

O Mestrado profissional como formação continuada e as metas educacionais vigentes

The professional Master as continuing formation and current educational targets

Autores: Filomena M. Gonçalves da Silva Cordeiro Moita

Alexandre da Silva

Kleitton Oliveira

Resumo

Este texto tem como objetivo apresentar uma pesquisa sobre os egressos do Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, nos anos de 2010 e 2011. Seu foco é a formação continuada desses egressos e as metas de planos educacionais vigentes. Entendemos que os aspectos aqui levantados são questões relevantes e justificam a necessidade de realizarmos um trabalho investigativo sobre a formação continuada desses professores e a forma como atuam em sala de aula, visando responder a questões como: Os estudos e as pesquisas realizados no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Estadual da Paraíba (PPGECM/UEPB) têm contribuído com o desenvolvimento profissional dos egressos e influenciado em sua prática? Os dados coletados revelaram potencialidades desse programa em cumprimento às metas educacionais vigentes e para a formação docente, em especial, no desenvolvimento de produtos educacionais para a serem aplicados na educação básica.

Palavras-chaves: Mestrado Profissional; Formação continuada; Políticas educacionais.

Abstract

This text is intended to present a survey of the graduates of the Master of Teaching Science and Mathematics from the State University of Paraíba, in the years 2010 and 2011. Its focus is the continuing education of those interviewed and the aims of educational plans in force. We believe that the aspects have been raised are relevant issues and justify the need to accomplish investigative work on the continuous training of these teachers and how they act in the classroom in order to answer questions such as studies and research conducted in the Post-graduate School of Science and Mathematics from the State University of Paraíba (PPGECM / UEPB) have contributed to the professional development of graduates and influenced in their practice? Collected data showed potential of this program in compliance with current educational goals and for teacher training, especially in the development of education products to be applied in basic education.

Keywords: Professional Master; Continuing Education; educational policies.

Introdução

Refletir sobre a importância da formação continuada do professor, para a construção de uma escola de qualidade, é compreender que é necessária uma formação contínua, devido às demandas culturais, sociais e políticas da sociedade contemporânea.

De um lado, acreditamos que não é possível fazer uma escola de qualidade que cumpra com sua função social, sem a implementação de políticas educacionais específicas que garantam as diretrizes básicas de funcionamento, manutenção e renovação dessa instituição; de outro, só será possível conseguir resultados satisfatórios por meio dessas políticas se cada uma das partes envolvidas nesse processo se empenhar, demonstrar interesse e tiver consciência de sua responsabilidade.

De fato, na área de Educação, têm ocorrido reformas políticas, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação básica. Citamos, como exemplo, as diretrizes instituídas pelo novo Plano Nacional de Educação (PNE) e pelo Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), que apresentam um conjunto de metas que devem ser atingidas no período determinado. Porém, é válido refletir sobre até que ponto essas metas podem se tornar uma realidade e como as instituições de formação podem se pronunciar sobre isso.

Esses aspectos são questões relevantes e justificam a necessidade de realizarmos um trabalho investigativo sobre a formação continuada de professores e a forma como atuam em sala de aula, visando responder a alguns questionamentos como estes: Os estudos e as pesquisas realizados no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Estadual da Paraíba (PPGECM/UEPB) têm contribuído com o desenvolvimento profissional dos egressos e influenciado em sua prática? Os objetivos propostos por esse programa atendem às metas do novo Plano Nacional de Educação e satisfazem às expectativas dos seus egressos? Foram desenvolvidos produtos? Eles estão sendo naturalmente aplicados pelos egressos, como proposta didática para a sala de aula, e tornaram-se elementos diferenciadores no processo de ensino-aprendizagem de Ciências das escolas em que atuam?

Então, entre os fatores que podem estar relacionados a esses questionamentos, procuraremos trazer reflexões teóricas sobre a formação e a prática do professor, sobre as pesquisas, os produtos e os processos, no programa de MECM/UEPB para a formação continuada de professores, fazendo referências aos planos educacionais vigentes no país.

Nesse sentido, esta pesquisa, que está ligada ao Observatório de Educação, e visa investigar aspectos da formação continuada de egressos dos Mestrados, tem como objetivo socializar e apresentar reflexões sobre as contribuições do Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática da UEPB (MECM/UEPB) para a formação continuada de professores, e analisar até que ponto as bases teórico-práticas mediadas por esse programa estão atendendo a algumas das diretrizes educacionais vigentes e às expectativas de desenvolvimento profissional e de melhorias da prática docente, por meio da utilização de produtos ou processos, na perspectiva de seus egressos.

O Programa de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática (MECM/UEPB) e as possíveis relações com o PNE e o PDE

Recentemente, no Brasil, foi regulamentado o novo Plano Nacional de Educação (PNE – 2011/2020), que prevê, entre suas diretrizes, em seu Art. 2º (diretriz IV, VII): melhorar a qualidade do ensino e promoção humanística, científica e tecnológica do País. Para isso, institui um conjunto de metas a serem alcançadas e estratégias que podem ser utilizadas visando ao cumprimento dessas metas, entre as quais, citamos a de número 13, que estabelece que se deve “elevar a qualidade da educação superior pela ampliação da atuação de mestres e doutores nas instituições de educação superior para 75%, no mínimo, do corpo docente em efetivo exercício, sendo do total, 35% doutores”. Uma das estratégias dessa meta (estratégia-13.5) é de “elevar o padrão de qualidade das universidades, direcionando sua atividade de modo que realizem, efetivamente, pesquisa institucionalizada, na forma de programas de pós-graduação *stricto sensu*”.

No âmbito dessa meta, podemos citar a criação do Curso de Pós-graduação *stricto sensu* de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática (MECM/UEPB), fundado em 2007 e reconhecido pela CAPES, com o objetivo de aprofundar a formação de docentes dos diversos níveis de ensino de Matemática e de Física, quanto ao domínio de conhecimentos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem dessas disciplinas, como prevê a diretriz VII do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), que propõe a instituição de um programa próprio ou em regime de colaboração para a formação inicial e continuada de profissionais da área de Educação.

Enfatiza, também, a formação para o uso de novas tecnologias de ensino, a divulgação científica e a realização de pesquisas sobre os fenômenos ocorridos em sala de aula. O curso destina-se aos profissionais em efetivo exercício em sala de aula, preferencialmente, da escola básica, que tenham interesse em aprimorar seus conhecimentos e levar novos conhecimentos as suas respectivas escolas, visando à aprendizagem dos alunos, como propõe a diretriz I do PDE: estabelecer como foco a aprendizagem, apontando resultados concretos a atingir. Assim, ao mesmo tempo em que capacita o mestrando, o curso visa torná-lo uma célula de disseminação de seus estudos, no meio educacional onde está inserido, com vistas a melhorar a qualidade do ensino na escola básica, seguindo o PNE (meta 7 - estratégia 7.7), que prevê o fomento ao desenvolvimento de tecnologias educacionais e de inovação das práticas pedagógicas nos sistemas de ensino, e a diretriz XIV do PDE, que assegura o desenvolvimento profissional dos professores.

O Programa desenvolve um amplo leque de atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, por meio dos seus docentes e dos grupos de pesquisa aos quais estão vinculados. Atua em três linhas de pesquisa, a saber: **História e Filosofia das Ciências e da Matemática, Cultura Científica, Tecnologia, Informação e Comunicação; Metodologia e Didática no Ensino das Ciências e na Educação Matemática, cuja ênfase é voltada para o desenvolvimento de produtos e processos, na utilização das tecnologias da informação e comunicação, sobretudo, dos projetos de pesquisa de natureza didática, que visam superar possíveis dificuldades que ocorrem na prática pedagógica.**

Perspectivas teóricas da formação continuada de professores

Ao descrever sobre formação continuada de professores, adotamos um ponto de vista meramente teórico e apostamos em informações concebidas de pesquisas já divulgadas e fundamentadas por meio de um corpo de conhecimento científico e de textos legais que tratam desse tema, porquanto entendemos que se trata de um assunto complexo e que requer um entendimento aprofundado dos aspectos com os quais estão relacionados (GIL-PÉREZ e

CARVALHO, 2011). Assim, partimos do ponto de vista de que a formação - inicial e/ou continuada – requer, de forma mais ampla, uma reflexão ideológica sobre as concepções políticas, culturais e educacionais; e de forma restrita, um entendimento entre a escola, o professor, a direção e o currículo escolar. Do ponto de vista político, a formação continuada de professores é amparada legalmente pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação, ao regulamentar, instituindo a inclusão, nos estatutos e nos planos de carreira do Magistério público, o aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive em serviço, na carga horária do professor, por garantir a valorização ao profissional empenhado na realização de cursos de formação continuada, mediante vantagens salariais proporcionais ao grau específico de titulação.

Entendemos que o professor, ao se comprometer com seu aprimoramento contínuo, busca não somente adquirir conhecimento teórico e/ou prático para sua *práxis* em sala de aula, sua formação e a aprendizagem dos alunos, mas também uma melhor remuneração salarial, o que lhe pode proporcionar uma qualidade de vida melhor e permitir que tenha sempre estímulo acadêmico e financeiro para continuar se aperfeiçoando. Nessa perspectiva, a realização de projetos de pesquisas que visem contribuir para o crescimento profissional do professor é um imperativo da sociedade contemporânea e que requer mudanças na direção de estender a cidadania e o acesso aos meios de produção a toda a sua população (GIL-PEREZ e CARVALHO, 2011).

Para Libâneo (1998), o novo professor precisaria, no mínimo, de adquirir sólida cultura geral, capacidade de aprender a aprender, competência para saber agir em sala de aula e dominar a linguagem informacional e dos meios de comunicação. Portanto, cabe às universidades o papel de desenvolver meios que possam atender às novas exigências educacionais e ajustar sua didática às novas realidades da sociedade.

Nunes (2001) acredita que a formação continuada tem permitido a construção de fundamentos teórico-metodológicos de pesquisa que considerem o professor, em sua trajetória, como agente que constrói e reconstrói sua própria formação, num processo de autoformação, de reelaboração dos saberes iniciais. Para Ponte (1998), a participação efetiva de professores em processos de formação continuada é um exercício para o desenvolvimento profissional que, em última análise, está sempre incompleto e tanto é útil como necessária para a qualidade na prática de ensino e, conseqüentemente, para a melhoria da aprendizagem dos alunos. Contudo, compreender a ideologia de um processo de formação continuada significa, antes de tudo, quebrar barreiras, desconstruir e construir concepções, refletir sobre práticas, desprender-se de um método e conhecer outros. Isso porque, diante da realidade em transformação, pensar nesse processo supõe reavaliar objetivos, conteúdos, métodos e a forma de se organizar o ensino (LIBÂNEO, 2011).

Assim, entendemos que a efetivação de um trabalho investigativo sobre a formação do professor deve conhecer, analisar e descrever as ações sobre os processos formativos propostos pelas instituições das quais ele faz parte.

Procedimentos da pesquisa

A pesquisa desenvolvida foi classificada como um estudo de caso que, de acordo com Fiorentini (2009), busca retratar a realidade da forma mais profunda e completa possível e enfatiza a interpretação ou a análise do objeto, no contexto em que ele se encontra e que envolve um estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento, a fim de realizar uma análise e um diagnóstico da formação docente (GIL, 1991). Também é uma abordagem qualitativa que,

segundo Menezes e Silva (2001), está presente quando fica clara a relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em número. Trata-se, ainda, de uma pesquisa exploratória, porque o pesquisador, diante de uma problemática, resolve realizar um estudo com o intuito de obter informações ou dados mais esclarecedores e consistentes sobre ela (FIORENTINI, 2009, p. 69), pois visa proporcionar mais familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito (GIL, 1991, p.26).

A pesquisa foi distribuída em cinco etapas: 1ª – levantamentos de informações sobre os egressos (2010/2011) do programa *stricto sensu* em Ensino de Ciências da UEPB, no banco de dados do Programa de Pós-graduação da referida instituição; 2ª – estudo teórico dos aspectos técnico-metodológicos do programa do MECM/UEPB, objetivando conhecer sua estrutura, a ementa, seus objetivos e as propostas metodológicas para a formação continuada de seus mestrandos; 3ª – análise das dissertações e aplicação de questionários com os egressos por meio de mensagens eletrônicas; 4ª – entrevistas com os egressos do programa, com os diretores e com os coordenadores das escolas onde os egressos desenvolveram a pesquisa. As entrevistas nos permitiram verificar até que ponto os produtos foram realmente utilizados em sala de aula e analisar aspectos da formação dos egressos quanto às habilidades práticas e seu desenvolvimento profissional; 5ª etapa – institucionalização da pesquisa.

Munidos da fundamentação teórica apresentada e das técnicas de pesquisa, apresentaremos os dados coletados e uma breve discussão sobre eles, para responder aos questionamentos já realizados.

Dados coletados e resultados

A análise do programa do MECM/UEPB permitiu-nos verificar que suas diferentes linhas de pesquisa possibilitem aos mestrandos condições de desenvolverem produtos educacionais sobre diferentes perspectivas. Observamos também que os objetivos e as propostas divulgados no corpo do programa dão ênfase à formação profissional de professores, visando a sua atuação na escola básica. O programa também promove capacitação para o uso de novas tecnologias, incentiva a pesquisa em sala de aula, propõe inovações nas práticas pedagógicas e prevê a disseminação dessas práticas para outros professores. Entendemos, portanto, que esses objetivos correspondem a particularidades que satisfazem às metas e às estratégias estabelecidas pelo PNE, como também, condescendem com aspectos citados por Libâneo (2011) e Gil Perez & Carvalho (2011) que os consideram como indispensáveis ao contexto educacional contemporâneo.

De acordo com esses autores, reconhecer o impacto das novas tecnologias, compreender a atualização científica como ingrediente do processo de formação continuada, assumir o trabalho de sala de aula como um processo comunicacional (LIBÂNEO, 2011), usar artefatos culturais contemporâneos, utilizar a pesquisa e inovação (GIL PEREZ & CARVALHO, 2011), entre outros, são considerados como atitudes docentes e/ou necessidades formativas imperativas às demandas educacionais vigentes.

O gráfico 1, abaixo, indica, em percentuais, os trabalhos defendidos por área de pesquisa em 2010/2011 no MECM/UEPB. Vemos que a quantidade de dissertações direcionadas para a linha de metodologia é sobremaneira significativa em relação às outras linhas de pesquisa. Isso nos faz pensar que há uma expressiva preocupação, no programa, em se desenvolverem pesquisas voltadas para a prática do professor, o que, naturalmente, tem causado impactos na sua prática profissional.

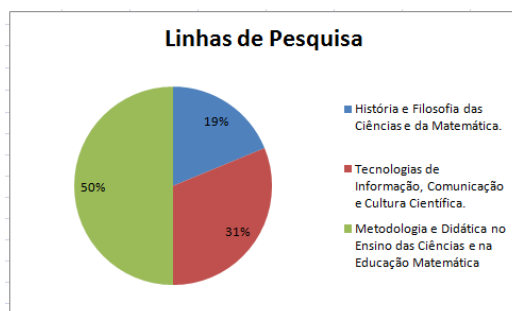


Figura 1: Gráfico 1: Linhas de pesquisa

A partir da análise das dissertações e da aplicação do questionário com os egressos de 2010/2011, verificamos que apenas 37,5% das dissertações analisadas, na área de Ciências, apresentaram claramente os produtos desenvolvidos para a educação básica (Gráfico 2). Citamos como exemplo: o diário de bordo desenvolvido por Josué, contendo o passo a passo das atividades realizadas com os alunos, no estudo de Astronomia, e o DVD produzido por Ruth, com atividades e um manual de utilização para o uso do *software Modellus* no estudo de Movimentos Cinemáticos.

A partir do gráfico 2 é possível observar, o fluxo de mestrandos de Física do MECM/UEPB de 2007 a 2011, o mapeamento de atuação desses sujeitos e o quantitativo de produtos educacionais desenvolvidos na educação básica.

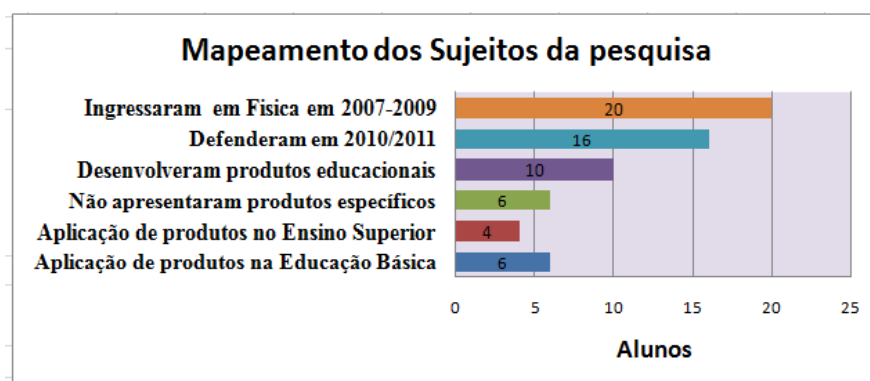


Figura 2: Gráfico 2: Mapeamento dos sujeitos da pesquisa

Observe-se que, embora o número de produtos desenvolvidos para a educação básica tenha atingido apenas 37,5% das dissertações defendidas, outros 25% dos trabalhos também apresentaram produtos, mas direcionados à educação superior, o que nos dá um total de 62,5% das dissertações com produtos educacionais. Aqueles que não apresentaram um produto específico alegaram que o desenvolvimento da pesquisa descrito na dissertação, com a apresentação da metodologia utilizada e a descrição das experiências vividas no ambiente de sala de aula, pode servir como sugestão para que outros professores possam utilizar como proposta didática.

Para responder ao terceiro questionamento desta pesquisa, por meio das entrevistas realizadas com os professores egressos, diretores e coordenadores escolares, percebemos, nos aspectos apontados pelos entrevistados, potencialidades dos produtos educacionais aplicados em sala de aula, mudanças na prática dos professores e, sobretudo, da reação dos alunos frente à proposta de trabalho apresentada pelo professor. A ruptura da prática simplista de ensino (GIL PEREZ & CARVALHO, 2011) permitiu avanços na relação professor-aluno, favorecendo a capacidade de comunicação e a afetividade entre ambos, aspectos considerados por Libâneo (2011) como indispensáveis no processo educativo.

Nos quadros 1 e 2, apresentam-se alguns pontos utilizados como roteiro de entrevista e trechos das falas dos sujeitos entrevistados, que nos permitiram chegar a algumas conclusões. E como o objetivo deste trabalho foi de estabelecer uma relação do programa do MECM/UEPB com diretrizes educacionais, nesses quadros procuramos dar ênfase a essa relação.

Professor	1º ponto - A reação dos alunos em relação ao produto educacional desenvolvido	Diretrizes do PDE
A	“Eles ficaram mais curiosos, abriram mais suas mentes para a ciência. A partir da dinâmica e dos textos utilizados foi possível discutir que a ciência se faz aos poucos, e ela é passiva de mudança, [...]”	Estabelecer como foco a aprendizagem, apontando resultados concretos a atingir.
B	“Eles foram bastante receptivos e ficaram bastante interessados no conteúdo com a prática que foi utilizada.”	
	2º ponto - Aspectos da prática que mudaram depois do Mestrado	
A	“[...] pude dominar melhor algumas práticas pedagógicas, comecei utilizar recursos tecnológicos em sala de aula, [...]”	Instituir programa para a formação inicial e continuada de profissionais da Educação
B	“O mestrado trouxe a tona várias formas de ensinar, várias formas de aprender [...]”. “Com o uso de tecnologias foi possível melhorar a minha prática.”	
C	“[...] após o mestrado passei a ver a sala de aula com um campo de pesquisa, [...]”	

Quadro 1: Pontos utilizados como roteiro de entrevista

Diretor/ Coordenador	1º - A reação dos alunos em relação ao produto educacional desenvolvido	Diretriz
A	“[...]a proposta do professor foi bastante interessante, pois a aula ficou mais dinâmica e toda a turma participou da atividade, os alunos interagiram nos trabalhos em grupo [...]”	Estabelecer como foco a aprendizagem, apontando resultados concretos a atingir.
B	“[...] a mudança na prática do professor fez com que alguns alunos tímidos pudessem se soltar e interagir bem com a turma e pudessem colocar na prática o que nós vemos nas aulas dadas diariamente.”	

Quadro 2: Pontos utilizados como roteiro de entrevista

Considerações

Após a investigação, os dados coletados permitiram aferir algumas reflexões sobre o Mestrado profissional enquanto formação continuada e o cumprimento das metas educacionais vigentes. No caso do programa do MECM/UEPB, este vem atendendo às diretrizes e às metas estabelecidas pelas políticas educacionais e causando impactos visíveis nas práticas dos egressos, nos diferentes níveis de ensino, revelando educadores com práticas

metodológicas diversificadas no processo de ensino e aprendizagem de Ciências nas escolas onde atuam.

A compreensão de que o MECM/UEPB tem provocado significativos impactos nas práticas de professores deve-se basicamente as mudanças observadas no comportamento desses profissionais quando da atuação em sala de aula. Verificamos que além de procurar desenvolver uma proposta diferente da habitual, os professores passaram a perceber a sala de aula como um campo de pesquisa sobre o processo de ensino e a aprendizagem de ciências.

Ressaltamos ainda que os produtos educacionais produzidos durante as pesquisas de mestrado ao serem introduzidos no dia a dia de suas aulas têm favorecido a construção do conhecimento, a reflexão sobre a prática, sobretudo na busca por novos saberes, além de motivar outros educadores a utilizá-los, criando condições mais dinâmicas e lúdicas no aprendizado dos conteúdos curriculares e provocando impactos positivos nos ambientes escolares. Embora sejam evidentes as vantagens na utilização desses produtos, observamos também que alguns dos egressos depois de concluída a pesquisa do mestrado não reutilizaram os produtos em suas atividades docentes.

Referências

BRASIL. MEC. **Plano Nacional de Educação – PNE**. Disponível em: [Http://simec.mec.gov.br](http://simec.mec.gov.br). Acessado em 10/02/2013

_____. Plano de Desenvolvimento da Educação. **Decreto nº 6.094**, de 24 de abril de 2007. Disponível em: http://planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/decreto/D6094.htm. Acessado em 10/02/2013

CARVALHO, A. M. P. & GIL PEREZ, D. **Formação de professores de Ciências**. São Paulo: Cortez, 2011.

FIORENTINI, D. & LORENZATO, S. **Formação de professores: investigação em educação matemática, percursos teóricos e metodológicos** 3 ed., Campinas, SP: Autores associados, 2009.

GIL, A. C. *Como elaborar um projeto de pesquisa*. 3ª ed., São Paulo: Atlas. 1991.

NUNES, C. M. F. **Saberes docentes e formação de professores**: um breve panorama da pesquisa brasileira. Revista Educação e Sociedade, ano XXII, nº 74, abr/2001, p. 27-42.

PONTE, J. P. **Didáticas específicas e construção do conhecimento profissional**. Conferência plenária realizada no IV Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação. Aveiro: Universidade de Aveiro, 1998.

SILVA, E. L. MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Manual da Dissertação**. 3ª Edição, Florianópolis, 2001.

UEPB. **Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM)**. http://www.uepb.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=69&Itemid=60. Acesso em 12/01/2013.