



III SEMANA DA MATEMÁTICA DO IFES/VITÓRIA
Vitória, 12 a 14 de novembro de 2013

**PIBID MATEMÁTICA: ARTICULAÇÕES ENTRE OS CONHECIMENTOS
MATEMÁTICOS E OS PEDAGÓGICOS**

Anna Christina Alcoforado Corrêa; Sandra Aparecida Fraga da Silva
Instituto Federal do Espírito Santo
anna.alcoforado@gmail.com; sandrafraga7@gmail.com

Palavras-Chave: Pibid. Licenciatura de Matemática. Formação inicial de professor

INTRODUÇÃO

Este trabalho é um recorte da dissertação de mestrado de Corrêa (2013) e tem por objetivo identificar algumas articulações entre os conhecimentos matemáticos e pedagógicos, explicitados por alunos bolsistas do Pibid, da licenciatura de matemática, do Instituto Federal do Espírito Santo, *campus* Vitória, do Programa Institucional de bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), quando vivenciaram o contexto das escolas de ensino fundamental da Rede Estadual do Estado do Espírito Santo, no período de abril a dezembro de 2012. Esclarecemos que este programa aconteceu nesse *campus*, desde abril de 2010 até abril de 2012 nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de Vitória.

O Pibid é um programa do governo federal, concebido pelo Ministério da Educação (MEC), por intermédio da Secretaria de Educação Superior (Sesu), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). A proposta desse programa visa à valorização do magistério, contribuindo para a formação inicial dos futuros professores, aproximando-os da realidade escolar. Desse modo, incentivando-os a concluírem o curso superior e atuar no magistério da educação básica.

Esse programa no Ifes está vinculado à Pró-Reitoria de Ensino e tem como objetivo à compreensão da ação docente por meio da imersão nas escolas públicas municipais e estaduais, na perspectiva de articulação entre a teoria e a prática pedagógica (IFES, 2009). O primeiro projeto institucional do Pibid/Ifes, teve aprovação por meio do Edital CAPES/DEB 002/2009, visando atender às licenciaturas de matemática e química dos *campi* Vitória e Vila Velha, respectivamente. Esses subprojetos foram executados em 2010. E, em 2012, o subprojeto da matemática foi ampliado e reestruturado, para atuar no ensino fundamental. Os três licenciandos bolsistas, selecionados para este trabalho, pertencem a esse subprojeto do Ensino Fundamental realizado no ano de 2012.

A metodologia adotada para as atividades de formação, que são desenvolvidas durante a realização do projeto Pibid Matemática no Ifes/Vitória, baseia-se num processo de planejamento, ensino, aprendizagem e avaliação, por meio da inserção em salas de aula de matemática. No início, como observador das práticas dos professores no ensino básico, para, posteriormente, propor reflexões críticas dessas experiências em grupos de discussões, baseados na teoria estudada e decorrentes de práticas pedagógicas vivenciadas no ambiente escolar.

O referencial teórico foi fundamentado na teoria do conhecimento de Shulman (1986). Ele afirma que existe uma base de conhecimento que é um conjunto de compreensões, conhecimentos e habilidades que o professor necessita para desenvolver processos de ensinar e aprender

(MIZUKAMI, 2004). Shulman (1986) classificou os conhecimentos dos professores utilizando as seguintes categorias: *conhecimento do conteúdo* que se refere às escolhas e à organização dos conteúdos matemáticos pelo professor; *conhecimento pedagógico do conteúdo*, que está relacionado com os modos que o professor utiliza para trabalhar em sala de aula os conteúdos selecionados por ele.

Esclarecemos que não foi nossa intenção analisar os conhecimentos matemáticos dos licenciandos, ou seja, verificar se dominam, ou não, os conteúdos, mas antes o que eles destacam de conteúdos matemáticos na relação com suas atividades no Pibid. Em alguns momentos, eles apenas apontam a questão do conteúdo, já em outros são mais diretos quando apresentam alguns momentos em que utilizam diferentes conteúdos. É exatamente essa relação e a maneira como explicitam a presença desses conhecimentos matemáticos e a interseção com os conhecimentos pedagógicos em suas práticas e vivências no Pibid, que nos interessaram no momento.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi de natureza qualitativa, do tipo estudo de caso, realizada com licenciandos em Matemática do Ifes/campus Vitória, participantes dos subprojetos do Pibid - Ensino Fundamental. A metodologia adotada foi fundamentada em Lüdke e André (1989), pois “o objeto estudado foi tratado como único, uma representação singular da realidade que é multidimensional e historicamente situado.”(p.21) A coleta dos dados ocorreu combinando simultaneamente, a observação participante das reuniões com dos bolsistas com os coordenadores de área, a aplicação dos questionários aberto on-line e análise dos relatórios finais e, por último, procedemos às entrevistas individuais para aprofundamento dos dados. Um grupo de três licenciandos bolsistas do Pibid matemática, campus Vitória – ensino fundamental colaborou conosco.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, apresentamos alguns resultados encontrados:

- que a profissão de professor é mais ampla que conhecer os conteúdos específicos de matemática. Os bolsistas demonstraram que compreenderam pela experiência proporcionada pelo Pibid, que é necessário articular os diferentes conhecimentos - eles começaram a despertar outros tipos de conhecimentos pedagógicos que precisavam estar relacionados durante a docência. Vemos na fala de Miriã a seguir como já realiza esse tipo de reflexão e inicia o processo de construção desses conhecimentos.

“que demonstraram que não basta dominar os conhecimentos matemáticos; é preciso que saibam esses conteúdos, mas articulando esses conhecimentos com o pedagógico, para atuarem como professores de matemática. Não basta saber o conteúdo, é preciso e necessário saber como transmiti-lo aos alunos, às vezes o professor tenta se comunicar com os alunos e acredita ser claro, mas os alunos não compreendem o que ele quer dizer e às vezes até sabem responder, mas não compreendem a pergunta, pelo modo como ela é feita”. (Miriã. Questionário)

Nas atividades desenvolvidas no Pibid – salas de aula de matemática e/ou ambiente escolar – identificamos que os bolsistas explicitaram algumas fontes de conhecimentos pedagógicos que são mobilizados em suas práticas no Pibid. Percebemos que essas derivaram de diferentes fontes e situações proporcionadas por esse programa, conforme falas do Sebastian.

“[...] estava vendo que os alunos têm dificuldade de soma, subtração, divisão por números decimais. Participei de um minicurso de material de arame, no ENEM. Eu nunca tinha tido uma explicação bem didática da forma como fazia, achei bem intuitiva, é uma coisa que dá pra fazer na sala de aula também”. (Sebastian. Entrevista)

“Eu me baseio nos livros que eles utilizam, nos que tenho em casa e em outros trabalhos que tenham na internet a respeito”. (Sebastian. Entrevista)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enfim identificamos algumas articulações de conhecimentos específicos de matemática com os conhecimentos pedagógicos, explicitados por licenciandos em matemática inseridos no Pibid, em suas vivências do em salas de aula de matemática, do ensino fundamental.

As análises realizadas nos relatórios escritos e questionários, complementados pelas entrevistas individuais, revelaram que a vivência semanal no Pibid, principalmente nas salas de aula de matemática, com acompanhamento do professor regente, aproximou alunos e bolsistas, professor supervisor e bolsista, favorecendo a articulação/mobilização desses conhecimentos.

REFERÊNCIAS

CORRÊA. Anna Christina A. **O Pibid na formação inicial do licenciando em matemática: construção de saberes da experiência docente.** 2013. 99p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Instituto Federal do Espírito Santo, IFES, Vitória(ES). Orientador: Antônio Henrique Pinto e Coorientadora: Sandra Aparecida Fraga da Silva.

IFES. **Relatório de Atividades – Final, 2009.** Coordenadora: Ana Brígida Soares. Apresentado em 31/01/2012.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MIZUKAMI, Maria das Graças N. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L. Shulman. **Educação**, Santa Maria, RS, vol. 29, n. 2, 2004.

SHULMAN, Lee S. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher.** 15 (2), February, p. 4-14, 1986.