

PIBID/MATEMÁTICA: INTERLOCUÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR

Suzicássia Silva Ribeiro

Departamento de Educação - Universidade Federal de Lavras
Caixa Postal 3037 – CEP 37200-000 – Lavras - MG
suzicassia64@hotmail.com

Márcio Lopes Junior

Docente do UNIFOR-MG

Recebido em: 18/03/2015

Aprovado em: 04/05/2015

RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar a criação, o processo de adesão e implementação do PIBID/subprojeto Matemática e suas características fundamentais como política educacional constituída pela parceria entre o poder público, a universidade e a educação básica. Com o aporte teórico da Educação Matemática, pretende-se estabelecer um diálogo com autores que discutem questões relacionadas à formação do professor e políticas públicas educacionais. O tema é considerado relevante, já que as dificuldades que envolvem o processo ensino e aprendizagem de Matemática estão sempre na pauta dos debates das instâncias de ensino. Este trabalho, que se ancorou na revisão bibliográfica de portarias, editais e projetos institucionais, tem o propósito de apresentar à comunidade acadêmica o que é, para que e como se encontra o desenvolvimento do programa, o qual tem por objetivo a elevação da qualidade da formação inicial e continuada dos profissionais do magistério.

Palavras-chave: Formação do professor. Políticas públicas. Educação Matemática.

PIBID/ MATHEMATICS: INTERLOCUTION BETWEEN THEORY AND PRACTICE IN TEACHER TRAINING

ABSTRACT

The aim of this study is to discuss the creation, the implementation and the accession of PIBID / subproject-Mathematics, as an educational policy made by the partnership between government, university and basic education. With the theoretical basis of Mathematics Education, it is intended to establish a dialogue with authors who discuss issues related to teacher education and public educational policies. The subject is considered relevant, since the difficulties surrounding the teaching and learning process of mathematics are always on the agenda of discussions of educational bodies. This work, which is anchored in the literature review of ordinances, notices and institutional projects, has the purpose of presenting to the academic community what and how the development of a program aimed at raising the quality of initial and continuing training of the teaching profession.

Keywords: Teacher training. Public policy. Mathematics Education.

1 INTRODUÇÃO

Discussões sobre a tentativa de diminuir a lacuna entre teoria e prática no processo de formação do professor são constantes na comunidade acadêmica e, portanto, nos incitam a participar desse movimento que promove o diálogo entre universidade e educação básica.

Mudanças na escola e na postura do professor são exigências da sociedade moderna marcada pelas novas tecnologias de informação e de comunicação. Além de refletir sobre o desafio de aprender e ensinar, o professor de Matemática tem a função de contribuir para a formação do novo profissional do mundo informatizado e globalizado, como um sujeito capaz de promover o seu próprio aprendizado, assim como fazer a leitura dos códigos e linguagens da contemporaneidade.

Este estudo apresenta como referencial teórico as investigações relacionadas às políticas educacionais e à formação inicial do professor, cujas temáticas são respaldadas pela Educação Matemática, por se instituir como um campo do conhecimento que estuda as múltiplas interações entre Educação, Matemática e Sociedade (FIORENTINI; LORENZATO, 2001).

Com a intenção de promover a melhoria do ensino-aprendizagem e a valorização do magistério, o Ministério da Educação (MEC) criou, em 2008, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Trata-se de uma proposta de trabalho conjunta entre a universidade e a escola de ensino básico, com o objetivo de atualizar e qualificar a formação inicial e continuada do professor (Edital nº 001/ 2011, CAPES).

Diante do exposto, o propósito desse estudo é analisar a criação, a adesão e a implementação do PIBID/Subprojeto Matemática, como política educacional constituída pela parceria entre o poder público, a universidade e a educação básica. Essa investigação é relevante em virtude da necessidade de buscar meios para acompanhar a evolução de programas governamentais voltados para a valorização do magistério. As discussões sobre uma política educacional colaborativa, cuja adesão e desenvolvimento estão em plena movimentação, poderão contribuir para possíveis reflexões e ações voltadas para seu refinamento, bem como para a confirmação de investimentos direcionados à formação inicial e continuada de professores da educação básica.

Para organizar a apresentação do nosso estudo, o corpo do trabalho foi distribuído em três seções. Num primeiro momento, serão apresentadas as contribuições da Educação Matemática como campo do conhecimento que oferece embasamento teórico para articular questões relacionadas à formação do professor, às políticas públicas e seus impactos no contexto educacional. Em seguida, apoia-se em estudos que discutem a necessidade de aproximar universidade, poder público e educação básica, para diminuir a lacuna entre teoria e prática. A terceira seção traz informações sobre a proposta, os sujeitos e os objetivos do PIBID subprojeto de Matemática. E, finalmente, conclui-se este estudo, tecendo algumas considerações que não têm a pretensão de finalizar as análises acerca de uma política educacional em processo inicial de implantação, tendo em vista que se trata de um tema que demanda atenção especial por parte da comunidade acadêmica.

2 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR NO OLHAR DE TEÓRICOS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

A consistência teórica deste trabalho é respaldada pelo diálogo com autores como Dario Fiorentini e João Pedro da Ponte que se dedicam ao estudo da complexidade do processo inicial de formação do professor e dos desafios da profissão docente. Questões de pesquisa relacionadas à formação do professor, ao desempenho dos alunos, às concepções e às crenças sobre o ensinar e o aprender Matemática, constantemente produzirão material para investigações, como também contribuirão para alimentar o processo de construção da identidade da Educação Matemática como um campo de estudo em consolidação.

Fiorentini e Lorenzato (2001) concebem a Educação Matemática como área do conhecimento que estuda as múltiplas relações e determinações entre ensino, aprendizagem e conhecimento matemático. As investigações dessa tríade oferecem embasamento teórico para questões relacionadas à formação docente. Nesse movimento de transmissão, recepção e elaboração do conhecimento matemático, a formação do professor é assunto de discussões que se estendem por várias décadas, marcado por reivindicações relacionadas à profissionalização e valorização do ofício do ensino.

Dias-da-Silva (2005) considera que no Brasil, os processos aligeirados de certificação de profissionais da educação, provenientes da expansão do acesso ao ensino fundamental nos anos 70, os transformou em verdadeiros executores de pacotes pedagógicos. Segundo a autora, o papel da formação geral básica do professor foi negligenciado em função da necessidade de diminuir o tempo na universidade, tendo em vista a grande demanda de

alunos. Diante desse quadro, a maior parte dos professores que atuam na educação básica não teve na fase inicial de seu processo de formação, a oportunidade de desenvolver o espírito crítico-reflexivo para fomentar discussões sobre currículos, intervenções pedagógicas, planos de ensino, avaliações e outras exigências do sistema educacional.

Nesse contexto, especificamente, o professor de Matemática, em sua tarefa de explicar o significado dos conceitos que permeiam a sua área de atuação, tem a função desafiadora de problematizar o processo ensino-aprendizagem, através das reflexões: “o que devo saber para ensinar”-conhecimento matemático-, “para quem ensinar” - aplicação do conhecimento matemático - “o que ensinar” – currículo - e “como ensinar” - metodologia de ensino -.

Em se tratando do período inicial de formação do professor de Matemática, Ponte (2002) enfatiza cinco categorias de competências que devem ser consideradas nesse processo de preparação para o exercício da profissão. A primeira está relacionada à formação pessoal, social e cultural no sentido de desenvolver capacidades de reflexão, autonomia, cooperação e participação. A segunda identifica-se com a formação científica, tecnológica, técnica ou artística na respectiva especialidade. A terceira categoria diz respeito à formação educacional que se constrói com as contribuições da Pedagogia. Na quarta categoria, o autor destaca as competências de ordem prática, que se constituem na capacidade de criar soluções adequadas para os diversos desafios da ação profissional. Finalmente, a quinta categoria se refere às capacidades e atitudes de análise crítica, de inovação e investigação pedagógica.

Fiorentini (2007, p. 4) considera que, atualmente, a formação inicial do professor de Matemática é influenciada pela

desarticulação entre teoria e prática, entre formação específica e pedagógica e entre formação e realidade escolar; menor prestígio da licenciatura em relação ao bacharelado; ausência de estudos histórico-filosóficos e epistemológicos do saber matemático; predominância de uma abordagem técnico-formal das disciplinas específicas; falta de formação teórico-prática em Educação Matemática dos formadores de professores.

De acordo com o autor, a formação teórico-prática do professor de matemática é preterida em função da abordagem técnica formal de disciplinas específicas e pela própria desinformação dos formadores de professores acerca da Educação Matemática. Ponte (2002) e Fiorentini (2007) afirmam que o saber matemático e o saber pedagógico devem caminhar juntos no sentido de criar condições para a superação das dificuldades dos métodos de ensinar e aprender matemática.

Uma alternativa para fortalecer a formação do professor de matemática, é sugerida por Fiorentini (2009) ao projetar uma aliança colaborativa entre universidade e escola. O autor considera que a interlocução entre as duas instâncias de ensino teria a função de criar,

problematizar, refletir e investigar sobre novas possibilidades de intervenção na transmissão e recepção do conhecimento matemático.

Há uma concordância com o autor quando defende que o desenvolvimento de competências básicas durante o processo inicial de formação docente, poderá ser favorecido por movimentos colaborativos entre as duas instâncias de ensino: a universidade e a escola. O diálogo entre professores formadores, licenciandos e docentes da escola pode contribuir para a elevação da qualidade da fase inicial de formação, pela possibilidade de levantar questões sobre o dilema do ensinar e aprender matemática na escola atual.

Nesse sentido, o PIBID representa uma iniciativa governamental que promove a discussão entre os atores do processo educacional. Além de incentivos materiais na forma de bolsas de estudo, o programa oferece recursos para participação em encontros, congressos e espaços de socialização do conhecimento, para com isso, tentar também despertar o espírito de pesquisa no futuro professor. Posteriormente, serão apresentadas informações mais consistentes sobre essa parceria constituída pelo trabalho colaborativo entre universidade e educação básica.

2.1 Universidade, poder público e escola: um diálogo necessário

A universidade como canal para o fluxo do conhecimento, constituída pela tríade ensino, pesquisa e extensão, necessita promover o diálogo com o poder público e a educação básica no sentido de aproximar a teoria da prática, para cumprir a sua missão de contribuir para a melhoria das condições de vida da sociedade.

Segundo Fiorentini (2009) a parceria entre a universidade e a escola poderá representar novas perspectivas de mudanças nas práticas escolares, pela possibilidade de promover a formação de professores competentes e preparados para o enfrentamento dos desafios da complexidade do sistema educacional no contexto atual.

Sobre o papel da universidade na formação inicial do professor, o autor entende que:

O modelo de formação docente privilegiado pelas universidades brasileiras parece não dar mais conta dos desafios atuais da prática profissional nas escolas. Hoje, questiona-se o papel da universidade como regente do conhecimento, do saber, da técnica e sua função catalisadora das mudanças sociais e culturais. A evolução das tecnologias de informação e comunicação, as mudanças sociais, a violência e a exclusão social, a complexidade das práticas escolares e as novas formas de gestão do trabalho não mais suportam a formação universitária baseada apenas na qualificação teórica e aplicacionista (FIORENTINI, 2009. p. 6).

A preparação para o exercício da profissão docente deverá ser fortalecida pela interação entre a universidade, o poder público e a educação básica. Fomentar discussões,

valorizar e reconhecer a profissão e criar condições para melhorar o processo de formação inicial, que estejam sintonizadas com a evolução das tecnologias de informação e comunicação, se constitui em ações conjuntas que poderão promover a integração do conhecimento adquirido na academia com a realidade do contexto educacional.

Em meio às diversas interpretações sobre as iniciativas governamentais, Souza (2006, p.7, grifo do autor) resume políticas públicas como campo do conhecimento que busca ao mesmo tempo “[...] colocar o governo em ação [...] e/ou analisar essa ação, para, posteriormente, propor mudanças que possam trazer benefícios ao bem comum.”

Souza (2006, p. 7) ainda considera que:

Políticas públicas, após desenhadas e formuladas, desdobram-se em planos, programas, projetos, base de dados ou sistema de informação e pesquisas. Quando postas em ação, são implementadas, ficando daí submetida a sistemas de acompanhamento e avaliação.

No que se refere às ações do poder público, a autora destaca a necessidade da criação de meios para avaliar o desenvolvimento dos planos e dos programas comprometidos com a melhoria das condições de vida da sociedade. Nesse sentido, confirma-se a relevância desse trabalho de pesquisa, pelo propósito de analisar a criação e o processo de implementação de uma política educacional voltada para a qualificação da formação inicial do professor.

Com o mesmo enfoque, o estudo de Scheibe (2010) ressalta as ações do Governo Federal contempladas no Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). Seu trabalho destaca as propostas voltadas para a valorização do magistério e futuros investimentos para formação inicial e continuada de professores da educação básica. O PIBID representa uma das ações elencadas no PDE e visa estabelecer um forte vínculo entre educação superior e educação básica.

2.2 PIBID/Subprojeto Matemática

O PIBID foi criado pelo MEC e é financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com o intuito de induzir e fomentar a formação inicial e continuada de profissionais do magistério matriculados em licenciaturas das Instituições Públicas da Educação Superior (EDITAL nº 001/2012).

O referido programa se configura como uma política educacional implementada na forma de parceria entre Governo Federal, Universidade Pública e Escola Pública, voltada para a valorização do saber docente, a partir da imersão do licenciando no cotidiano escolar.

Através de um edital eletrônico, a CAPES em consonância com a Portaria nº 260, tornou público o recebimento das propostas de projetos elaborados pelas Instituições Públicas de Ensino Superior, que devem contemplar os seguintes objetivos:

- a) incentivar a formação de docentes em nível superior para a Educação Básica;
- b) contribuir para a valorização do magistério;
- c) elevar a qualidade da formação inicial dos professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre a Educação Superior e a Educação Básica;
- d) inserir os licenciandos no cotidiano das escolas da rede pública, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar, que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- e) incentivar escolas públicas de Educação Básica, mobilizando seus professores como conformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério;
- f) contribuir para a articulação entre teoria e prática, necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura. (PORTARIA n. 260, 2010, p. 3).

O projeto institucional de cada proponente deve contemplar subprojetos de áreas com objetivos específicos e resultados pretendidos, relacionados à proposta pedagógica dos cursos de licenciatura da instituição de ensino superior.

No caso deste estudo, o subprojeto de Matemática do PIBID escolhido para ser pesquisado, apresenta como proposta o aperfeiçoamento da formação de futuros professores a partir de ações compartilhadas entre professores-formadores, estudantes de licenciatura, docentes da escola e educandos. O quadro de participantes tem a seguinte composição: Coordenador Institucional, Coordenador de Área e Coordenador de Área de Gestão de Processos Educacionais, Supervisores que são professores de Matemática das escolas públicas e licenciandos em Matemática. Todos os integrantes do programa recebem benefício em forma de bolsa de estudos e a instituição é contemplada com verba de custeio para a compra de material pedagógico e despesas em seminários e congressos.

O Coordenador de Área tem a função de promover a interlocução entre os sujeitos envolvidos e o gerenciamento dos recursos financeiros. O professor supervisor tem como atribuição a orientação e a inspeção das atividades dos licenciandos, bem como a organização de reuniões e criação de espaços para planejamentos e reflexões. E nesse ambiente de constante formação denominado escola, num primeiro momento, os pibidianos¹ são orientados a conhecerem a infraestrutura e o funcionamento da escola, através do acesso aos documentos, como diários, regimentos, projetos políticos pedagógicos e outros. Em seguida, realizam entrevistas com professores, educandos e funcionários, para posteriormente desen-

¹ Nome atribuído aos licenciandos inseridos no PIBID.

volverem atividades orientadas pelo professor supervisor, como: reforço de conteúdos matemáticos; gincanas; desafios; jornais; murais; jogos e ainda a organização de banco de questões para preparar o educando para o Exame Nacional do Ensino Médio. Essas atividades, quando organizadas de forma interativa, trazem impactos positivos para todos os sujeitos envolvidos no projeto: o professor formador atualiza seu conhecimento sobre a escola, o futuro professor percebe a complexidade do contexto escolar; o professor em exercício repensa a sua prática docente e o educando é beneficiado pelas novas práticas pedagógicas.

3 CONCLUSÃO

Inserir o estudante de licenciatura no contexto escolar para vivenciar o exercício da profissão, da percepção das condições de trabalho, da organização dos tempos e espaços escolares, das relações escola-família, aluno-professor, aluno-aluno, professor- professor são experiências que aproximam o licenciando da realidade da comunidade escolar. Participar de ações fundamentadas no trabalho colaborativo, produzir, reproduzir conhecimentos e práticas ao desenvolver atividades juntamente com o professor de Matemática e não substituindo o mesmo, confirmam a proposta do PIBID Matemática de elevar a qualidade da formação do licenciando.

Leituras, diálogos, investigações e reflexões sobre a temática formação do professor de matemática, nos fazem reconhecer que o PIBID Matemática, ainda em fase de desenvolvimento, é uma tentativa de qualificar a etapa inicial de formação, por ser uma política educacional que prioriza a integração entre o saber da universidade, a vivência do docente em exercício e as demandas profissionais do licenciando em Matemática. Além de promover a valorização do licenciando, o programa possibilita ao professor de Matemática da educação básica a oportunidade de refletir sobre sua prática docente.

Ao pesquisar essa política educacional inovadora, percebe-se uma lacuna significativa no que se refere ao processo de avaliação da sua eficácia. Algumas questões sobre como perceber o alcance dos objetivos ou como evidenciar as dificuldades na sua evolução, ou ainda, como verificar o nível de envolvimento dos sujeitos inseridos no programa, representam interrogações em sua fase de implementação. A composição de comissões avaliadoras dentro das próprias instituições de ensino superior, constituídas por professores e licenciandos seria uma alternativa para a criação de critérios de acompanhamento e avaliação do desenvolvimento desse programa. E durante o processo de avaliação, as análises e as

reflexões poderiam se transformar em material para estudo e investigação dentro do contexto dos próprios cursos de licenciatura. Desse modo, o retorno dessas análises à universidade teria a função de contribuir efetivamente para a elevação da qualidade da etapa inicial de formação do professor.

Portanto, não há a pretensão de colocar um ponto final nessa discussão, e sim, instigar o desenvolvimento de outros estudos que possam trazer contribuições pertinentes para a temática formação inicial do professor de matemática. Consideramos que esse assunto merece um olhar especial por parte dos sujeitos envolvidos, já que as dificuldades que envolvem a disciplina Matemática estão sempre na pauta de debates das instâncias de ensino.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei nº 11.502, de 11 de julho de 2007. Modifica as competências e a estrutura organizacional da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, de que trata a Lei nº. 8.405, de 9 de janeiro de 1992; e altera as Leis nº. 8.405, de 9 de janeiro de 1992, e 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, que autoriza a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa a participantes de programas de formação inicial e continuada de professores para a educação básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 jul. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8405.htm>. Acesso em: 12 jul. 2012.
- CAPES. **Edital nº 001/2011**: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>>. Acesso em: 19 jan. 2012.
- D'AMBROSIO, U. **Educação matemática**: da teoria à prática. Campinas: Papyrus, 2007.
- DIAS-DA-SILVA, M. H. G. F. Política de formação de professores no Brasil: as ciladas da reestruturação das licenciaturas. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 23, n. 2, p. 381-406, jul./dez. 2005.
- FIorentini, D. **A pesquisa e as práticas de formação de professores de Matemática em face das políticas públicas educacionais no Brasil**. 2007. Texto produzido atendendo à solicitação do Grupo de Trabalho de Educação Matemática da ANPEd.
- FIorentini, D. Educação Matemática: diálogos entre a universidade e a escola. In: ENCONTRO GAÚCHO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 10., 2009, Ijuí/RS. **Anais...** Ijuí: UNIJUI, 2009.
- LORENZATO, S.; FIorentini, D. **O profissional em Educação Matemática**. 2001. Disponível em: <<http://sites.unisanta.br/teiadossaber/apostila/matematica>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

PIBID. **Edital 001/2011**, de 15 de dezembro de 2010. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>>. Acesso em: 7 jul. 2012.

PIBID. Portaria nº 260, de 30 de dezembro de 2010. **Normas Gerais do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência**.

Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>>. Acesso em: 19 jan. 2012.

PIBID. **Subprojeto de Matemática**. Formiga: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - Campus Formiga, [201-].

PONTE, J. P. A vertente profissional da formação inicial de professores de Matemática.

Educação Matemática em Revista, Brasília, n. 11A, p. 3-8, 2002. Disponível em:

<[http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Ponte%20\(SBEM\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Ponte%20(SBEM).pdf)>. Acesso em: 12 jul. 2012.

SHEIBE, L. Políticas públicas de formação docente: o desafio do direito à educação. **Ensino em Revista**, Uberlândia, v. 17, n. 1, p. 95-109, jan./jun. 2010.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 16, p.

20-45, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/soc/n16/a03n16.pdf>>.

Acesso em: 12 jul. 2012.