

MATERIAL CONCRETO NAS AULAS DO PIBID NO COLÉGIO ESTADUAL
PROFESSOR AGOSTINHO PEREIRA

Vanice Inês Folgiarini Perin¹
Luani Cristini Farvesani²
Santos Richard Wieller Sanguino Bejarano³

Resumo

Este artigo apresenta um breve relato dos resultados obtidos no ensino de Matemática através do uso de materiais concretos em aulas de reforço e/ou turma preparatória para a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) e/ou turma preparatória para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) ministradas no Colégio Estadual Prof. Agostinho Pereira, de Pato Branco, Paraná, por bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência de Matemática (PIBID Matemática), desenvolvido pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Pato Branco, em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação do Governo Federal.

Ao longo do trabalho, o uso dos materiais concretos mostraram-se um grande aliado para o ensino dos conteúdos, possibilitando uma aprendizagem mais significativa por parte dos estudantes.

Neste trabalho, apresenta-se os materiais concretos que foram utilizados no PIBID Matemática do Colégio Estadual Prof. Agostinho Pereira, de que forma foram utilizados e com que objetivos.

O PIBID Matemática proporciona aos acadêmicos participantes a oportunidade de atuar junto à educação pública, ser um profissional com mais excelência que incentive a busca por novos instrumentos, tais como os materiais concretos que são temas deste trabalho, que propiciem o desenvolvimento de atividades que estão relacionadas à melhoria do trabalho dos profissionais da área educacional.

Palavras chaves: PIBID, Ensino de Matemática, Material Concreto.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta uma breve abordagem sobre o trabalho realizado pelos bolsistas PIBID de Matemática no Colégio Estadual Prof. Agostinho Pereira. Atualmente seis bolsistas, sendo uma voluntária, dão aulas em regime de contra turno, em turmas de reforço e/ou turma preparatória para Olimpíadas de Matemática e/ou turma preparatória para ENEM. Nestas aulas buscamos incentivar os alunos ao estudo da Matemática e, ao longo de nosso trabalho o uso de materiais concretos mostrou-se um grande aliado para o ensino dos conteúdos, possibilitando uma aprendizagem mais significativa por parte dos alunos.

2. O PIBID MATEMÁTICA NA ESCOLA

O Colégio Estadual Professor Agostinho Pereira, fica situado na Rua Dr. Silvio Vidal 252 – Centro, Pato Branco. Conta hoje com aproximadamente 1500 alunos, 104 professores e cerca de 35 funcionários, funciona nos períodos matutino, vespertino e noturno. A escola tem uma estrutura grande, várias salas, biblioteca, laboratórios, cantina, enfim amplo espaço para as diversas atividades escolares. Possui em funcionamento projetos, como sala de apoio, sala de recursos, xadrez, informática, Show de talentos, Vida Feliz e o projeto PIBID, que iniciou em 13 de maio de 2010 e continua até hoje com muito entusiasmo, dando muita força e incentivo para que o projeto funcionasse adequadamente no colégio, concedendo uma sala específica só para a realização do mesmo.

As atividades dos seis bolsistas que atuam no Colégio Estadual Prof. Agostinho Pereira foram planejadas de modo a atender o maior número possível de alunos da escola, oferecendo, em regime de contra turno, tanto aulas de reforço aos alunos que apresentam dificuldades com os conteúdos trabalhados pelo professor regente em sala de aula quanto aulas preparatórias para a OBMEP e para o ENEM. Os alunos são encaminhados às turmas de acordo com os resultados obtidos em uma avaliação diagnóstica realizada com todos os alunos da escola no começo do presente ano letivo, visando determinar quais as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos em relação à disciplina de Matemática.

Com essas aulas o aluno tem a oportunidade de rever a matéria vista em sala de aula, tirar suas dúvidas frequentes e melhorar seu desempenho. São utilizados materiais concretos como jogos, xadrez, (*veja foto 1*), passatempos educativos e exercícios de lógica, procurando sempre encaixar essas matérias com o conteúdo trabalhado nas aulas de reforço.

Esses alunos estão distribuídos em oito turmas de reforço e sete turmas destinadas à preparação para as provas da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas

(OBMEP) e do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Assim, o PIBID na escola consegue atender tanto alunos do Ensino Fundamental quanto do Ensino Médio.

Sob orientação do professor Bruno Bazzo, supervisor das atividades do PIBID Matemática no âmbito da escola, os alunos que participam das aulas de reforço são convidados à fazer uma recuperação dos conteúdos de Matemática, não ficando limitados apenas à uma nova abordagem dos conteúdos trabalhados pelo professor regente em sala de aula, mas sim dando um novo enfoque a uma série de conteúdos estruturantes, garantindo assim uma aprendizagem mais eficiente e contextualizada por parte dos alunos.

As aulas de preparação para a Olimpíada Brasileira de Matemática (OBMEP) das Escolas Públicas está voltada para os alunos que possuem mais facilidade e melhor desempenho nas aulas de matemática do colégio.

Foram organizadas turmas para cada nível da prova, com encontros sendo realizados semanalmente em período contrário as das aulas dos alunos, nesses são trabalhadas atividade mais complexas e questões com problemas de maior dificuldade que normalmente não são trabalhadas em sala de aula.



Foto 1 - Bolsista Alcione Cappelin em aula de atividade sobre jogos Matemáticos.
Fonte: Autoria Própria

O projeto de preparação para o ENEM iniciou-se este ano e acontece nos sábados. As aulas são ministradas pelos bolsistas Braian, Carlos e Mateus que se disponibilizaram em ajudar os alunos das 3ª séries que prestarão o Exame Nacional do Ensino Médio em outubro e que é pré-requisito para muitas vagas em diversas universidades.

Os alunos do Ensino Médio que participam das aulas preparatórias para a OBMEP Nível 3 trabalham também, simultaneamente, com atividades de matemática e suas tecnologias voltadas à preparação ao ENEM, atendendo um pedido dos próprios alunos, que sentiam a necessidade de aperfeiçoar suas habilidades em Matemática para um melhor desempenho no ENEM e viram nas aulas preparatórias do PIBID um meio de suprir essa necessidade.

3. CONSTRUÇÃO DOS MATERIAIS CONCRETOS NAS AULAS DO PIBID

Com os materiais (EVA de diversas cores, papel contact e papel cartão, jogos de canetinha, cola, folhas de papel A4) de consumo solicitados a CAPES foi possível realizar a construção de diversos jogos educativos relacionados a matéria aplicada, provas, dobraduras, decoração da sala reservada ao PIBID –Matemática, (veja foto 2), lista de exercícios.

A construção de jogos educativos: Jogo da velha envolvendo a tabuada, tabuada da multiplicação, tabuada na testa, Jogo envolvendo MMC e MDC, nunca dez, trilha, decorar uma caixa pra guardar os jogos, um dado de EVA, rouba o monte com frações equivalentes, Tangran, atividade de lógica e raciocínio para desenvolver com os alunos tanto de reforço, quanto de olimpíada. Os jogos proporcionam um maior rendimento dos alunos pois é uma metodologia diferente de ensino o qual os alunos possuem maior interesse pela matéria.



Foto 2 - A bolsista Ana Keli Ecker decorou a sala com EVA
Fonte: Autoria Própria

Visando uma aprendizagem significativa dos conteúdos trabalhados nas aulas do PIBID, diversos materiais didáticos foram construídos, (*veja foto 3*), servindo também para motivar os alunos que participam do projeto a buscar novas maneiras de aprender os conteúdos em estudo. Entre estes materiais podemos citar os jogos matemáticos, (*veja foto 4*), além de jogos foram utilizados outros materiais como dobraduras e atividades diferenciadas, como a Gincana de perguntas.



Figura 3 – Bolsistas construindo jogos Matemáticos.

Fonte: Autoria Própria.

Os bingos matemáticos podem ser utilizados com vários conteúdos, nesse caso utilizamos no estudo das potências e das frações e foram utilizados no ensino fundamental. O professor distribui uma cartela para cada aluno nessa cartela terá nove espaços com resultados de potências ou resultados de operações com frações. O professor sorteia alguma operação envolvendo os conteúdos e os alunos marcam na cartela o resultado da operação, ganha o aluno que tiver a cartela completo primeiro. Os dominós matemáticos também podem ser adaptados a vários conteúdos. No PIBID Matemática utilizamos dominós sobre a multiplicação, subtração, potências e frações. Foram utilizados tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio. As peças são baixadas e cada aluno participante tira a mesma quantidade, cada um na sua vez joga uma peça, ganha quem ficar sem peças para jogar.



Figura 4 – Jogos Matemáticos.
Fonte: Autoria Própria.

A única regra pra colocar a peça, por exemplo, no jogo da multiplicação o resultado liga na operação, ou seja, se em uma peça tem o número 20, ele deve ser ligado com o 4×5 ou 2×10 . No jogo da fração, a representação numérica da fração deve ser ligada com a representação gráfica, ou a representação numérica ser ligada com sua representação decimal.

A gincana de perguntas foi desenvolvida com alunos de ensino fundamental em sala da aula. A atividade possibilitou a resolução de problemas variados e contextualizados com outras disciplinas e com o dia-a-dia dos alunos.

Os materiais didáticos, para garantirem a aprendizagem do aluno, devem ser usados como metodologia de apoio pedagógico para concretizar os conceitos teóricos e não simplesmente para manipulação. As noções de matemática nem sempre aparecem com clareza nas situações do cotidiano. Por isso, procura-se criar um mundo artificial que facilite a exploração, constituído por materiais concretos.

Durante o período de desenvolvimento do projeto obtivemos muitos resultados positivos. Houve uma melhora quanto aos problemas de compreensão e interesse dos alunos com o passar do tempo e das atividades planejadas e executadas, além de também ocorrer uma melhora significativa quanto aos conteúdos estudados em sala de aula, comprovados pelos professores regentes.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PIBID Matemática constitui-se num importante instrumento de valorização da carreira docente, uma vez que permite não apenas o contato inicial de muitos acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática com o ambiente escolar, mas também nos oferece a oportunidade de adoção de uma nova postura em sala de aula, através do uso de novos recursos e materiais de modo a dinamizar e aperfeiçoar o ensino de matemática, contribuindo, juntamente com as disciplinas oferecidas pelo curso, na formação de profissionais qualificados e comprometidos com a melhoria da qualidade do ensino na rede pública brasileira.

O uso de materiais concretos em aulas de reforço e treinamento para a OBMEP/ENEM mostrou-se de suma importância no desenvolvimento das atividades planejadas no âmbito do Colégio Estadual Prof. Agostinho Pereira, uma vez que além de garantir a efetiva aprendizagem por parte dos alunos que freqüentavam as aulas, fato este comprovado pelos professores regentes dos mesmos, houve um forte aumento no interesse pelo estudo da Matemática, já que o uso de material concreto nas aulas oferecidas pelo PIBID fez com que os alunos passassem a encarar a disciplina sem o receio com que esta costuma ser vista. Tais fatos mostram não apenas a melhoria do rendimento escolar dos alunos como também servem para corroborar a eficiência e a importância do PIBID na escola.

O PIBID nos possibilitou não apenas entrar em contato direto com os alunos e conhecer o cotidiano do trabalho docente, mas principalmente nos deu a oportunidade de encarar a situação educacional de nossa região de modo mais amplo e abrangente, verificando quais são as dificuldades e desafios que surgem no trabalho de educadores como é difícil realizar mudanças nesse panorama; entretanto, o PIBID também nos deu a oportunidade de buscar meios de realizar mudanças e inovações em nossos métodos de ensino, tendo em mente a melhora global do ensino de Matemática, contribuindo assim na formação da cidadania dos estudantes.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a CAPES pela disponibilização de materiais o qual foi de extrema importância para a realização de diversas atividades no colégio. Agradecemos também ao Coordenador de área PIBID matemática e ao Prof. supervisor Bruno Bazzo pelo apoio e disponibilidade .

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, que realiza este projeto e por incentivar a carreira docente.

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná, que aceitou o projeto PIBID MATEMÁTICA e por dar a oportunidade para nos bolsistas de realizar esse projeto.

REFERÊNCIAS

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. **Projeto Político Pedagógico do Colégio Estadual Pro. Agostinho Pereira**, Pato Branco: SEED, 2008. 108 p.
<<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/Montapdf.php?Municipio=85500&btOk=ok>>. **Site da Prefeitura Municipal de Pato Branco. Acesso em 23 jul. 2011**

Sanguino Bejanaro, S.R.W. **O PIBID na UTFPR e no Sudoeste do Paraná** – Relato de Experiência. Parte 2. Pôster. In: I Jornada da Integração do Programa Institucional de Iniciação a Docência na UTFPR Campus Pato Branco, 2011.

1 Acadêmica do 1º ano do curso de Licenciatura em Matemática da UTFPR Campus Pato Branco, é atualmente bolsista voluntária do PIBID. vanice1903@hotmail.com

2 Acadêmica do 1º ano do curso de Engenharia Civil da UTFPR Campus Pato Branco, foi Bolsista PIBID de Maio de 2011 a Julho de 2011, quando estava no curso de Licenciatura em Matemática. undyingreason@hotmail.com

3 Doutor em Ciências Matemática pela UFRJ. 1997. Professor Associado nível três da UTFPR. Campus Pato Branco, Coordenador de área PIBID – Matemática. srichardwsb@utfpr.edu.br