



ISSN 2316-7785

ESTREITANDO LAÇOS ENTRE A ESCOLA E A UNIVERSIDADE: OS CONTRIBUTOS DO PROJETO PIBID PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES E FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA

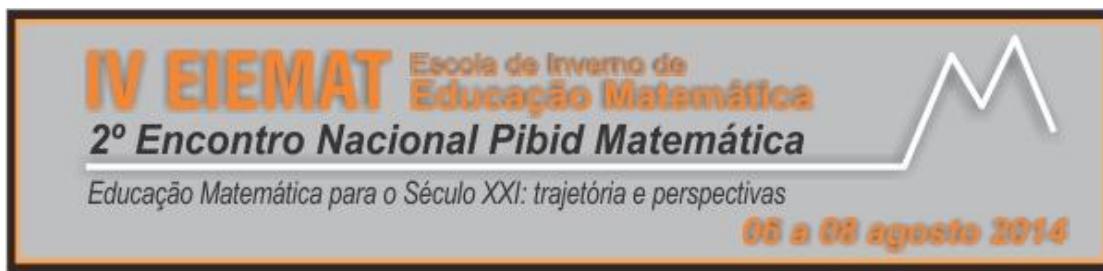
Carlos Alex Aleves
EEEFM Professor Luiz Gonzaga Burity
c.alex15@yahoo.com.br

Francisca Terezinha Oliveira Alves
UFPB
ftoalves@yahoo.com.br

Jacilene Pereira da Silva
UFPB
jacilenealves17@gmail.com

Resumo

Em sua gênese a pesquisa desenvolvida baseia-se em uma vivência educativa que está acontecendo entre professores de Matemática da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Luiz Gonzaga Burity e Licenciandos do curso de Matemática do Campus IV – Litoral Norte – Rio Tinto mediatisados pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), sob a responsabilidade da Diretoria de Educação Básica Presencial – DEB da Capes. A opção pela pesquisa justifica-se pelo nosso compromisso com a formação do professor que ensina matemática, pelo nosso envolvimento no projeto e também pela nossa curiosidade epistemológica frente as relações existenciais entre os espaços de formação e o professor de matemática. O objetivo geral da pesquisa é investigar que contribuições o projeto PIBID tem proporcionado para melhorar a formação profissional dos professores de matemática da EEEFM Luiz Gonzaga Burity e Licenciandos em Matemática do Campus IV – Litoral Norte – Rio Tinto. Dentre vários, alguns pressupostos teóricos que embasam a pesquisa são: Libâneo (2001); Tardif (2002); Ponte (2002); Freire (2006); Fiorentini (2008). A metodologia empregada na investigação é de natureza qualitativa e fundamenta-se em um estudo de caso, definido por uma professora e dois licenciandos. Estamos utilizando os seguintes instrumentos de produção de dados: O questionário; o diário individual e as entrevistas coletivas. Os dados recolhidos estão sendo tabulados e analisados mediante o estabelecimento de três categorias principais: (i) formação profissional e saberes docentes; (ii) formação profissional e prática docente; (iii) formação profissional e inter-relações entre a escola e a universidade. No momento atual da pesquisa estamos analizando dados parciais oriundos da aplicação de um questionário. Os resultados demonstram contribuições significativas nas categorias (i) e (iii).



Palavras-chave: Espaços de formação; Formação de Professores; Saberes docentes; Prática docente.

Introdução

Em sua gênese a pesquisa desenvolvida baseia-se em uma vivência educativa que está acontecendo entre professores de Matemática da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Luiz Gonzaga Burity e Licenciandos do curso de Matemática do Campus IV – Litoral Norte – Rio Tinto mediatizados pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), sob a responsabilidade da Diretoria de Educação Básica Presencial – DEB da Capes.

A opção pela pesquisa agrupa razões de natureza pessoal, profissional e científica. O motivo pessoal está em nossa paixão pela temática “A formação do professor que ensina matemática” e também pela nossa criticidade sobre sua formação profissional. A razão profissional deve-se ao nosso envolvimento no projeto, a nossa curiosidade epistemológica frente ao cumprimento do objetivo geral do projeto e também à nossa assunção como professores-investigadores de nossa própria prática. Por fim, a razão científica está em compreender que relações existem entre a Universidade, a Escola e o professor de matemática face à formação profissional.

Nesse sentido, julgamos que seja necessário buscarmos respostas para a seguinte pergunta: será que a inter-relação entre a EEEFM Prof. Luiz Gonzaga Burity e a UFPB – Campus IV – Litoral Norte - Rio Tinto mediante o PIBID é uma possibilidade significativa e capaz de contribuir satisfatoriamente na formação profissional dos atores envolvidos nesse projeto?

Desta forma, objetivamos com esta pesquisa investigar que contribuições o projeto PIBID tem proporcionado para melhorar a formação profissional dos professores de matemática da EEEFM Luiz Gonzaga Burity e Licenciandos em Matemática do Campus IV – Litoral Norte – Rio Tinto.

Assim, pretendemos contribuir para a formação profissional de docentes e licenciandos de matemática; contribuir com a escola, com a licenciatura e com o ensino básico no tocante à



melhoria do ensino-aprendizagem de Matemática e ao trabalho colaborativo em favor da educação matemática do professor, do futuro professor e do aluno.

Referencial Teórico

Em seu processo histórico de cristalização e consolidação como área de investigação, a temática Formação de Professores tem ganhado a atenção dos pesquisadores e educadores matemáticos em congressos, eventos internacionais, nacionais, regionais, publicações de artigos e livros (FIORENTINI, 2008).

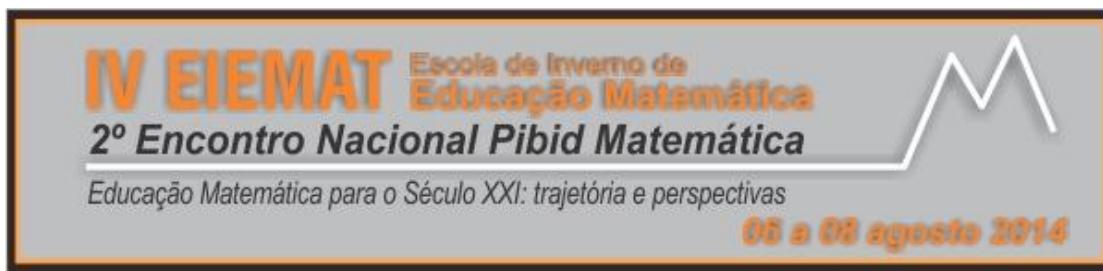
Entretanto, a respeito de tudo que se tem pesquisado e publicado muita coisa não passa apenas de belos discursos. Na verdade,

Hoje quase todos falam do professor como um profissional reflexivo, investigador de sua prática, produtor de saberes, elemento-chave das inovações curriculares na escola e principal responsável pelo seu desenvolvimento profissional. Mas, ainda há pouca clareza e concordância sobre o significado desses termos (FIORENTINI, 2008, p. 8-9).

Assim sendo, nosso desafio ao debater sobre a formação do professor não se limita em (re)pensar sobre seus princípios e conceitos, mas também de converter essa bela teoria em práticas efetivas, que sejam hábeis de construir “o professor de matemática como um sujeito capaz de produzir e ressignificar, a partir da prática, saberes da atividade profissional e seu próprio desenvolvimento profissional” (FIORENTINI, 2008, p. 8).

Dessa forma, falar sobre a formação do professor que ensina matemática no contexto educacional é, sobretudo, reconhecer esse profissional como um sujeito *cognoscente*, alguém possuidor de crenças, sentimentos, reflexões, investigações e saberes específicos. É também vê-lo como um sujeito fundamental para o processo de ensino-aprendizagem da matemática.

Por sua vez, admitir a complexidade do ensino-aprendizagem da matemática e os desafios que o professor enfrentará nessa empreitada, implica reconhecer que *este* necessitará de uma formação plural para atuar de maneira satisfatória em sua profissão docente. Isso é indispensável por que “... A gente se faz educador, a gente se forma como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática” (FREIRE, 1991, p. 58).



Nessa perspectiva, entendemos por formação docente um processo *continuum* (GARCIA, 1999) ou um processo *permanente* (IMBERNÓN, 2004), onde o professor é responsável por desenvolver capacidades e competências educativas objetivando a qualidade de seu ensino e consequentemente a aprendizagem de seus estudantes (FREIRE, 2006).

Além disso, a formação do professor visando seu desenvolvimento educativo e profissional citado acima acontece de maneira progressiva em diferentes etapas. Conforme Tardif (1990), são elas: (i) tem início bem antes de sua vida acadêmica propriamente dita, isto é, antes da universidade; (ii) ganha força e organização no período da universidade ou semelhante; (iii) firma-se e aprimora-se no momento em que o professor é inserido ao ensino superior ou equivalente; (iv) avança durante sua vida ou trajetória profissional.

Entrementes, a literatura comumente categoriza esse processo de formação profissional em “inicial” e “continuada”, onde a primeira diz respeito à formação universitária concebida na graduação ou semelhante e a segunda à formação pós-universidade desenvolvida na atividade profissional ou semelhante.

Apesar de admitirmos esta categorização para a formação profissional em nossa pesquisa, por tratar-se de professores e futuros professores de Matemática contidos em *lócus* peculiares (escola e universidade, respectivamente), somos conscientes de que:

Não se pode dicotomizar o processo de formação profissional em “inicial” e “continuada”, pois poderemos cometer um erro que vem sendo frequentemente repetido: a formação inicial funciona como aporte teórico na profissionalização docente enquanto que a formação continuada favorece o desenvolvimento pragmático das metodologias de ensino (ALVES, 2011, p. 62).

Considerando a formação do licenciando em matemática no *lócus* da universidade, as Diretrizes para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica apontam que a formação recebida na licenciatura plena deve proporcionar ao futuro profissional um conjunto de competências que assegure sua atuação na educação básica com qualidade e êxito. Tais diretrizes (BRASIL, 2001, p. 7), esclarecem que a formação concebida pela universidade deve capacitar o futuro professor da educação básica para:

I - o ensino visando à aprendizagem do aluno;



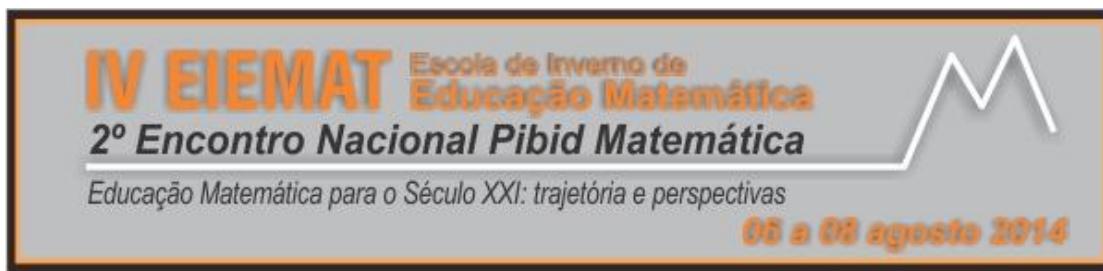
- II - o acolhimento e o trato da diversidade;
- III - o exercício de atividades de enriquecimento cultural;
- IV - o aprimoramento em práticas investigativas;
- V - a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares;
- VI - o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores;
- VII - o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe.

Entremos a este discurso documental, percebemos com frequência a fragilidade dos cursos de Licenciatura Plena em oferecer uma formação significativa para o futuro professor da Educação Básica. Por isso, investigar sobre a Licenciatura em Matemática (especificamente) bem como sobre seu papel visando à formação, a profissionalização docente e a melhoria do ensino e da aprendizagem de Matemática na Educação Básica tem sido uma tarefa desafiadora e exaustiva de muitos pesquisadores e educadores matemáticos.

De fato, mesmo que a Licenciatura em Matemática seja um espaço indispensável e enriquecedor para a formação profissional do futuro professor de matemática, defendemos a necessidade de se refletir sobre sua ressignificação e reelaboração, sobretudo curricular, visando melhorar o nível qualitativo da formação que vem sendo oferecida aos futuros professores.

Por outro lado, para que o professor possa se desenvolver profissionalmente, (re)construir os saberes docência e ressignificar sua prática pedagógica é preciso existir a seu favor um ambiente adequado que lhe ajude nesse processo. Conforme Libâneo (2001), a escola é o melhor ambiente para que a formação continuada do professor possa acontecer.

Além disso, quando o professor atua como um sujeito observador em seu *lócus* de trabalho (a escola), torna-se possível de conhecê-la, como também, o ajuda na compreensão de como as ações e as relações educativas ocorrem nesse espaço. Assim, poderá refletir sobre sua prática docente buscando possíveis soluções de problemas que estão presentes dentro e fora da sala de aula. Dessa forma, tal professor se assumirá como um profissional reflexivo e investigador de sua própria prática (FREIRE, 2006; PONTE, 2002).



É exatamente nessa concepção e perspectiva de professor-pesquisador que somos aguçados e motivados a investigar a respeito das vivencias educativas que estão acontecendo entre os professores de Matemática da EEEFM Luiz Gonzaga Burity e os Licenciandos em Matemática do Campus IV – Litoral Norte – Rio Tinto no *lócus* da escola. Buscaremos refletir, indagar, interpretar, analisar, responder e descrever quais os contributos do projeto PIBID para a formação *permanente* dos professores e futuros professores de Matemática.

Caminhos pensados e construídos

A metodologia empregada em nossa investigação é de natureza qualitativa e fundamenta-se em um estudo de caso, caracterizado pela experiência educativa que está acontecendo entre os professores de Matemática da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Luiz Gonzaga Burity e os Licenciandos do curso de Matemática do Campus IV – Litoral Norte – Rio Tinto mediante o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

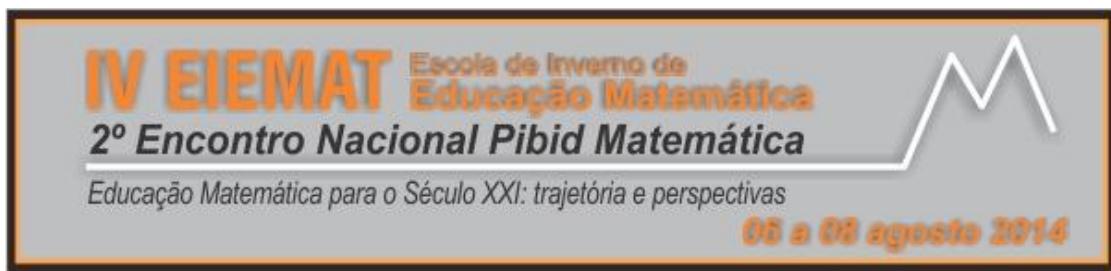
Considerando o universo e a amostragem da pesquisa, estamos desenvolvendo nossas atividades investigativas e teórico-metodológicas com uma professora de Matemática da EEEFM Professor Luiz Gonzaga Burity e com dois licenciandos do curso de Matemática do Campus IV – Litoral Norte – Rio Tinto

Para tanto, estamos utilizando os seguintes instrumentos de recolha de dados: O questionário; o diário individual (ZABALZA, 2004); (WARSCHAUER, 2001); e as entrevistas coletivas (KRAMER, 2002).

Seguindo a metodologia da pesquisa com vistas a sua concretização, pretendemos tabular e analisar os dados recolhidos mediante o estabelecimento de três categorias principais: (i) formação profissional e saberes docentes; (ii) formação profissional e prática docente; (iii) formação profissional e inter-relações entre a escola e a universidade.

O momento atual da pesquisa

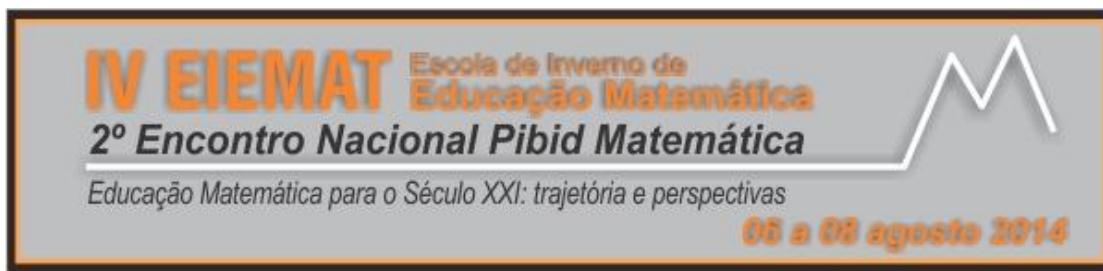
Atualmente, estamos analisando alguns dados parciais oriundos da aplicação de um questionário. Ele contém nove questões abertas e foi respondido pelos co-participantes da



pesquisa com base em suas experiências no projeto PIBID. As questões trataram sobre formação profissional, saberes docentes, prática docente e ensino-aprendizagem de Matemática. Em seguida, apresentamos as questões (ver anexo A).

1. De que forma o projeto PIBID tem contribuído para que você aprenda os conteúdos de Matemática necessários a sua formação profissional?
2. O projeto PIBID lhe ajuda a conhecer as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - DCNEM relativas ao ensino-aprendizagem de Matemática? Se sim, de que forma?
3. Como o projeto PIIBID pode lhe ajudar a estruturar uma boa aula de Matemática?
4. Que conhecimentos pedagógicos (livro didático, jogos pedagógicos, currículo de matemática, vídeos, internet, dentre outros) **você tem aprendido no projeto PIBID** que podem ser utilizados nas aulas de Matemática?
5. Que aprendizagens e/ou experiências você tem acrescentado a sua formação profissional quando participa das atividades do projeto PIBID?
6. A participação no projeto PIBID tem lhe ajudado a refletir sobre sua prática ou futura prática profissional? Se sim, de que forma?
7. O projeto PIBID tem lhe ajudado a se tornar um professor-pesquisador (ou futuro professor-pesquisador),desenvolvendo pesquisas científicas, publicações de artigos e também participando de eventos científicos?
8. De modo geral, como o projeto PIBID tem contribuído para a sua formação profissional através das inter-relações entre a escola e a universidade?
9. Considerando a formação profissional de um professor ou futuro professor de matemática, o que você pode dizer de um estudante da Graduação e de um professor da escola que não participa do projeto PIBID?

Nesta prévia e tímida análise temos contemplado até o momento os dois licenciandos e pibidianos envolvidos na pesquisa. Em suma, esta análise nos permite inferir que em relação a categoria (i) o projeto PIBID tem contribuído consideravelmente para o desenvolvimento dos saberes disciplinares mediante o desenvolvimento dos plantões tira dúvidas e das oficinas pedagógicas ministradas na escola. Os pibidianos apontam que estas atividades são momentos oportunos para estudarem ou relembrarem os saber matemáticos. Já com relação aos saberes



pedagógicos eles alegam que os momentos mais propensos para seu desenvolvimento na formação profissional é através dos jogos pedagógicos, do livro didático e da internet. Sobre os saberes curriculares alegam que não há momentos de discussão e reflexão sobre as DCNEM, mas acreditam que as atividades orientadas pelas coordenadoras do projeto são desenvolvidas e embasadas por esses documentos oficiais.

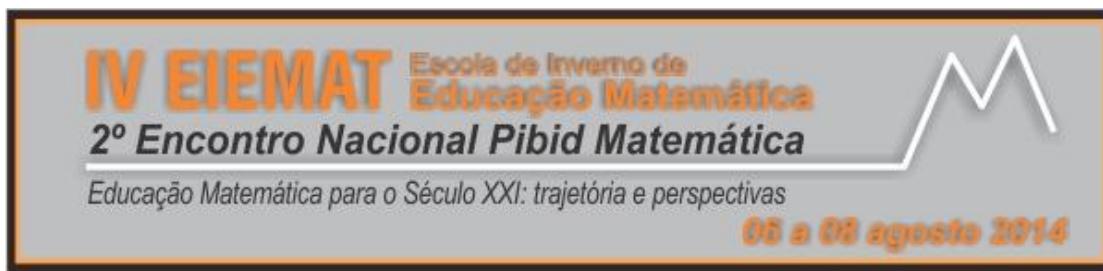
No tocante a categoria (ii), os licenciandos apontam que as atividades desenvolvidas no projeto possibilitam a experiência da docência no contato com os estudantes e com a realidade escolar. Além disso, ajudam a refletir sobre as dificuldades da profissão, sobre os modelos profissionais positivos/negativos, sobre as atividades/atitudes que funcionam (e vice-versa) na espaço escolar. O projeto também incentiva a participação e publicação de trabalhos em eventos científicos, mas os licenciandos pouco têm feito a respeito. Entretanto, o projeto não tem fomentado aspectos de planejamento de aula, de sequências didáticas, de plano de ensino e de construção curricular.

Sobre a categoria (iii), a grande contribuição que o projeto vem proporcionando aos licenciados envolve a relação teoria-prática, onde a universidade funciona como um espaço teórico e a escola como um espaço prático. Desta forma, eles afirmam ser possível conhecer a realidade escolar, aplicar a teoria aprendida da universidade e lidar com os desafios educacionais virgentes. Além disso, apontam o projeto como um estágio contínuo, pois favorece experiências formativas e educativas semelhantes àquelas vividas no estágio supervisionado.

Considerações finais

A formação profissional de um professor/futuro professor de matemática é fator fundamental na organização e ação docente. Essa formação abrange os saberes da docência, as concepções de professor reflexivo e de professor pesquisador de sua prática e de outras práticas, bem como depende de espaços formativos.

A universidade e a escola mediadas pelo projeto PIBID parece-nos ser uma possibilidade plausível e promissora nesse processo formativo, embora a necessidade de



reflexões e investigações acerca de suas experiências formativas nas práticas escolares necessitem crescer substancialmente no campo da pesquisa acadêmica.

Desta forma, nossa investigação é principalmente uma provocação ao debate teórico. Preferimos situá-la desta forma devido a sua inconclusão. Os resultados apresentados até o momento ainda são precoces e não ousamos levantar qualquer suspeita sobre seu fechamento.

Referências Bibliográficas

ALVES, Carlos Alex. *Quando os professores dos anos iniciais ressignificam o currículo de matemática: o que muda na prática docente?*. 2011. 84f. Monografia (Graduação em Educação Matemática) – Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto.

FIORENTINI, Dario. (Org.). **Formação de professores de matemática:** Explorando Novos Caminhos com Outros Olhares. Campinas: Mercados de Letras, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 34. ed. – São Paulo: Paz e Terra, 2006.

GARCÍA, Marcelo Carlos. **Formação de professores:** para uma mudança educativa. Portugal: Porto, 1999.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional:** formar-se para a mudança e a incerteza. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos. Produção de saberes na escola: suspeitas e apostas. In: CANDAU, V. **Didática, currículo e saberes escolares.** Rio de Janeiro: DP&A, 2001, p.11-45.

PONTE, J. P. Investigar a prática (2002). (documento de trabalho) (Ficheiro Word). Disponível em: http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/curso_rio_claro.html. Acesso em: 4 jan. 2014.

TARDIF, Maurice. “**Formação dos professores e contextos sociais:** perspectivas internacionais”. Porto: RÉS, 1990.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.

ZABALZA, Miguel A. **Diários de aula:** um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed, 2004.

IV EIEMAT

**Escola de Inverno de
Educação Matemática**

2º Encontro Nacional Pibid Matemática

Educação Matemática para o Século XXI: trajetória e perspectivas

06 a 08 agosto 2014

