

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID)
RELATOS DE EXPERIÊNCIAS DO SUBPROJETO DE MATEMÁTICA DA
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE JUSSARA**

Deusaguimar Divino da Silva
deusaguimar@hotmail.com

Elizângela Cristina Rodrigues Azevedo
lizza_azevedo2013@hotmail.com

João Batista de Oliveira Santos
joabatista010@hotmail.com

Marcio Francisco da Silva Junior
marcio_@hotmail.com

RESUMO: Esse relato apresenta um itinerário de análises, experiências pessoais e institucionais vivenciados pelos bolsistas PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência o qual é regulado e fomentado pela CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Tem por objetivo principal documentar que a ação intencionada deste subprojeto teve o êxito esperado: contribuir com o processo de ensino e aprendizagem de todos os envolvidos como alunos da rede pública, supervisor do projeto na escola campo, coordenador do subprojeto, bolsistas entre outros. É dentro deste ambiente democrático de troca de conhecimentos que se incentiva a profissão docente e se desenvolve habilidades cujas dimensões são funcionais as quais correspondem às situações práticas em que se podem utilizar as competências adquiridas no curso.

PALAVRAS-CHAVE: PIBID. Ensino e Aprendizagem. Profissão docente.

Introdução

O subprojeto do PIBID de Matemática da Unidade Universitária de Jussara é desenvolvido no Colégio Estadual Dom Bosco localizado na cidade de Jussara, está sendo desenvolvido em parceria da UEG com escola campo, com apoio da CAPES. O subprojeto surgiu da necessidade e compromisso que o curso de Matemática da UEG/Jussara tem em formar novos professores capacitando-os a ministrarem aulas com um bom padrão de qualidade, com isso vimos no PIBID um meio de contribuir positivamente com a formação desses futuros professores. Também foi pensado no quanto esse programa poderia contribuir para a melhoria do ensino na escola campo, pois lá são desenvolvidas as atividades propostas, atividades essas que sempre buscam a melhoria do processo de ensino aprendizagem.

O objetivo principal desse subprojeto é contribuir com a formação de futuros professores de Matemática, outro objetivo é contribuir com a melhoria do ensino na escola

campo. Para que pudéssemos atingir os objetivos realizamos algumas oficinas, monitorias, pesquisas e também diagnósticos para descobrirmos qual é o conteúdo de matemática que os alunos têm mais dificuldades, através desses estudos realizamos uma oficina de Jogos Matemáticos sobre as quatro operações, a oficina da Roleta das quatro operações, e a oficina dos Poliedros de canudinho. As duas primeiras foram para contribuir com o aprendizado das quatro operações e a última para contribuir com a visualização de sólidos geométricos. Podemos destacar que ambas as oficinas foram de grande importância na construção do conhecimento, pois os acadêmicos bolsistas puderam estar em contato direto com os alunos e por outro lado os alunos da escola campo puderam aprender um pouco mais sobre os temas propostos. Também é realizado semanalmente o trabalho de monitorias em sala de aula, que realizado em algumas aulas da professora supervisora, com esperamos contribuir com a formação de futuros professores e com o processo de ensino aprendizagem.

Desenvolvimento

O PIBID vem assegurar a resolução da Lei de nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, que fixam as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Art. 43º que diz que o intuito da universidade é formar diplomados nas diferentes áreas do conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, conforme Alves e Villardi (org) (1999). Devido a suas dimensões envolverem a realidade em que se encontra a educação brasileira, principalmente frente ao ensino-aprendizagem da Matemática que decorre das dificuldades de compreensão e assimilação dos conteúdos dessa disciplina, portanto, são poucos os que ingressam no Curso de Licenciatura em Matemática, frente a estas implicações o projeto vem de encontro as perspectivas dos acadêmicos como um incentivo a formação docente.

A fragilidade do conhecimento desses licenciando muitas vezes passam despercebidas nos cursos de graduação e futuros professores são aprovados nos cursos de Matemática, convencidos de que possuem o conhecimento necessário para lecionar. (D'AMBRÓSIO. 2005 p. 63)

Para mudar o prisma pelo qual D' Ambrósio observa a nossa graduação, o projeto PIBID é uma pré-correção destas implicações pois, fornece os subsídios necessários entre a teoria e prática, proporcionando aos graduando do curso de Matemática a participação ativa em ações, experiências metodológicas e práticas docentes inovadoras, articuladas com a realidade local da escola. Assim, deu-se início ao projeto direcionado ao Curso de Licenciatura em Matemática, em junho de 2012 na cidade de Jussara-Go com a reunião do grupo de 6 (seis)

bolsistas subdivididos em 2 (dois) grupos de 3(três) na UnU/Jussara com o professor coordenador do projeto e com professor supervisor, para conhecer e ter bem definido as metas e características vigentes no projeto cujos propósitos entre outros destaca-se: incentivar o acadêmico a se formar e seguir a profissão de educador, através da parceria universidade/escola em situações práticas para que o licenciado compreenda a realidade por meio da articulação entre o ensino, pesquisa e aprendizagem e contribuir para melhoria do ensino de Matemática na Educação Básica.

Segundo Cunha (2004) a prática é o que dá significado às alterações humanas, é necessário que a formação de um licenciado se faça sobre ela, partindo das expressões de suas experiências, condições de vida, interesses e aspirações. E assim, poder identificar problemas investigando as causas e buscar possíveis soluções. Para tanto, nos reunimos para planejar nossas ações, antes da primeira visita á escola campo: Colégio Estadual Dom Bosco situado à Rua Almirante Barroso, esquina com a Avenida Caculé, S/N, Setor São Francisco, na cidade de Jussara. E-mail: 52003787@seduc.go.gov.br.

Devido as dificuldades dos alunos em compreender a Matemática, relatos dos professores que nos acompanham neste projeto, ficou estabelecido, que a direção de nossas ações seria agir ativamente na parte de monitoria.

Qualquer atividade, para ter sucesso, necessita ser planejada. O planejamento é uma espécie de garantia dos resultados. E sendo a educação, especialmente a educação escolar, uma atividade sistemática, uma organização da situação de aprendizagem, ela necessita evidentemente de planejamento muito sério. Não pode improvisar a educação, seja ela qual for o seu nível. (SCHMITZ. 2000 p. 101)

Semanalmente, nos ocupamos do trabalho na escola campo auxiliando o professor regente, no turno vespertino, onde a ação não poderia ser realizada no contra turno, porque a maioria dos alunos residirem na zona rural. No primeiro semestre precisamente o trabalho deste grupo foi desenvolvido na primeira série do Ensino Médio devido à necessidade destes, onde observamos as aulas e monitorávamos os alunos com dificuldades. As atividades práticas ficaram ao encargo do professor supervisor, que era passado ao nosso grupo antes de sua execução para podemos compreender o objeto de estudo e buscar maneiras mais fácies possíveis para a sua resolução e assim poder orientar os alunos. Essas atividades foram acompanhadas e dirigidas pelo professor regente. As atividades realizadas frente às metas propostas pelo coordenador de área e o coordenador institucional, como a elaboração de relatórios de nossas ações foram confeccionados e entregues nas datas previstas. No seu teor, constam datas e ações realizadas, entre outras, ressalva-se:

As reuniões realizadas sempre que necessárias com os alunos bolsistas de iniciação à docência e professores supervisores, para planejamento das ações a serem desenvolvidas no âmbito escolar. Nestas reuniões, apresentaram-se diagnósticos do ensino da Matemática na escola campo, quais as medidas para a sua melhoria, além dos esforços concentrados na monitoria.

Com intuito de contribuir para a aprendizagem dos alunos, os professores responsáveis pelo projeto escolheu as classes do 9º ano C e D para a realização da primeira oficina pedagógica. E isso ocorreu diante das análises feitas com o PPP em mãos e a bimestralidade do colégio, foi sugerido pelos professores responsáveis que fossem trabalhadas oficinas que envolvessem essencialmente as quatro operações fundamentais da matemática: a adição, a subtração, a multiplicação e a divisão, pois os alunos da escola campo, de acordo com os relatos dos bolsistas, apresentaram grande dificuldade em desenvolver essas operações, principalmente se tratando de multiplicação e divisão. Nesta ocasião, foi pensada ainda a forma de como trabalhar essas operações fundamentais de maneira a prender a atenção desses alunos pela criatividade e ludicidade que deverão estar presente nessa oficina, esta com propósito de oferecer a esses alunos o aprendizado dessas operações através de situações que os arremetam ao reconhecimento da presença da matemática na sua cotidianidade.

A equipe reuniu-se várias vezes para preparar e escolher quais dos jogos matemáticos que fazem parte do acervo da UnU/Jussara seriam empregados e produzir o material didático e pedagógico que seriam utilizados na oficina, e para isso, coube a toda equipe:

Assegurar a boa organização e boa estruturação dos materiais a serem apresentados; enfatizar regras e princípios em suas possíveis aplicações em contextos diferentes; observar as respostas do aluno na nova situação de aprendizagem, para detectar possíveis lacunas e erros; assegurar que todos os alunos dominem métodos e técnicas de estudo e desenvolvam bons hábitos de estudo.

A principal vantagem de se trabalhar com o Pibid, são os objetivos que este propõe, direciona as atividades de aprendizagem. Nesta perspectiva nos cabe a responsabilidade de mudar o material, método ou teoria sempre que for necessário para o desenvolvimento do educando, e assim o nosso grupo optou por preparar um material mais dinâmico: A batalha naval das quatro operações fundamentais da Matemática representada no plano cartesiano e a roleta Matemática.

Universidade Estadual de Goiás
Coordenação Institucional do PIBID / Pró-Reitoria de Graduação
Anais do I Encontro do Programa Institucional de Bolsa de Incentivo à Docência (PIBID)
6 e 7 de junho de 2013



Figura 1
Roleta Matemática das Quatro Operações Oficina de Matemática 25/10/12



Figura 2
Batalha Naval das Quatro Operações – representação do plano cartesiano Oficina de Matemática 25/10/12
Bolsistas: Leidiane, Elizangela, João batista e alunos do 9º ano C

A Batalha Naval: Foi disposto no quadro negro um grande painel feito de isopor com vários envelopes nele, como mostra Figura 2, no eixo horizontal numeração de 1-15, no eixo vertical letras do alfabeto de A- F. E em cada envelope continha uma operação a ser efetuada, e de acordo com a resposta, se acertassem a efetuação receberiam pontos que estava, em forma de operação, atrás dos envelopes. No final ganharia quem tivesse mais pontos acumulados.

Um dos bolsistas integrante de nosso grupo, participou apenas do primeiro semestre do projeto, compartilhamos de palestras, gincanas e oficinas da escola, afim de conhecer melhor o ambiente escolar. Por meio de todas as atividades que foram orientadas e planejadas, pela interação dos futuros docentes com os alunos do Ensino Fundamental, desenvolvemos uma forma de aprender diferente, nos envolvemos com a pesquisa e a refletir sobre o trabalho do professor, favorecendo assim, o início de nossa docência. E foi esse contato com a realidade escolar que possibilitou aprendizagens significativas, como a importância do planejar e refletir sobre a ação, o conhecimento da área em que se vai atuar, acumulou experiências que resultaram em uma melhor atuação no segundo semestre.

Em fevereiro de 2013 iniciou o segundo semestre, acredita-se ter sido o mais produtivo, porque as ações realizadas foram baseadas nos conhecimentos e relações estabelecidas no semestre anterior, num consenso, aprendemos que para ensinar bem, é necessário saber como as pessoas aprendem, ou como despertar o interesse dos alunos em aprender.

Toda aprendizagem nova se apóia em aprendizagens anteriores. Sem isso seria impossível aprender. Cada aprendizagem nova requer a presença de elementos que sirvam de ponto de partida para apoiá-la. O que o aluno já sabe sobre um assunto no início de uma nova situação de aprendizagem é crucial para assegurar novas aprendizagens, já que a aprendizagem é cumulativa. OLIVEIRA. CHADWICK. 2001 p. 44)

Seguimos o mesmo ritmo do primeiro semestre, reuniões, relatórios, monitoria, contudo os esforços eram direcionados as salas do 9º ano C e D no turno vespertino. Os trabalhos tiveram mais empenho e dedicação, sem aquelas inseguranças que limitava o desenvolvimento do grupo, com mais confiança e permissão da professora institucional, este grupo composto por três bolsistas após ajudar os alunos a resolverem os exercícios propostos, se revezavam na explicação destes no quadro, até os alunos mais tímidos participavam, alguns destes propunham ir até o quadro para também resolver. O grupo recebeu autonomia para elaborar atividades complementares e explicá-los no quadro, revezado entre si. Assim as aulas foram estruturadas de maneira que os alunos se dispusessem de maior controle sobre o andamento da aula, e reter mais informações e instruções para assimilar melhor o conteúdo apresentado.

A segunda oficina de Matemática: Os Poliedros, confeccionados em canudinhos, a equipe se reuniu várias vezes para conhecer artigos periódicos, comentar e confeccionar os poliedros. De todas as estratégias a mais eficaz são os exemplos, como mostrado na Figura 3.



Figura 3
Preparativos para oficina de Poliedros
Laboratório de Matemática UnU/Jussara

Para tornar a aprendizagem mais relevante e significativa e aumentar a eficácia do armazenamento, é preciso desenvolver no aluno a habilidade de visualizar no mundo real a partir de material concreto os poliedros desenhados no quadro negro e assim, tornar mais

prazerosa as aulas que versam a geometria. Neste propósito, o grupo desenvolveu habilidades essenciais para que a oficina fosse bem sucedida: como a habilidade de identificar problemas (criatividade), habilidade para resolver os problemas (análise) e habilidade para planificar as soluções viáveis (prática).

Entre as estratégias práticas mais relevantes está em relacionar o conteúdo a ser trabalhado com o dia a dia (as formas geométricas estão em todo lugar), porque tem maior chance de motivar os alunos, para depois entrar com as definições e características dos poliedros.



Figura 4
Oficina dos Poliedros de canudinho de 16/05/13
Prof. (a) supervisora Renata; bolsistas: Márcio, Elizangela,
Regina; Cristiane, Kárita, João Batista e alunos do 9º ano

Ficou estabelecido que durante a oficina, faríamos perguntas: sabe o que é um poliedro ou polígono? E qual é o nome deste que está fazendo? Sabe que a interseção de duas faces quaisquer é, ou um lado comum (aresta), ou um ponto comum (vértice). Segundo Oliveira e Chadwick (2001), professores que dominam a método de fazer e responder às perguntas obtém excelentes resultados, pois fortalece a estrutura do que se está aprendendo. Para finalizar a oficina dos Poliedros, foram apresentados aos alunos os objetivos, as definições e características, usando para a sua exposição algumas estratégias de ensino de Oliveira e Chadwick (2001), como incluir referências a fatos reais, engraçados ou de outra natureza que ajude o aluno a contextualizar a exposição do conteúdo e aguçar sua curiosidade.

O mundo ao redor é mais atrativo que a sala de aula. a manifestação e alienação programada contribuem para o não descobrimento do raciocínio crítico. É difícil desvendar os interesses que estão por trás das mensagens dos meios de comunicação. Eles são tecnicamente muito mais eficientes que a escola. (CUNHA. 2004 p. 124)

Diante dos aspectos apresentados por Cunha (2004), a formação do professor precisa ser mais aprofundada, e ao fazer parte do projeto Pibid podemos dizer que evoluímos na nossa busca em tornarmos professores. O prisma pelo qual focamos a sala de aula é outro, a sala de

aula é um lugar privilegiado onde se realiza o ato pedagógico, e não está desvinculado da realidade, são alunos reais com dificuldades trazidas e negligenciadas por questões sociais amplas que identificam uma cultura e um momento histórico-político que se encontra a educação brasileira.

Conclusão

Podemos concluir que as ações realizadas foram de grande importância na formação profissional e no processo de aprendizagem dos alunos da escola campo. Portanto, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência é o reconhecimento da profissão professor e de seu papel na sociedade.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao fomento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID da CAPES, pela bolsa, a Universidade Estadual de Goiás e a Unidade Universitária de Jussara por estar nos dando a oportunidade de participar desse programa, a Coordenação Institucional do PIBID na UEG pelo apoio dado a realização desse subprojeto, ao Colégio Estadual do Bosco por ter aberto suas portas para executarmos do subprojeto e ao Departamento de Matemática da UnU/Jussara pelo apoio dado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Nilda. VILLARDI, Raquel. (orgs); PAIVA, Jane (ET AL.). *Multiplas leituras da LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.*(Lei nº 9.394/96). Rio de Janeiro: Dunya. 1999.

CUNHA, Maria Isabel. *O bom professor e sua prática.* Coleção Magistério: Formação e trabalho pedagógico. Campinas: Papyrus, 2004.

D'AMBRÓSIO, Ubiratã. *Etnomatemática: Uma proposta pedagógica para a civilização em mudança,* CEBm1 Anais. São Paulo: Maria do Carmo Domite, 2000.

D'ÁMBROSIO, B.S. Conteúdo e metodologias na formação de professores. In: FIORENTINI, D; NACARATO, A.M. (Orgs.). *Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam.* Campinas: Ed. Musa, 2005.

Universidade Estadual de Goiás
Coordenação Institucional do PIBID / Pró-Reitoria de Graduação
Anais do I Encontro do Programa Institucional de Bolsa de Incentivo à Docência (PIBID)
6 e 7 de junho de 2013

OLIVEIRA, João Batista Araújo. CHADWICK, Clifon. *Aprender e Ensinar*. São Paulo: Global, 2001.

SCHMITZ, Egídio. *Fundamentos da didática*. 7ª ed. São Leopoldo, RS: Unisinos, 2000.