

## ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE AS AÇÕES DO PIBID/UNIR DE MATEMÁTICA DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DE UMA ESCOLA PÚBLICA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ-RO

Vanessa da Silva  
UNIR/PIBID/Ji-Paraná  
vanessa\_dragosteadintei@hotmail.com

Deisy Carla T. dos Santos  
UNIR/PIBID/Ji-Paraná  
deisycarla\_ts@hotmail.com

Cristiane Vilmer Corrêa  
UNIR/PIBID/Ji-Paraná  
crt.vilm@gmail.com

Marlos Gomes de Albuquerque  
UNIR/PIBID/Ji-Paraná  
marlos@unir.br

Emerson da Silva Ribeiro  
UNIR/PIBID/Ji-Paraná  
emersonsilrib@gmail.com

### Resumo:

Esse trabalho trata-se de uma reflexão sobre os resultados decorrentes das ações do Projeto PIBID de Matemática, da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), *Campus* de Ji-Paraná, desenvolvidas na escola Aluízio Ferreira. Tal reflexão baseia-se na análise das contribuições e dificuldades concebidas pelos bolsistas, tendo como fonte de dados seus relatórios de atividades dos anos de 2011 e 2012. Nossa análise, pautada na perspectiva qualitativa, evidencia que o PIBID tem proporcionado aos bolsistas uma proximidade com a realidade escolar e com a docência, contribuindo decisivamente na formação docente, além de favorecer para o discernimento, cada vez mais cedo, sobre a identidade profissional e o papel do educador matemático. Sobre as ações realizadas na escola em relação ao PIBID, observa-se que essas têm permitido aos bolsistas refletir sobre as intervenções pedagógicas, fazendo-os compreender, ainda no processo de formação inicial, sobre o desenvolvimento de práticas educativas direcionadas à escola pública de educação básica.

**Palavras-chave:** Educação Matemática; PIBID; Educação Básica.

### 1. Introdução

Este trabalho trata-se de uma reflexão sobre as ações do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) no âmbito do subprojeto de Matemática, da

Universidade Federal de Rondônia (UNIR), *Campus* de Ji-Paraná, desenvolvidas na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Aluizio Ferreira, onde foram realizadas as seguintes ações: aulas de reforço; minicursos, preparação para Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP); preparação para o vestibular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO); além do projeto “A Matemática na Sétima Arte”.

Nesse caso, ressaltam-se nossas reflexões a respeito dos resultados dessas ações, em epígrafe sobre as contribuições e dificuldades concebidas pelos bolsistas no desenvolvimento das mesmas, além da análise das influências dessas ações na formação do futuro docente e do papel do professor de Matemática na Educação Básica.

Tendo como pressuposto metodológico a abordagem da pesquisa qualitativa caracterizada por Ludke e André (1986, p. 13) como sendo aquela que “envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes”, a presente pesquisa enfocou como fonte de dados os relatórios de atividades concernentes aos anos de 2011 e 2012 desenvolvidos por cinco bolsistas atuantes na escola Aluizio Ferreira.

No tratamento dos dados, propõe-se à análise de modo fiel ao conjunto das informações elucidadas pelos bolsistas em seus relatórios, evidenciando principalmente alguns recortes que mencionavam as ações desenvolvidas na escola, buscando compreender seus significados de modo a caracterizá-los segundo o objeto desse trabalho e frente à perspectiva interpretativa.

## **2. O Subprojeto PIBID de Matemática da UNIR/Ji-Paraná**

O PIBID é uma ação conjunta do Ministério da Educação (MEC) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com vistas a fomentar a iniciação à docência e contribuir para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria da qualidade da educação básica brasileira.

Institucionalmente na UNIR, o PIBID é coordenado pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) e conta com os subprojetos de Biologia, Filosofia, Física, Letras, Pedagogia, Matemática e Química do *Campus* da capital Porto Velho; e com os subprojetos de História e Pedagogia do *Campus* de Rolim de Moura; Pedagogia do *Campus* Vilhena; Física, Pedagogia e Matemática do *Campus* de Ji-Paraná.

O subprojeto PIBID de Matemática do *Campus* de Ji-Paraná iniciou suas atividades em junho de 2011, sendo sequência do subprojeto realizado no período de 2009 a 2011. O mesmo conta com dezesseis bolsistas licenciandos em Matemática, distribuídos em dois grupos de oito alunos cada, e um grupo por escola entre as duas escolas da rede pública de ensino, localizadas em bairros de situações socioeconômicas diferenciadas: Escola Estadual de Ensino Médio Jovem Gonçalves Vilela, com cerca de 720 alunos matriculados; e Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Aluizio Ferreira, com aproximadamente 1560 alunos matriculados.

Entre os objetivos desse subprojeto, destacam-se: o incentivo à valorização e à formação docente; o estímulo à aprendizagem da docência; a inserção dos bolsistas no cotidiano da escola de forma que possam compreender a realidade educacional e os papéis dos participantes do contexto escolar; e a integração entre os saberes do curso de formação inicial em Matemática e dos conhecimentos necessários à docência, aproximando/integrando a Universidade e a escola pública de Educação Básica e a consequente contribuição para a elevação da formação profissional docente dos bolsistas e dos professores das escolas envolvidos no subprojeto, assumidos também como colaboradores na formação inicial dos bolsistas como futuros docentes.

### **3. Descrevendo as Ações do PIBID Realizadas na Escola Aluizio Ferreira**

Entre as ações do subprojeto PIBID de Matemática desempenhadas na escola Aluizio Ferreira, lócus de investigação dessa pesquisa, apresentamos uma breve síntese descritiva das ações enfocadas como objeto de análise do presente trabalho:

*Aulas de Reforço:* Desenvolvida nos períodos matutino e vespertino, para alunos do Ensino Fundamental e Ensino Médio, no qual os bolsistas procuravam sanar as dúvidas relacionadas aos conteúdos matemáticos trabalhados em sala de aula regularmente pelos professores. Essa ação é desenvolvida continuamente desde o início do PIBID na escola.

*Minicurso Operações com frações:* Teve como público dezoito alunos dos nonos anos do Ensino Fundamental, sendo oferecido uma vez por semana nas quartas-feiras, das 8h às 10h30min, com carga horária total de 20 horas. No rol de conteúdos ministrados discutiu-se o conceito de fração, sua história, aplicações e como são efetuadas as operações de adição, subtração, divisão e multiplicação com frações. Além de buscar proporcionar aos alunos participantes do minicurso a compreensão de

Frações, assunto reconhecido como um dos mais difíceis de ser assimilado, o minicurso teve ainda como propósito, estimular nos alunos uma nova compreensão da Matemática distinta da visão associada a um “bicho de sete cabeças”.

*Preparação para OBMEP:* Foi oferecida aos alunos dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio interessados em participar das Olimpíadas de Matemática. As atividades basearam-se na resolução de questões da primeira e segunda fase das OBMEP anteriores apresentadas no formato de aulas ministradas pelos bolsistas aos alunos da escola nos períodos da manhã e tarde, com encontros semanais durante quatro meses.

*Preparação para o processo seletivo do IFRO:* Possuía as mesmas características metodológicas da “Preparação para OBMEP”, porém foi oferecida somente para os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental que tinham interesse em fazer o processo seletivo (vestibular) para ingresso no IFRO.

*Projeto “A Matemática na Sétima Arte”:* A atividade consistiu na apresentação de filmes e documentários aos alunos do Ensino Médio sempre tendo como pano de fundo alguma relação com a Matemática. Após cada sessão algum bolsista conduzia os alunos a analisarem o filme, provocando a percepção de que não era apenas um meio de lazer, mas que abordava contextos matemáticos despertando neles um olhar crítico sobre essa área do conhecimento humano. A projeção dos filmes/documentários foi realizada em duas salas paralelamente, com a média de 25 alunos em cada ambiente, e ocorreu quinzenalmente durante os meses de outubro a dezembro.

#### **4. Algumas Dificuldades Observadas Concernentes às Ações Realizadas na Escola**

O professor não dispõe de uma carga horária suficiente para lecionar todos os conteúdos que constam na matriz curricular da Escola, comprometendo a qualidade do ensino. Esse fator resulta da escassez de aplicações, fazendo com que os alunos se preocupem em apenas decorar, e não aprender de fato, conduzindo-os a um conhecimento superficial, talvez o suficiente para realizarem a prova e alcançarem a média necessária.

Micotti (1999, p. 154) cita que tem sido de reparo considerável, o modo como o aprendizado matemático vem se limitando à decoração e soluções mecânicas, deixando de lado a contextualização desses conhecimentos. Numa aula onde se preza apenas a memorização, o prejuízo para o aprendiz é imediato, pois falta a flexibilidade de

raciocínio, o domínio de conceitos, a capacidade de análise e abstração, que são elementos essenciais e qualificam a aprendizagem. Tais características são observadas no relato do bolsista:

Certo dia em uma das aulas de reforço ouvi algo que me deixou desgostoso e apreensivo, um dos alunos interrompeu a explicação que eu estava dando e com a maior naturalidade perguntou se existia alguma técnica para decorar aquilo ao qual estava ensinando, isso me deixou reflexivo, me questionei sobre quantos alunos hoje em dia pensam exatamente como ele. Preciso mudar essa realidade e ensiná-los a aprender. (Sujeito 3).

Todo profissional enfrenta diariamente situações que o podem levar tanto a motivação do seu exercício como também a desmotivação, e essas circunstâncias não deixariam de ocorrer na carreira docente. Uma das dificuldades encontradas no ambiente escolar remete-se a equipe gestora e a colaboração dos outros profissionais de educação. Há um grande empecilho ao tentar estabelecer parcerias para o desenvolvimento de novas atividades, alguns professores mais experientes estão habituados as suas práticas, e se sentem inseguros para desempenhar novas atividades, por fim acabam aplicando os mesmos métodos.

Em relação a esse aspecto, Serra *apud* Cabral (2005) enfatiza:

A resistência humana a mudanças tem raízes mais profundas que o simples comodismo ou tendência à inércia. Tem a ver com a própria postura de vida e está intimamente ligada à questão psicológica da insegurança. Do ponto de vista existencial, é tranquilizador, para um grande número de pessoas, saber o que vai fazer hoje, amanhã, depois e sempre. As mesmas atitudes, os mesmos hábitos, o mesmo trajeto, os mesmos amigos, tudo rotineiramente igual e, portanto, sob controle e sem riscos. É uma espécie de garantia de que tudo vai continuar dando certo, por mais questionável que possa ser esse dar certo (CABRAL, 2005).

O fato pode ser comprovado no relato de uma bolsista:

Estive presente na aplicação de três dos filmes apresentados, e pude notar que não houve uma participação, ou mesmo preocupação, da gestão do colégio na realização dessa atividade, não deixando ao total descaso, mas atuando como um ponto de desmotivação (Sujeito 2).

Freire (2011, p. 66) coloca a importância que existe sim, pela busca do respeito e valorização a profissão e ao profissional docente, mas que na sua atuação, o Educador deve, sobretudo, considerar o comprometimento que tem com os educandos e com o processo formador com que ele faz parte, cita ao se referir a carreira docente: “O que não é possível é, ficando nela, aviltá-la com o desdém de mim mesmo e dos educandos”.

Nesse sentido, na prática do professor, faz-se necessário que transpareça a confiança na educação e a credibilidade que tem diante as competências que os alunos

possuem, partindo de atitudes de incentivo e motivação pelo aprendizado. Esses conceitos são reforçados nos depoimentos dos bolsistas a seguir:

Esta atividade teve uma pouca participação dos alunos não atribuo a isso falta de interesse deles mais sim falta de incentivo por parte de nós educadores. Há a necessidade de incentivar os discentes, mostrar a eles os benefícios e ganhos que podem ocorrer quando se participam de eventos como esse que é a OBMEP, temos de enxergar que a função de um educador não é apenas chegar à escola e ministrar sua aula, mas sim orientar o aluno mostrando o caminho a ser seguido para que tenha sucesso em seu futuro profissional (Sujeito 1).

Poucos foram os professores que se dispuseram a estar meios a seus alunos, observando, participando, conhecendo o projeto na prática, se eles que estão diariamente em contato com as classes e suas dificuldades não se mostrem confiantes ante nossa atuação, quem dirá seus alunos, ninguém compra um produto, por melhor que ele seja, sem antes ver uma boa propaganda (Sujeito 2).

## **5. Algumas Contribuições Percebidas em Relação às Ações Realizadas na Escola**

A relação professor/aluno é algo singular que não se limita apenas ao ensinar e aprender há uma série de sentimentos que engloba esse convívio diário. O professor deve incentivar o aluno a expor suas dúvidas criando assim laços de afetividade e respeito mútuo, tão necessário para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem, essa é uma relação que forma valores políticos e sociais, para tanto, é necessário assumir uma postura crítica no que concerne a sua atuação, procurando sempre recuperar a essência do ser “educador”. Com relação a isso Freire enfatiza que:

[...], o diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar ideias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de ideias a serem consumidas pelos permutantes (FREIRE, 2005, p. 91).

Estabelecendo uma analogia ao que foi dito, uma bolsista menciona que:

Devo salientar que, a influência do relacionamento entre professor/aluno no cotidiano escolar é algo extremamente importante, esse é um fator fundamental para obter sucesso nas atividades desenvolvidas. Enfatizo também as relações afetivas em sala de aula, como sendo um grande desafio, busquei sempre agir expressando o meu interesse pelo crescimento dos alunos e pelo que pensam, respeitando suas individualidades, criando assim um ambiente mais agradável e propício para a aprendizagem (Sujeito 3).

As situações vividas na escola vão proporcionando aos participantes do PIBID experiências que promovem a construção do seu perfil profissional, por estarem fazendo parte de todo o processo de ensino, que é desde a preparação teórica e elaboração da

aula até as aplicações da mesma, gerando as reflexões pessoais de todo o seu seguimento e os efeitos causados.

Guarnieri (2000) defende a ideia de que, é no exercício da profissão que se consolida o processo do tornar-se professor, ou seja, o aprendizado da profissão a partir de seu exercício possibilita configurar como vai sendo constituído o processo de aprender a ensinar.

Com relação aos benefícios resultantes das experiências adquiridas no exercício do projeto os participantes relatam:

Foi uma experiência maravilhosa a qual tive um maior contato com os alunos. Com o minicurso pude me colocar a frente como professora de matemática isso me proporcionou uma maior visão da sala, do planejamento das aulas, dos alunos e tudo mais que compõe (Sujeito 4).

Com o minicurso, tive a primeira experiência de planejar e lecionar uma aula, no qual o conteúdo era totalmente novo para os alunos. Pude aprender a construir métodos para ensinar os alunos diante das dificuldades de aprendizado deles com o tema proposto no minicurso, os alunos se mostraram mais confiantes no término desta atividade (Sujeito 5).

A sala de aula é o ambiente no qual colocamos em prática as lições que planejamos teoricamente, entretanto, estamos sujeitos às imprevisíveis situações que envolve o ato de educar, sendo que as mesmas são estruturadas pela relação professor/aluno na busca pelo instruir e compreender. Essa interação educando/educador proporciona uma avaliação crítica sobre o uso de nossas ferramentas de ensino, nos permitindo enxergar que nem sempre o problema está no que é ensinado, mas, no modo que é transmitido.

## **6. Considerações**

Com a análise dos relatórios e com base na nossa participação no PIBID de Matemática almejamos por meio deste estudo, contribuir para o aprofundamento teórico dos professores que estão porvir, buscando fornecer subsídios para futura prática docente. A execução de atividades tais como: minicursos, preparação para a OBMEP, aulas de reforço, preparação para o processo seletivo do IFRO e o projeto “A Matemática na Sétima Arte” têm proporcionado aos bolsistas um convívio com os alunos da escola. Essas ações no espaço escolar têm oportunizado uma construção coletiva sobre o perfil do educador, pois, ao lidar com os alunos admitindo a postura de professor, os bolsistas estão moldando a trajetória de sua carreira docente.

Os bolsistas têm liberdade ao ensinar e os alunos em aprender, sendo ainda que não têm medo de perguntar o que não entenderam, de usar a linguagem ao qual estão acostumados nas conversas com os colegas. O respeito que demonstram chamando os bolsistas de professor(a) ou de senhor(a) estimulam eles mais ainda a lutar por uma educação de qualidade. Em algum momento da nossa vida como discente tivemos aquele professor que nos marcou positivamente com seu jeito de ensinar ou de conversar informalmente no pátio da escola, a alegria com que transmitia seus ensinamentos nos faziam apreciar o conteúdo cada vez mais.

Naquela etapa éramos alunos(as) e hoje nos deparamos do outro lado sentindo, eventualmente, o que aqueles professores sentiram e isso é algo fascinante. O ser educador nos permite sair da nossa zona de conforto e nos oferece constantes desafios no que tange ao ensino-aprendizagem, nos fazendo persistir em nossos objetivos acreditando sempre que o amanhã será melhor do que o hoje. Esse coexistir promove imensas experiências nos permitindo estar mais próximos da realidade escolar, estas são algumas das contribuições que o PIBID tem proporcionado aos seus participantes, esses são fatores que ampliam a visão do futuro educador contribuindo para o discernimento cada vez mais cedo, sobre o papel e a identidade profissional do mesmo. Atividades como essas nos permitem uma reflexão a respeito de intervenções pedagógicas que deram certo/errado e seus porquês. É indispensável a todo o profissional, em especial ao de educação, a reflexão crítica acerca de suas práticas.

Ao adentrar a sala de aula o educador deve estar aberto às perguntas, pois o ato de ensinar não pode se constituir de uma simples transferência de conhecimento, mas exige do profissional habilidades que só a pesquisa e a reflexão lhe proporcionam, nesse sentido o bom professor é aquele que aprende enquanto ensina, que faz seus alunos participarem ativamente de sua aula, levando em consideração suas experiências de vida fazendo-os descobrirem que já possuem conhecimentos e mostrando que isso também é levado em consideração.

Programas como o PIBID proporcionam aos licenciandos essa postura reflexiva sobre o ensino-aprendizagem que com certeza deixam marcas e isso se repercutirá no futuro da educação, toda ação promove aprendizado, projetos como esse fazem com que cada participante adote a incessante busca do seu perfil como verdadeiro educador matemático, agregando valores que os fazem retificar algumas práticas, clarificando a cada dia sua conduta de educador.

## 7. Referências

CABRAL, Ismael Francisco. *Gestão de Mudanças nas Organizações*. Rio de Janeiro: Universidade Cândido Mendes, 2005.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2011.

\_\_\_\_\_. *Pedagogia do Oprimido*. 45. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GUARNIERI, Maria Regina (org.). *Aprendendo a Ensinar: o caminho nada suave da docência*. Campinas: Autores Associados, 2000.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MICOTTI, M. C. O. O ensino e as propostas pedagógicas. In: BICUDO, M. A. V. *Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas*. São Paulo: Editora UNESP, 1999.