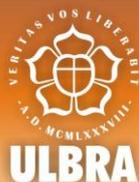


# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil

16, 17 e 18 de outubro de 2013

Relato de Experiência



## RELATO DE EXPERIÊNCIA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO COLÉGIO MODELO LUÍS EDUARDO MAGALHÃES PELO PIBID- SUBPROJETO MATEMÁTICA E SUAS CONTRIBUIÇÕES NESTE COLÉGIO

Alex Almeida de Souza<sup>1</sup>

### Educação Matemática no Ensino Médio Matemática

**Resumo:** O presente relato descreve as atividades e algumas das experiências vivenciadas pelos bolsistas no ano de 2012, pelo Projeto Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto Matemática no Colégio Modelo Luís Eduardo Magalhães, situado na cidade de Feira de Santana. Os resultados obtidos são notados no dia a dia dos alunos e nas salas de aula. Além disto, o PIBID não só colabora com a carreira docente dos acadêmicos, mas também contribui para a elevação da qualidade do ensino das escolas públicas. Diante disto tudo, tornou-se notório que todas as atividades desenvolvidas no Colégio Modelo Luís Eduardo Magalhães se mostraram de grande importância tanto na formação dos bolsistas quanto dos alunos das escolas envolvidos no projeto.

**Palavras Chaves:** PIBID. Ensino de Matemática. Experiências. Escola Pública

### INTRODUÇÃO

Sabemos que o processo de ensino e aprendizagem consiste numa troca de saberes onde o professor opera como um intermediador entre seus alunos e o conhecimento, desta maneira este processo consiste em professor- aluno- conhecimento. Considerando o ensino de Matemática no âmbito escolar atual, podemos perceber claramente que esse processo não tem ocorrido de maneira satisfatória, pois se tratando de matemática grande parte dos alunos e até mesmo alguns professores vem enfrentando muitas dificuldades para lidar com esta disciplina, tais como: a inadequação no ensino de matemática; a falta de domínio dos pré-requisitos pelos estudantes; a desmotivação de professores e alunos; a má formação dos docentes e o tradicionalismo. Dificuldades estas, que acompanham os alunos durante toda Educação Básica até o Ensino Superior, pois pesquisas e avaliações nacionais têm mostrando que grande parte dos estudantes termina passando de um nível de escolaridades para outro, sem dominar os pré-requisitos necessários para o nível subsequente.

<sup>1</sup> Licenciando em Matemática pela Universidade Estadual de Feira de Santana e bolsista pelo Projeto Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Email: alexalmeida2012@live.com.

Em relação á educação brasileira, é importante destacamos que o processo de crescimento da escolarização básica iniciou-se em meados do século XX, e sua explanação, em nível de rede pública de ensino, só se consolidou no final dos anos 1970 e início dos anos 1980. Partindo destas considerações poderemos compreender melhor os dados nacionais que apresentaremos abaixo.

O Programa Internacional de Avaliação dos Alunos (PISA) tornou público em 2009, através de relatórios divulgados pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que o Brasil está entre os três países que mais evoluíram na educação nesse período. A educação brasileira evoluiu 33 pontos entre os exames do Pisa de 2000 e 2009. No ano 2000, a média brasileira era de 368 pontos, contra os 401 pontos registrados em 2009. Porém, os avanços demonstrados ainda não foram capazes de retirar o Brasil das últimas posições no ranking mundial. Apesar da melhoria na participação, o Brasil ainda ocupa o 53º lugar no ranking geral, num total de 65 países que fizeram o exame. Os alunos brasileiros ficaram em 53º em ciências e leitura e em 57º em matemática, posições estas ainda insatisfatórias.

Além disto, pesquisas apontam que o perfil da educação brasileira vem passando por inúmeras mudanças nas duas últimas décadas. Houve substancial queda da taxa de analfabetismo e um grande aumento no número de matrícula em todos os níveis de ensino. Entretanto, resultados obtidos em pesquisas realizadas pelo SAEB, baseados em uma amostra nacional que abrangeu 90.499 alunos de 2793 escolas públicas e privadas, reafirmam a baixa qualidade atingida no desempenho dos alunos no ensino fundamental em relação á leitura e principalmente em habilidades matemáticas. Os resultados de desempenho em matemática mostram um rendimento geral insatisfatório, pois os percentuais em sua maioria situam-se abaixo de 50%.

Diante disto, o PIBID-Matemática que é um subprojeto desenvolvido na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) com apoio e financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), visa contribuir para iniciação à docência de estudantes do Ensino Superior, em cursos de licenciatura presencial, para atuarem em escolas públicas da educação básica, na tentativa de sanar algumas destas dificuldades através das atividades desenvolvidas pelos bolsistas, ou seja, o objetivo do projeto é antecipar o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula da rede pública. Com essa iniciativa, o PIBID faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais.

Todos os bolsistas são alunos do curso de Licenciatura em Matemática da UEFS e a preparação dos bolsistas para atuarem nas escolas se dá através de seminários e oficinas realizadas quinzenalmente na UEFS sob a coordenação do professor Dr. Wilson Pereira de Jesus, que é o coordenador do subprojeto na Universidade e conta com a colaboração da professora Jaqueline Grilo.

## **RELAÇÃO PESSOAL E RELAÇÃO INSTITUCIONAL**

Chevallard distingue três tipos de objetos específicos: instituições (I), pessoas (X) e objeto (O). As pessoas (X) por sua vez ocupam posições nas instituições. Ocupando essas posições, essas pessoas tornam-se sujeitos das instituições - sujeitos ativos que contribuem para que um objeto (O) possa existir em uma instituição. Desta forma, entram então em cena as noções- de relação- entre esses elementos primitivos (instituição, objeto do saber e pessoa) da teoria.

Um objeto O, como por exemplo, o ensino de matemática (EM), existe na medida em que uma pessoa X (um professor-P ou um estudante-E) ou uma instituição I (EP) o reconhece como existente. Chevallard postula que um objeto O existe para uma pessoa X se existe uma relação pessoal, denotada  $R(X, O)$ , da pessoa X ao objeto O. Isto é, a relação pessoal a O determina a maneira em que X conhece O. De maneira análoga, se define uma relação institucional de I a O denotado  $R(I, O)$  que exprime o reconhecimento do objeto O pela instituição I. O é assim, um objeto da instituição I. Segundo Chevallard,

Todo saber é ligado ao menos a uma instituição, na qual é colocado em jogo, num dado domínio real. O ponto essencial é, portanto, que um saber não existe in vácuo, num vazio social. Todo conhecimento aparece, num dado momento, numa dada sociedade, ancorado em uma ou em várias instituições. (CHEVALLARD, 1989, p. 32)

A relação pessoal de uma pessoa a um objeto de saber só pode ser estabelecida quando a pessoa entra na instituição onde existe esse objeto. Uma relação institucional está, por sua vez, diretamente relacionada às atividades institucionais que são realizadas pelos professores e solicitadas aos alunos. Neste contexto que nos questionamos sobre os efeitos do vazio didático na construção de práticas institucionais efetivas para o ensino de Matemática.

## **AS AÇÕES DO PIBID NO COLÉGIO MODELO LUÍS EDUARDO MAGALHÃES**

O subprojeto realizado no Colégio Modelo Luis Eduardo Magalhães, ocorre sobre a supervisão de uma professora deste colégio, e oito bolsistas. As atividades desenvolvidas

neste colégio são divididas de quatro formas: duas horas aula de reforço em conteúdos Matemáticos e/ou dúvidas sobre a matéria; duas horas aulas para nivelamento; duas horas aula de auxílio ao professor em sala de aula; e uma exposição de jogos mensalmente. Além destas atividades realizadas no colégio, todos os bolsistas participam de oficinas quinzenais com o coordenador do subprojeto.

### **As aulas de reforço**

As aulas de reforço são aulas nas quais reforçamos os conteúdos que os alunos estão estudando naquele ano letivo. Estas aulas, não são aulas tradicionais, elas dão um tratamento mais dinâmico acerca da matemática. Trabalhamos assim com atividades que buscam desenvolver, além do raciocínio lógico, a percepção de regras e conhecimentos matemáticos que eles têm dificuldade. São utilizados materiais concretos como jogos, xadrez, passatempos educativos e exercícios de lógica, procurando sempre encaixar esses materiais com o conteúdo trabalhado em sala.

Com as aulas de reforço, percebemos que alunos tinham mais dificuldades em aprender os conteúdos ministrados pelos professores, por causa da falta de pré- requisitos dos estudantes.

Nestas aulas de reforço muitas vezes os estudantes chegavam com várias listas de exercícios, solicitando que nós respondêssemos, pois para alguns as aulas de reforço serviam para isto. Porém, nós não respondíamos, primeiramente revisávamos os conteúdos contidos nestas listas e logo após pedíamos para eles responderem e tirarem apenas as dúvidas conosco.

### **Auxílio ao professor**

Como o próprio nome diz nas aulas de auxílio ao professor, nós bolsistas auxiliamos os professores de matemática em sala de aula. Estas aulas são muito interessantes e bem proveitosas, pois são aulas nas quais nós bolsistas aprendemos muito, podemos acompanhar de perto o comportamento de um professor, do que se pode fazer, do que é melhor fazer e o que não se pode fazer em sala de aula. Nestas aulas conseguimos enxergar as dificuldades de um aluno e os auxiliamos com suas dúvidas.

Porém, percebemos que alguns professores tinham certas resistências para aceitar o auxílio, pois alguns deles achavam que os bolsistas iriam para salas de aula, apenas observá-los e criticá-los.

Para se quebrar estas resistências foi preciso que os bolsistas mostrassem para eles que estávamos na sala para apoiá-los e ajudá-los, ganhando assim sua confiança.

### **Aulas de nivelamento**

Nas aulas de Nivelamento são desenvolvidas oficinas com duração de quatro semanas, uma vez por semana, com o objeto de amenizar algumas dificuldades dos alunos em determinados conteúdos dos anos anteriores, ou seja, são mini-oficinas com assuntos do Ensino Fundamental, que contempla das quatro operações até os conteúdos do 9º ano.

A partir das aulas de nivelamento tornou-se notório que, muitos dos alunos que participaram destes nivelamentos traziam muitas dificuldades em conteúdos como: as quatro operações, frações; polinômios; equações; produtos notáveis, geometria plana.

Logo após os nivelamentos percebemos que alguns dos alunos conseguiram compreender esses conteúdos.

### **Exposição dos jogos**

A exposição dos jogos é uma atividade lúdica, na qual expomos no pátio do colégio alguns jogos matemáticos para os alunos jogarem e ao mesmo tempo aprenderem matemática de forma lúdica, pois os jogos dão suporte ao processo de ensino aprendizagem e procuram facilitar a compreensão de alguns conceitos matemáticos.

Esses jogos foram todos financiados pela CAPES, dentre estes jogos podemos destacar a Torre de Hanói; hexágono; caixa aberta, caixa fechada; mitux, cinco em um, entre outros.

Notamos que, quando levávamos recursos didáticos diferenciados, os alunos não só demonstravam uma compreensão dos conteúdos matemáticos envolvidos nos encontros, como também corroboravam com o andamento das atividades; os estudantes ficavam empolgados quando eles conseguiam interagir com os materiais, criando ligações entre os conteúdos.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com o presente relato torna-se notória à importância do projeto PIBID nas escolas, pois o mesmo traz um benefício mútuo às escolas que aceitou participar do programa e também aos bolsistas que recebem uma bolsa e ainda adquirem experiências de como é trabalhar na educação básica e o real dia a dia das escolas públicas brasileira. Além disto, o PIBID não só colaborar com a carreira docente dos acadêmicos, mas também contribui para a elevação da qualidade do ensino das escolas públicas.

A partir das atividades desenvolvidas passamos á conhecer melhor o perfil dos estudantes da Educação Básica, do docente que vem atuando na Educação Básica, a estrutura física da escola, a relação entre professor - aluno - escola. Tivemos algumas dificuldades em aplicarmos determinadas atividades, pois se tornava notório à falta de interesse dos alunos nas realizações das mesmas. Mesmo assim, as experiências são de extrema importância, ficamos satisfeitos com os resultados, apesar do cenário muitas vezes desestimulante, fica uma certeza, de que sairemos da Universidade com uma grande bagagem, para iniciamos a nossa carreira docente.

Diante disto tudo, torna-se notório que todas as atividades desenvolvidas no Colégio Modelo Luís Eduardo Magalhães se mostraram de grande importância tanto na formação dos bolsistas quanto dos alunos das escolas envolvidos no projeto. Foram alcançados os objetivos gerais do PIBID, tanto em relação aos bolsistas que puderam vivenciar a realidade escolar e foram incluídos em inúmeros aspectos internos do sistema escolar, quanto o reflexo produtivo perante alunos, professores e funcionários envolvidos e alcançados pelo programa.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**CHEVALLARD, Y. Le concept de rapport au savoir. Rapport personel, rapport institutionnel, rapport officiel.** Seminaire de Grenoble. IREM d'Aix-Marseille. (1989).

PROGRAMA Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=467&id=233&option=com\\_content&view=article](http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=467&id=233&option=com_content&view=article)> Acesso em: 17 jul. 2013.