

VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil

16, 17 e 18 de outubro de 2013

Relato de Experiência



OS IMPACTOS DE UM PROGRAMA DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA COM O PIBID-UEFS

Eliane Santana de Souza¹

Nadson de Jesus Lima²

Josemir da Paixão Santana³

Gilcimar Pereira dos Santos⁴

Formação de Professores que Ensinam Matemática

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo relatar nossa experiência enquanto bolsista de graduação em matemática da Universidade Estadual de Feira de Santana em escolas da rede estadual de ensino, através da atuação do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) na formação dos professores de matemática e na prática docente vivenciada no ambiente escolar. O referido programa seleciona alunos de graduação para desenvolver diversas atividades enquanto bolsistas, com o intuito de melhorar o desempenho das escolas participantes e proporcionar ao licenciando uma formação orientada mais próxima da realidade. Nesse contexto, apresentaremos as atividades e resultados alcançados durante toda nossa permanência no programa, e também os impactos desse programa em nossa vida acadêmica e profissional, bem como, as contribuições do programa nas escolas envolvidas.

Palavras-chaves: Formação de professores. Ensino de matemática. Ensino, pesquisa e extensão.

INTRODUÇÃO

¹ Licenciada em Matemática pela Universidade Estadual de Feira de Santana. Pesquisadora do Laboratório de Integração e Articulação entre Pesquisas em Educação Matemática e Escola-LIAPEME, através do projeto Problemas em Educação Matemática-PROBEM. Email: annystar@hotmail.com.

² Licenciado em Matemática pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Professor da Educação Básica. Email: nado_19j1@hotmail.com

³ Licenciado em Matemática pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Professor da Educação Básica. Email: josemir_souzapaixao@hotmail.com.

⁴ Licenciado em Matemática pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS).
Email: simba.pereira@hotmail.com.

Este trabalho tem o intuito de apresentar a experiência de professores recém-formados, que participaram do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES). A nossa participação enquanto bolsista no projeto durou em média dois anos e meio. Esse programa é realizado em três escolas estaduais do município de Feira de Santana-Bahia, as quais são: Colégio Modelo Luiz Eduardo Magalhães, Colégio Estadual Assis Chateaubriand e no Colégio Estadual Governador Luís Viana Filho. O PIBID/Matemática é composto por três modalidades de bolsas, são 24 na modalidade aluno de graduação, três na modalidade supervisor (composto por um professor de cada escola) e uma para a modalidade coordenador (professor da universidade da área de educação matemática).

O PIBID tem como objetivo estimular a permanência do licenciando na carreira docente e valorizar o magistério superior, instigando os alunos a se tornarem pesquisadores de seu próprio conhecimento, vivenciando o ambiente escolar que posteriormente fará parte de seu trabalho. De acordo com a Capes um dos objetivos do PIBID é a melhoria da qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de Licenciatura. Dessa forma esse programa interage com as instituições públicas de educação superior, buscando a inserção de seus estudantes no cotidiano de escolas da rede pública de educação, o que promove a integração entre educação superior e educação básica.

Realizamos no PIBID três atividades básicas que foram as seguintes: miniprojetos (elaboramos projetos de acordo a necessidades vistas nas escolas e aplicamos com os alunos); nivelamento (nessa atividade montamos oficinas com assuntos específico considerados como pré-requisitos para desenvoltura na disciplina afim de “nivelar” os alunos que os professores percebiam que apresentavam dificuldades) e por fim oficinas de reforço (nestas oficinas auxiliávamos os alunos que tinha dificuldades em matemática de diversas séries no turno oposto).

PIBID: A pesquisa o ensino e a extensão

A vida acadêmica exige do estudante de Licenciatura outras vivências além da sala de aula na Universidade, uma vez que a formação docente deve preparar o futuro professor para atuar em sala de aula e, a saber, lidar com públicos diversos, com culturas diferentes e de classes sociais antagônicas, experiência que não seria possível adquirir, atuando apenas no período da graduação. O PIBID proporciona o contato com a realidade escolar, para que os

alunos de licenciatura em matemática conheçam as dificuldades vivenciadas pela escola pública, e mais especificamente com o ensino de matemática.

A importância desse trabalho se deve a oportunidade de mostrar a eficiência de um projeto que une a pesquisa, o ensino e a extensão, provando a fortaleza e os impactos dessa tríade no processo de formação do professor de matemática e da relação da universidade com a educação básica, o qual envolve os principais membros das mesmas.

O PIBID tem funcionado como um elo entre a universidade e a sociedade, onde os bolsistas trabalham com o intuito de minimizar as carências apresentadas pela comunidade escolar. Desse modo, a universidade junto ao programa, prepara os licenciandos para a realidade profissional, percebendo assim, a importância da extensão no processo de ensino e aprendizagem. De acordo com o documento do Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (2001):

A Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade. A Extensão é uma via de mão-dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico. No retorno à Universidade, docentes e discentes trarão um aprendizado que, submetido à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento.

Esse fluxo, que estabelece a troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, terá como consequências a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade brasileira e regional, a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade. (p. 05)

A construção do conhecimento na extensão deve ocorrer através de um diagnóstico da comunidade estudada, onde assim a construção social acontece mais efetiva, pois, deste modo, os estudantes de graduação vão desenvolver ações a partir da necessidade da comunidade, trazendo como resultados, benefícios para ambos.

A realização de programas como o PIBID, surge como relevantes, devido aos impactos causados na formação dos membros envolvidos, pois, até mesmo quando trazem elementos negativos, servem para orientar seu aperfeiçoamento e superar os erros, e quando as experiências são exitosas, identificamos a efetividade das atividades realizadas, servindo assim como um exemplo a ser seguido.

ATIVIDADES REALIZADAS

Ao iniciarmos as atividades do PIBID nos colégios estaduais, sentimos a necessidade de conhecer a fundo o que cada escola necessitava. Foi nesse momento que resolvemos antes de iniciar qualquer atividade fazer um diagnóstico, para conhecer a estrutura das escolas, seus

pontos positivos e negativos, entrevistamos desde os vizinhos, até mesmo os porteiros, alunos, e diretores, professores enfim toda a comunidade escolar.

Após esse período de investigação, que durou em média dois meses, diagnosticamos alguns problemas e resolvemos construir mini-projetos em busca de sanar essas dificuldades existentes. Cada um dos 24 bolsistas desenvolveu um projeto, tivemos projetos que trabalhavam com jogos matemáticos no intuito de trabalhar a matemática com os alunos que se encontravam em aulas vagas, para tirá-los do corredor. A escolha sobre o tema desses mini-projetos foi feita após um período de investigação e pesquisa sobre o colégio, onde foi descoberto que os professores de matemática do colégio não utilizavam os jogos como metodologia no processo de ensino e aprendizagem. E também, por uma inquietação nossa, ao primeiro contato com o colégio, ao ver uma grande quantidade de alunos que estavam fora das salas. Destacamos assim a importância do uso dos jogos para o aluno e para o professor. No que se refere a importância dos jogos, Silva e Kodama ratificam essa importância para o professor em:

O uso de jogos para o ensino representa, em sua essência, uma mudança de postura do professor em relação ao o que é ensinar matemática, ou seja, o papel do professor muda de comunicador de conhecimento para o de observador, organizador, consultor, mediador, interventor, controlador e incentivador da aprendizagem, do processo de construção do saber pelo aluno, e só irá interferir, quando isso se faz necessário, através de questionamentos, [...], mas nunca para dar a resposta certa. (SILVA, KODAMA, 2004, p.05)

Daí, percebemos a importância do trabalho com jogos, para autonomia do aluno, a partir do papel desenvolvido pelo professor. Entendemos que a partir das pesquisas apresentadas é possível a mudança de um modelo de ensino mais conservador, para um ensino diferenciado, trazendo o dinamismo para as aulas, mas sem perder o rigor matemático.

Houve a criação de outros projetos com suas devidas importâncias, a exemplo: o ensino e aprendizagem de trigonometria de forma significativa, dando ênfase nas suas aplicações, em diversos campos do conhecimento; a leitura e a interpretação de textos, trabalhando com paradidáticos os quais visam auxiliar na compreensão de conteúdos matemáticos; o projeto que trabalha com resolução de problemas com as questões do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM); o de futebol, o qual trabalha com os conteúdos matemáticos, estatística e geometria; e outros ligados a atividades lúdicas como xadrez, skate, sempre correlacionando com os assuntos voltados para promover a aprendizagem da matemática enquanto objeto de estudo. Nessa atividade, adquirimos a experiência de elaborar

projetos, de acordo com a necessidade da escola, vivenciando assim a tríade, do ensino, pesquisa e extensão.

Além dessa atividade desenvolvemos paralelamente as oficinas de reforço, no intuito de suprir essas dificuldades encontradas pelos alunos. Essas aulas são elaboradas de maneira diferenciada, utilizando metodologias inovadoras que o ensino de matemática possui, visando criar um ambiente diferente da sala de aula promovendo no aluno um maior interesse pela disciplina.

O reforço escolar foi para nós, uma vivência que nos oportunizou a ter contato com a sala de aula, e assim enfrentar diversas dificuldades dos alunos e nossas, e juntos conseguimos quebrar essas barreiras, adquirindo ainda mais experiência em nossa formação.

Ao desenvolver o reforço percebemos que muitos alunos sentiam dificuldades nos conteúdos devido a não dominar conhecimentos prévios. Isso nos serviu como desafio em pensar alguma ação que pudesse reverter esse problema. E ao discutirmos em reunião com o coordenador e supervisores, chegamos à conclusão de criar oficinas de nivelamentos com os conteúdos prévios que os alunos sentiam mais dificuldades.

Assim como o reforço, elaboramos as oficinas de nivelamento, buscando metodologias inovadoras e aulas mais dinâmicas. As oficinas de nivelamento foram oferecidas aos dois turnos tanto no matutino quanto no vespertino. Essas atividades foram realizadas na sala de vídeo do colégio, na biblioteca e no laboratório de ciências, pois o mesmo não tem salas de aulas disponíveis. Cada bolsista ficou com em média 20 alunos. No início houve uma grande problema relacionado a frequência dos alunos nas aulas que eram muito baixa, mas a partir dos resultados obtidos pelos colegas que frequentavam melhorou consideravelmente esse número de alunos.

RESULTADOS OBTIDOS:

As atividades realizadas proporcionaram resultados significativos para toda a comunidade escolar e também para nossa formação enquanto professor de matemática.

No que se refere ao nivelamento escolar no PIBID, podemos afirmar que essa ação proporcionou para a nossa formação a experiência de realizar aulas mais dinâmicas, e com resultados satisfatórios. Já os alunos, relataram que essa atividade influenciou para melhor seu desempenho nas aulas, tanto na participação quanto nas notas, e os professores dos mesmos ratificaram o ocorrido.

Desse modo, a ação do reforço escolar no PIBID, além de nos proporcionar a experiência inigualável em utilizarmos as metodologias que a Matemática nos oferece, e

constatar que as mesmas são de grande relevância no processo de ensino e aprendizagem, dos alunos, perceber que as aulas de reforço esta surtindo efeito ao ponto de p alunos que antes possuía rendimento baixo, conseguir ser o melhor aluno de matemática da turma é gratificante.

Além disso, através da experiência com reforço nos colégios conseguimos despertar o interesse dos professores do colégio em utilizar as metodologias inovadoras em suas aulas, para que assim suas aulas se tornem mais dinâmicas e cativantes para os alunos.

Através dos mini-projetos realizados, conseguimos os seguintes resultados: diminuir a quantidade de alunos nos corredores, melhorar a leitura e a escrita dos alunos, conseguimos também resultados satisfatórios no ENEM com alunos do Ensino Médio, muitos alunos melhoraram o desempenho em matemática, conseguimos que os alunos percebessem a relação da matemática com o cotidiano e com os esportes e muitos outros resultados. E para nós enquanto professores, percebemos o verdadeiro sentido da tríade ensino, pesquisa e extensão, e principalmente mostrar para muitos que desacreditavam na educação que a mesma ainda possui solução é depende de todos nós.

Vale salientar, que uma das atividades obrigatórias do PIBID é a divulgação das atividades realizadas, em eventos acadêmicos e científicos, e com essa atividade, conseguimos partilhar as experiências do PIBID/Matemática da UEFS, com pessoas de diferentes universidades e estados, até mesmo países, pois a troca de experiências e aprendizagens que ocorreram nos eventos acadêmicos e científicos que participamos, apresentando trabalhos e assistindo foi de grande valia para construção de nossa identidade profissional.

CONCLUSÃO

Ademais, fica evidente a importância do PIBID para a formação dos futuros docentes, cuja postura adotada deve ir de encontro ao suporte teórico em que a metodologia foi estruturada; para o campo escolar envolvido, desde os professores atuantes da escola aos alunos participantes dos projetos. Através dele o licenciando em matemática tem oportunidade de conviver no ambiente escolar, vivenciando uma transposição didática e situações que posteriormente farão parte de seu ambiente de trabalho. Assim, a proposta envolvida que possibilitou um trabalho com aspecto objetivo, mostra-se produtivo do ponto vista didático-pedagógico, visto que favorece o processo de construção dos conceitos matemáticos envolvidos.

Desse modo, esse trabalho mostra a relevância do PIBID na escola pública, na interação da mesma com a universidade, melhorando assim a nossa formação quanto aluno do curso de Licenciatura em Matemática e nos oportunizando a experiência de conhecer e atuar na realidade de uma escola, já pensando nas possíveis intervenções para melhoria da mesma.

REFERÊNCIAS

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. **Plano nacional de extensão universitária**. Brasília, 2001. Disponível em: <http://proex.epm.br/projetossociais/renex/planonacionaldeextensao.doc>. Acesso em 28 de dezembro de 2009.

SILVA, Aparecida F. da; KODAMA, Helia M. Y. **Jogos no Ensino da Matemática**. II Bienal da Sociedade Brasileira de Matemática, UFBA. Disponível em: www.bienasbm.ufba.br/OF11.pdf. (Acesso em: 15/06/2011).