

## ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO PIBID/MATEMÁTICA DA UEM: DA IMPLEMENTAÇÃO ÀS ATIVIDADES ATUAIS

*Vanessa Gisele Beleti*  
Universidade Estadual de Maringá  
van\_beleti@hotmail.com

*Camila Marques*  
Universidade Estadual de Maringá  
cahh\_m09@hotmail.com

*Alexandra A. O. Cousin*  
Universidade Estadual de Maringá  
aoacousin@gmail.com

### **Resumo:**

O presente trabalho tem como objetivo apresentar as atividades realizadas pelos bolsistas do projeto PIBID/Matemática na Universidade Estadual de Maringá (UEM). Destacaremos a partir do ano de 2010, implantação do PIBID na UEM, até o presente ano. Neste período tivemos como escolas parceiras: Colégio de Aplicação Pedagógica (CAP), Colégio Estadual Adaile Maria Leite, ambos localizados em Maringá e, Colégio Estadual Rui Barbosa, localizado no distrito de Iguatemi (PR). Estas escolas, no início do Projeto, apresentavam Índice de Desenvolvimento de Educação Básica (IDEB) considerados altos e baixo, respectivamente. A maioria das atividades desenvolvidas nas escolas foi análoga, com a atenção de adaptá-las conforme a demanda e necessidade de cada uma delas. Durante a execução do Projeto observou-se mudanças nos colégios com relação à participação de todos os envolvidos. Observa-se, que a continuidade deste trabalho se torna necessário para que se tenha uma melhoria no ensino da Matemática nas Escolas Públicas Brasileiras.

**Palavras Chave:** PIBID, Educação Básica, Atividades de Matemática.

### **1. Introdução**

O Projeto PIBID é um Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência e foi implementado na UEM no ano de 2010 até o presente ano. Dentre os cursos privilegiados está o PIBID/Matemática. Uma das finalidades deste Projeto é a complementação da formação dos acadêmicos de licenciatura; assim como, auxiliar nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática dos alunos da rede pública da Educação Básica. Sendo assim, iniciamos com uma professora coordenadora, duas professoras supervisoras dos colégios contemplados e vinte acadêmicos bolsistas do curso

de licenciatura em Matemática, estando esses cursando desde o 1º até o 4º ano. O intuito dessa mescla de acadêmicos no projeto tem como objetivo a troca de experiências entre os mesmos, pois, além das atividades que estão sendo desenvolvidos nos colégios parceiros outros trabalhos foram e estão sendo realizados no ambiente acadêmico.

Atualmente são realizadas reuniões semanais com a professora coordenadora, as supervisoras, os bolsistas e outros docentes convidados, onde é discutido o andamento das atividades desenvolvidas nos colégios e é feita a orientação do planejamento das atividades; também a apresentação de minicursos e/ou palestras de complementação de formação acadêmica para os bolsistas ocorre em algumas dessas reuniões. Ademais, há também um período em que os bolsistas vão às escolas para desenvolverem, juntamente com os alunos, as atividades planejadas durante a semana, completando assim uma carga horária de 20 horas semanais de dedicação ao projeto.

Com relação às escolas parceiras, a escolha foi realizada levando em conta os dados disponibilizados pelo Núcleo Regional de Educação (NRE) de Maringá (PR) e o Índice de Desenvolvimento de Educação Básica (IDEB) de cada colégio. O Colégio de Aplicação Pedagógica (CAP) / UEM localizado na cidade de Maringá, no campus sede da Universidade Estadual de Maringá, apresentava um IDEB de 6,3 no ano de 2009 na época da elaboração do projeto, o Colégio Estadual Adaile Maria Leite localizado em Maringá, com IDEB de 5,8 no ano de 2009, considerados altos e, o Colégio Estadual Rui Barbosa (CERB), localizado no distrito de Iguatemi que possuía um IDEB de 4,2 no ano de 2010, considerado baixo.

Esses índices sofreram algumas alterações durante o período de execução deste projeto e tem sido objeto de estudo de alguns bolsistas, os quais vêm produzindo e expondo os trabalhos realizados em eventos de natureza científica.

## **2. A interação do Ensino Superior com a Educação Básica**

Observa-se atualmente que ações voltadas à integração das Instituições de Ensino Superior e as escolas da Educação Básica tem sido estimuladas e até incorporadas em determinados cursos de licenciatura, onde um dos principais objetivos é a formação do professor. Particularmente, na disciplina de Matemática, algumas ações têm sido destacadas até em níveis nacionais, como por exemplo, a iniciativa recente do Governo Federal em oferecer bolsas em nível de iniciação científica para alunos do Ensino Médio. Com relação aos cursos de licenciatura e suas interações com a escola básica tem se

destacado o Projeto PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), o qual tem dentre seus principais objetivos destacamos:

- Incentivar a formação de professores, para a educação básica, contribuindo para a elevação da qualidade da escola pública;
- Valorizar o magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente;
- Elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das instituições públicas de educação superior;
- Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- Proporcionar aos futuros professores participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar e que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino/aprendizagem, levando em consideração o IDEB e o desempenho das escolas em avaliações nacionais;
- Incentivar escolas públicas de educação básica tornando-as protagonistas nos processos formativos dos estudantes das licenciaturas, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros professores.

Esses objetivos destacados têm sido buscados pelo nosso subprojeto em nossa Instituição de ensino, e como veremos nas próximas sessões os resultados atingidos tem sido importantes para a Educação Pública. A seguir destacaremos as principais atividades desenvolvidas nas escolas parceiras do Subprojeto PIBID/Matemática da Universidade Estadual de Maringá, no período citado no início deste trabalho.

### **3. Atividades desenvolvidas nas escolas parceiras**

Antes de iniciar as atividades, os bolsistas foram divididos para cada colégio, e em seguida foi feita uma reunião com professores de Matemática, professoras supervisoras, professora coordenadora, bolsistas, equipe pedagógica e direção dos colégios para escolher as atividades com a atenção de adaptá-las conforme a demanda e necessidade de cada escola, priorizando o crescimento na formação acadêmica dos bolsistas.

No ano de 2010 foi selecionado e aplicado um questionário socioeconômico (6º ano do Ensino Fundamental ao 1º ano do Ensino Médio) e uma avaliação diagnóstica para analisar o ensino aprendizagem em Matemática de cada aluno nos colégios parceiros, com intuito de observar o desenvolvimento dos alunos com a implementação de um ano de

projeto, ou seja, todo ano será aplicado esse questionário e essa avaliação. A partir desses dados é possível estabelecer metas em cada colégio que, em longo prazo, tem como objetivo alcançar índices próximo a 6,0, que é o nível padrão desejado para a Educação Básica. Nesse ano, o projeto foi desenvolvido no Colégio de Aplicação Pedagógica e Colégio Estadual Rui Barbosa. O mesmo processo foi feito no ano de 2011, onde além dos dois colégios mencionados acima, foi incorporado no PIBID/MAT o Colégio Estadual Adaile Maria Leite, por razões burocráticas de trabalho da professora supervisora. No ano de 2012 até o presente ano o projeto tem trabalhado somente nos Colégio de Aplicação Pedagógica e Colégio Estadual Rui Barbosa.

Nos dois primeiros anos o PIBID/MAT foi priorizado para alunos com alguma dificuldade na disciplina de Matemática, onde os mesmos participaram de atividades extraclases, visando assim o melhoramento na aprendizagem em Matemática. Entretanto, no ano de 2012, foram incluídas algumas propostas de novas atividades para serem implementadas nos colégios parceiros, sendo essas destinadas a alunos que apresentavam interesse maior em Matemática. Essa iniciativa visava incentivar os alunos na busca de resolver problemas/exercícios pouco explorados nas aulas regulares.

Assim, buscamos constantemente esboçar um panorama da situação de cada escola parceira com o intuito de levantar os principais problemas apresentados e discutir propostas alternativas que visem à melhoria do ensino e aprendizagem em Matemática.

Como assinalamos anteriormente as escolas parceiras tem características próprias, tanto pelas suas localizações geográficas, como pelo seu corpo docente e discente. O Colégio de Aplicação Pedagógica apresenta um diferencial por se situar dentro do campus da Universidade Estadual de Maringá, e nele destaca-se o apoio dado pela Instituição, como orientações de docentes e acadêmicos monitores, dentre outros. O Colégio Estadual Rui Barbosa por estar localizado em um distrito da cidade de Maringá apresenta dificuldades de ordem estrutural, como a disponibilidade de espaço físico para o desenvolvimento de atividades no contra turno. Entretanto, em ambas as escolas parceiras, as dificuldades dos alunos com relação à aprendizagem da Matemática são similares, de forma que ao planejarmos nossa atuação nas escolas houve pouca diferença entre ambas.

Os bolsistas do PIBID têm atuado nas seguintes atividades:

*Monitorias:* A princípio a monitoria foi criada para sanar as dúvidas dos alunos com respeito ao conteúdo aplicado em sala de aula. Sendo assim, um espaço na escola foi disponibilizado para os bolsistas atenderem os alunos. Estes procuravam os monitores,

geralmente no período do contra turno, para tirar dúvidas com relação aos conteúdos e/ou atividades, como listas de exercícios, que estavam sendo trabalhados pelo professor em sala de aula.

*Minicursos:* Os minicursos tiveram o objetivo de sanar dúvidas e dificuldades dos alunos do Ensino Médio quanto a conteúdos estudados no Ensino Fundamental, para que pudesse, a partir de então, o aluno ter um melhor aproveitamento no ano em que estava matriculado.

*Preparação para o PAS:* O PAS/UEM destina-se, exclusivamente, a alunos regularmente matriculados em escolas de Ensino Médio, públicas ou privados, e tem como objetivos:

I - ampliar as possibilidades de acesso aos cursos de graduação da UEM;

II - estabelecer uma relação mais intensa entre a Universidade e as escolas de Ensino Médio, permitindo ações que visem a um maior aprimoramento e à interação entre ambas;

III - selecionar, de forma gradual e sistemática, os alunos-candidatos, valorizando e estimulando um processo contínuo de estudo;

IV - permitir, por meio de informações detalhadas de desempenho do candidato, que tanto os alunos quanto as escolas tenham a oportunidade de monitorar esse desempenho ao longo do Ensino Médio.

Esta atividade teve como objetivo principal reforçar a formação do aluno com conteúdos exigidos pelo PAS (Processo de Avaliação Seriada da UEM), com resoluções de listas de exercícios e questões específicas.

*Preparação do Laboratório de Jogos:* Eram confeccionados jogos para serem aplicados nos minicursos e monitorias, com isso foi confeccionada uma apostila de jogos, onde constava o nome do jogo, seus principais objetivos e conteúdo a ser trabalhado. Entretanto, devido à falta de espaço físico específico nos colégios este laboratório ainda não foi totalmente concluído.

*Assistência pedagógica em salas de recursos para alunos com necessidades de acompanhamento:* Esta atividade ocorre apenas no Colégio de Aplicação Pedagógica. A escola, após indicação de laudos médicos e/ou psicológicos, designa uma professora a dar atendimento a esses alunos. O PIBID indicou um bolsista para trabalhar nesta sala de recursos do colégio. O aluno dessa sala possuía um atendimento individual, com manuseio de jogos e materiais manipuláveis, como também, algumas vezes, eram resolvidas listas de exercícios.

*Atividades Investigativas:* A partir dos dados do questionário socioeconômico e da avaliação diagnóstica que, todo ano, estão sendo aplicados nos colégios, é feita uma

análise para observar o ensino e a aprendizagem dos alunos com relação à Matemática. Além disso, é possível identificar o grau de dificuldade das questões que foram aplicadas na avaliação diagnóstica, que foram abalizadas em questões da Prova Brasil e OBMEP. Após estes estudos, indicamos algumas atividades a serem implementadas nas várias intervenções realizadas pelo PIBID na escola.

*Grupo de Resolução de Problemas:* Essa atividade foi planejada inicialmente para aqueles alunos que apresentavam interesse maior pela disciplina de Matemática durante as aulas regulares, ou para os que se destacam nas avaliações. A implementação desse grupo nos colégios parceiros tem como objetivo proporcionar aos alunos a possibilidade de desenvolver ainda mais suas habilidades matemáticas. Nesta atividade trabalhamos com problemas similares aos aplicados na OBMEP e/ou Prova Brasil, visando principalmente a interpretação de problemas.

*Exposição da Matemática:* Essa exposição faz parte das Oficinas Itinerantes do Museu Dinâmico Interdisciplinar da UEM (Anatomia e Matemática), dirigidas a alunos do Ensino Fundamental e Médio. As oficinas oportunizaram atividades complementares aos conteúdos curriculares principalmente para os alunos do Ensino Médio. É também uma maneira diferente de experimentar a Matemática, interagindo com seus conceitos de forma a contribuir com o desenvolvimento de sua sensibilidade e aptidão científicas. Sendo assim, o PIBID colaborou com a exposição nos colégios, proporcionando desta forma, aos alunos das escolas a possibilidade de interagir com a matemática por meio de materiais manipuláveis, com o principal objetivo de despertar o interesse dos alunos pela Matemática.

*Acompanhamento do Professor em sala de aula:* Disponibilizamos um bolsista para auxiliar o professor em sala de aula, tirando dúvidas individuais dos alunos e conseqüentemente reduzindo o tempo de atendimento do professor para sanar as dúvidas desses. Tal atividade é importante, visto que a carga horária que se tem na disciplina de Matemática para ministrar todo o cronograma indicado pelo MEC é escassa. Além disso, caso haja uma quantidade razoável de alunos com dificuldade, o bolsista auxiliar pode retirar estes alunos da sala de aula para outra sala e trabalhar de maneira diferenciada o conteúdo dado.

#### **4. Considerações Finais**

Um projeto dessa natureza vem de encontro aos anseios dos profissionais que trabalham na formação de professores. Acreditamos que o projeto tem atingido os seus objetivos e contribuído para a melhoria na qualidade, tanto do nosso curso, quanto das escolas parceiras. Pois a melhoria do sistema educacional brasileiro passa necessariamente pela valorização da escola, pela valorização do professor e por investimentos na formação do docente. Todas as ações que busquem a melhoria da educação passam obrigatoriamente pelo professor de Matemática, disciplina que está presente em todas as séries da Educação Básica, e de fundamental importância para a permanência do estudante na escola.

Sendo assim, a implementação desse projeto, vem proporcionando uma bagagem acadêmica positiva para os licenciandos, pois incentiva a formação de professores para a Educação Básica, como também contribui para a elevação da qualidade da escola pública. Acrescenta-se ainda que propostas desta natureza elevem a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das instituições públicas de Educação Superior. Portanto, o colégio e a universidade estão intimamente ligados, pois promovem a integração entre Educação Superior e Educação Básica.

O Projeto PIBID Matemática durante esses anos tem procurado desenvolver um aprendizado evolutivo e dinâmico nos colégios parceiros e, observa-se que houve algumas mudanças dentro dos colégios com relação à participação dos alunos nas atividades extraclasse. Enfim, destaca-se que as atividades foram feitas com muita atenção e orientação, de modo que esse trabalho precisa continuar para que se tenha uma melhoria no ensino da Matemática nas Escolas Públicas Brasileiras.

## **5. Referências**

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/>>. Acesso em: 07 jan. 2013, 09:07.

PARANÁ, Secretaria do Estado da Educação. Diretrizes Curriculares da Educação Básica. SEED, 2008.

PIBID, Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Disponível em <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>>. Acessado em: 20 de mar. de 2013, 14: 23.

PORTAL IDEB <<http://www.portalideb.com.br>>. Acessado em: 12 de mar. de 2013, 17:51.