação de professores, deixa explícita a inerência do uso de recursos tecnológicos na formação docente. Contudo, foi compreendido que a exigência está intimamente relacionada a questões políticas vivenciadas no momento da elaboração do documento, que visou desse modo atender às requisições dos organismos internacionais.

Assim, nesta instituição, a incorporação das TIC na formação docente pode ser vista como algo recente. De acordo com a documentação institucional, as disciplinas que abarcam o tema foram incluídas após o ano de 2002.

Tendo em vista os planos de ensino investigados, foi possível entender que as tecnologias ainda são utilizadas de modo instrumental. Poucas são as disciplinas que

tendem a discutir e realizar de forma prática a relação das TIC na educação. Dos 92 planos de ensino analisados, somente 6 eram de disciplinas que tinham o foco nas TIC, mesmo assim, somente 4 delas faziam um uso voltado à educação.

No percurso da análise foi entendido que a incorporação das políticas educacionais é um processo lento e dispendioso para as instituições, principalmente para atender o item do uso das tecnologias. Antes de qualquer coisa, é preciso ter profissionais capacitados, disponibilizar espaço para a construção de laboratório, comprar e manter os equipamentos.

Dessa maneira, foi constatado que, mesmo após uma década desde a deliberação da Resolução, há um paradoxo entre a demanda governamental e o baixo nível da utilização das TIC nos processos de formação de professores.

Referências Bibliográficas

BRASIL. **Resolução CNE/CP 1/2002**, de 18 de fevereiro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Documento aprovado em 18.02.2002, publicado no DOU em 09.04.2002. 2002a. Disponível em: http://www.cmconsultoria.com.br/legislacao/resolucoes/2002/res_2002_0001_CP_retificacao_formacao_professores.pdf. Acesso em: 23 nov. 2009.

BRZEZINSKI, I. (coord.). **Formação de Profissionais da Educação (1997 – 2002)**. Brasília: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.

CAMARGO, A.; MAUÉS, O. As mudanças no mundo do trabalho e a formação dos profissionais de educação no contexto da LDB: o currículo em questão. In: BITTAR, M.; OLIVEIRA, J. F.; MOROSINI, M. (org.). **Educação superior no Brasil: 10 anos Pós-LDB**. Brasília: INEP, 2008. p. 215-234.

XXXX. **Tecnologias da informação e da comunicação e formação de professores: um estudo em cursos de licenciatura de uma universidade privada**. 226 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011



HETKOWSKI, T. M. **Políticas públicas:** Tecnologias da Informação e da Comunicação e Novas Práticas Pedagógicas. 2004. 214 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.

SANTOS, E. T. A formação dos professores para o uso das tecnologias digitais nos GT de Formação de Professores e Educação e Comunicação da ANPED – 2000 a 2008. In: **REUNIÃO ANUAL DA ANPED**, 32, 2009, Caxambu, MG, 2009

SANTOS, O. J. Fundamentos da relação trabalho e educação. **Trabalho & Educação - Revista do NETE**, n. 9, p. 27-35, jul.-dez. 2001.

Recebido em: Março 2012

Publicado em: Julho 2012

