



## **OLHARES ACERCA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PIBID POR BOLSISTAS DE MATEMÁTICA DA UESB-JQ**

Evaneila Lima França

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

[neila-elf18@hotmail.com](mailto:neila-elf18@hotmail.com)

Rodrigo Schroeder

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

[rodrigo.schroeder@hotmail.com](mailto:rodrigo.schroeder@hotmail.com)

Rubia Oliveira da Silva

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

[rubiauesb@yahoo.com.br](mailto:rubiauesb@yahoo.com.br)

Valéria Lago da Silva

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

[leyllalago@hotmail.com](mailto:leyllalago@hotmail.com)

Marcelo Araujo Lino<sup>1</sup>

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

[marcelouab@gmail.com](mailto:marcelouab@gmail.com)

### **RESUMO**

O presente trabalho visa apresentar as atividades desenvolvidas, até então, de um trabalho em conjunto com 18 graduandos em Matemática, que vem propiciando novos olhares aos discentes de licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) – Campus Jequié, acerca do contexto da educação básica, mais precisamente no Colégio Estadual Luiz Viana Filho (CELVF) e no Instituto de Educação Régis Pacheco (IERP), no município de Jequié- BA. Esse relato, que ora apresentamos, mostra o trabalho realizado pelo Subprojeto denominado Problematicando o Ensino de Matemática: trabalho articulado na microrrede ensino-aprendizagem – formação, que se insere no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID/CAPES), cujo principal objetivo é valorizar o magistério apoiando a iniciação à docência de estudantes de licenciatura das instituições públicas de educação superior e, com isso, contribuir para elevar o padrão de qualidade da educação básica. Na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) – Campus Jequié-BA o PIBID foi inicialmente implantado no âmbito de 05 cursos de licenciatura: Matemática, Biologia, Letras, Pedagogia e Educação no Campo, divididos em subprojetos. Nesse contexto, o subprojeto de Matemática traz uma discussão sobre a melhoria do ensino de Matemática buscando melhorar a formação inicial de professores e o processo de ensino-aprendizagem de matemática. O trabalho está sendo realizado, através do contato direto dos discentes de licenciatura em matemática com a realidade das escolas, permitindo assim construir os processos e as relações que permeiam a vivência escolar. Nosso intuito é relatar as atividades desenvolvidas até então do subprojeto de matemática junto aos alunos do Ensino Médio bem como as contribuições significativas na formação do aluno bolsista.

---

<sup>1</sup>Orientador: Professor especialista em Educação Matemática e Matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), campus de Jequié-Ba e coordenador do subprojeto de matemática.



**Palavras-chave:** PIBID; Iniciação à Docência; Ensino de Matemática.

## INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores da educação básica tem por objetivo formar profissionais competentes para o exercício da profissão. Um dos meios para preparação dos estudantes de licenciatura são as disciplinas de estágio supervisionado. Segundo PIMENTA e LIMA (2004, p. 111) “aprender a profissão docente no decorrer do estágio supõe estar atento às particularidades e às interfaces da realidade escolar em sua contextualização na sociedade”. O estágio possibilita ao estudante a oportunidade de colocar em prática os aspectos teóricos e metodológicos adquiridos durante a trajetória na Universidade.

LUDWIG e GROENWALD (2006) afirmam que o estágio tem por finalidade,

Colocar o licenciando em situação de ensino e aprendizagem, oportunizando assim, um conjunto de experiências e de reflexões, sendo que este é, muitas vezes, o primeiro contato que os acadêmicos têm com a sala de aula, dando-lhe assim, uma melhor visão de como “funciona” na prática. (LUDWIG e GROENWALD 2006, p. 5)

A partir dessa afirmação vários questionamentos podem surgir, tais como: Quais pressupostos teóricos e metodológicos são necessários à formação inicial/continuada do professor de matemática para a educação básica? Ao refletirmos sobre esse questionamento, nos deparamos com situações que são de fundamental importância para o processo de formação inicial dos professores, especificamente os de matemática, pois é preciso saber qual o grau de interesse dos alunos com relação à disciplina e qual a sua concepção de matemática.

Diante disso, esse trabalho visa apresentar as atividades realizadas, até o momento, por alunos de licenciatura em matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, campus de Jequié e integrantes do subprojeto de matemática inserido no Projeto Institucional Microrrede Ensino-Aprendizagem-Formação através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência – PIBID. Esse programa de responsabilidade da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de



Nível Superior – CAPES, tem como objetivos principais valorizar o magistério apoiando a iniciação à docência de estudantes de licenciatura das instituições públicas de educação superior e, com isso, contribuir para elevar o padrão de qualidade da educação básica, fortalecer a tríade ensino-pesquisa-extensão na formação de professores (inicial e continuada) e valorizar o contexto da escola pública como espaço de produção teórica, de trabalho intelectual e de desenvolvimento de competências profissionais docentes.

O subprojeto do curso de licenciatura em matemática intitulado Problematizando o Ensino de Matemática: trabalho articulado na microrrede ensino-aprendizagem-formação, possibilita tanto aos alunos do curso de licenciatura como aos professores de matemática da educação básica, um processo formativo docente baseado no desenvolvimento de aprendizagens pautadas na relação, na convivência cultural do contexto e de interação com o grupo, com seus semelhantes e com a comunidade que envolve a educação.

O subprojeto conta com a participação de 18 estudantes de licenciatura em Matemática, 2 professores supervisores da educação básica e um coordenador, subdivididos em 2 escolas públicas da rede Estadual de ensino. As escolas contempladas, foram selecionadas a partir da nota do IDEB, são elas: Colégio Estadual Luiz Viana Filho (CELVF) e o Instituto de Educação Régis Pacheco (IERP) localizadas no município de Jequié. Assim, cada escola conta com a participação de 9 bolsistas, 1 professor supervisor e alunos do Ensino Médio.

O subprojeto é desenvolvido com a inclusão dos alunos-bolsistas no contexto da escola, onde os mesmos estão sob a orientação e acompanhamento de professores coordenadores e supervisores.

## **UM POUCO DA NOSSA TRAJETÓRIA...**

Os primeiros passos dessa nossa trajetória tiveram início em maio de 2010, tendo como atividade inicial estudo de textos sobre pesquisa etnográfica. Segundo TEIS e TEIS (2006)



Para que uma pesquisa seja reconhecida como do tipo etnográfico, deve preencher, antes de tudo, os requisitos da etnografia que tem como premissas a observação das ações humanas e sua interpretação, a partir do ponto de vista das pessoas que praticam as ações. (TEIS e TEIS, 2006, p.1)

Esse estudo nos possibilitou a construção de um diagnóstico das diversas dimensões da cultura escolar. A partir de então, construímos um planejamento de ações que foram desenvolvidas por meio de intervenções didáticas junto aos alunos do Ensino Médio, utilizando-se da resolução de problemas, da história da matemática e da utilização da tecnologia como perspectivas metodológicas. As atividades são subdivididas em: reuniões semanais, planejamento em conjunto e aplicação das intervenções didáticas.

Após os estudos, planejávamos as intervenções de maneira que as atividades fossem diferenciadas objetivando a construção do conhecimento pelos alunos buscando uma aprendizagem significativa. Por sua vez cada trio elaborava um planejamento detalhado de suas atividades e apresentava nas reuniões semanais com espaço aberto a críticas e sugestões, baseado na perspectiva de professor crítico-reflexivo. Segundo Nóvoa (1997, p.25) a formação de professores “deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de auto-formação participada”. Só então estaríamos aptos para aplicação nas escolas.

As primeiras intervenções não abordaram conteúdos matemáticos. No primeiro contato fizemos uma breve apresentação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB e, posteriormente, discutimos a cerca de como estudar matemática.

Após os dois primeiros encontros em 2010, passamos a trabalhar com conteúdos matemáticos do Ensino Fundamental que considerávamos mais importantes e pré-requisitos para os assuntos do Ensino Médio. Durante o referido ano aplicamos os seguintes conteúdos: Sistema de Numeração Decimal; Equações do 1º Grau; Teorema de Pitágoras; Área, Volume e Perímetro, trabalhando com as metodologias citadas anteriormente.



Durante o planejamento das atividades de 2011 participamos da jornada pedagógica das escolas envolvidas no subprojeto e passamos a construir nosso planejamento com embasamento na reforma curricular do Ensino Médio, mais precisamente focado no ensino por competências e habilidades.

Diante disso, decidimos trabalhar com o conteúdo de Geometria, pois apesar de ser um ramo de grande importância tanto na Matemática quanto em outras ciências, percebemos durante algumas intervenções realizadas em 2010, que os alunos não possuíam domínio de alguns conceitos básicos.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais

O estudo da Geometria é um campo fértil para se trabalhar com situações problemas e é um tema pelo qual os alunos costumam se interessar naturalmente. O trabalho com noções geométricas contribui para a aprendizagem de números e medidas, pois estimula o aluno a observar, perceber semelhanças e diferenças, identificar regularidades etc. (PCN, 1998, p. 51)

De acordo com Lindquist (1994) apud Rogenski e Pedroso (2008, p. 5) “são cada vez maiores os indícios de que as dificuldades de nossos alunos em cálculo se devem a uma formação deficiente em geometria”.

Com base nisso, fizemos o estudo das competências e habilidades propostas pelos PCN's e PCNEM<sup>2</sup> e selecionamos os conteúdos de Geometria que contemplavam-nas começando assim a elaboração dos planejamentos das intervenções que seriam aplicadas em 2011.

Iniciamos as atividades nas escolas fazendo uma prévia do que seria trabalhado durante o semestre, com a participação de todos os subprojetos em uma semana de mobilização com o intuito de atrairmos a atenção dos alunos a participarem das intervenções.

Os conteúdos trabalhados em de 2011 foram: Identificação e Construção do Conceito de Figuras Tridimensionais e Bidimensionais; Construção de Poliedros;

---

<sup>2</sup> PCNEM – Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio



Construção de Polígonos; Direção e Sentido, Retas e Coordenadas Cartesianas; Geometria de Posição e Ângulos; Propriedades de Figuras Geométricas, Congruência e Semelhança; Trigonometria no Triângulo Retângulo; Relações Métricas no Triângulo e Teorema de Tales ;Área e Perímetro; Volume; Conversão de Medidas, Razão e Proporção; Funções Trigonométricas.

Após a execução dos conteúdos citados anteriormente, começamos a trabalhar com questões do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM e Olimpíada Brasileira de Matemática - OBMEP, que contemplavam os assuntos abordados nas intervenções do ano letivo de 2011.

Começamos as atividades de 2012 participando da semana pedagógica escolar e auto-avaliando nosso desempenho ao longo do ano anterior, onde pudemos perceber o grau de dificuldade dos alunos na interpretação e resolução de questões do ENEM e OBMEP, sendo esse um dos motivos para a escolha da proposta de trabalho para o ano vigente que é contemplar os conteúdos para a resolução de questões do ENEM. Outro motivo se deu ao fato de que o mesmo será um dos processos seletivos para o ingresso ao ensino superior.

Com isso, fizemos um estudo minucioso da matriz curricular do ENEM fazendo uma comparação com o plano anual das escolas, a fim de verificarmos se estavam sendo contempladas as competências e habilidades da matriz curricular. Ao fim dessa análise, percebemos que nem todas as competências e habilidades estavam sendo contempladas, sendo essas incluídas para o nosso planejamento anual. Incluímos também os conteúdos de maior frequência no exame, após a resolução do mesmo, dos anos de 2009 a 2011.

## **NOSSAS ATIVIDADES...**

Nas nossas intervenções didáticas procuramos sempre utilizar atividades nas quais os alunos pudessem intuitivamente construir seu conhecimento a respeito do conteúdo abordado. Dessa forma tínhamos a preocupação de não introduzir o conteúdo inicialmente e sim a partir dos conhecimentos prévios com a utilização de atividades e materiais que auxiliassem no desenvolvimento da aprendizagem de cada aluno.





As intervenções, em geral, sempre continham materiais concretos e resolução de problema, os quais traziam situações que envolviam o cotidiano do aluno, dessa forma, era possível mostrar a aplicabilidade dos conteúdos trabalhados além de instigar a interpretação para resolução das atividades propostas.

Após cada intervenção didática, nas reuniões de planejamento, relatávamos como aconteceram as atividades, destacando e discutindo seus pontos positivos e negativos e, com isso, dando sugestões aos demais colegas a não cometerem os mesmos equívocos nas intervenções posteriores.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ensinar é acima de tudo se fazer compreender e fazer com que os alunos entendam que para isso será preciso um compromisso de querer aprender, pois sabemos também que este processo não é uma via de mão única e sim de mão dupla, aprender ensinando e ensinar aprendendo.

Com o intuito de manter os alunos participantes do subprojeto de matemática e conquistar novos alunos, buscamos diferentes metodologias para que os mesmos sintam-se motivados a aprender matemática, não apenas com aulas tradicionais, mas com atividades diferenciadas (lúdico, utilização de material concreto, software entre outros), pois percebemos que pode ser esse um dos problemas da tamanha rejeição dos alunos pela disciplina.

De todos os conteúdos trabalhados durante essa nossa trajetória, a um deles demos uma atenção especial que foi o conteúdo de geometria. Podemos dizer que foi bastante proveitoso, pois a maioria dos alunos bolsistas não tiveram a oportunidade de estudar esse conteúdo que é de fundamental importância na vida escolar do aluno. Trabalhar com esse conteúdo foi benéfico para ambas as partes envolvidas, uma vez que estávamos oportunizando aqueles alunos o que não nos foi contemplado em nossas vidas escolares e, além disso, aprimoramos os conhecimentos prévios dos alunos.

O trabalho do PIBID contribuiu para a nossa formação, pois possibilitou a nós bolsistas um aperfeiçoamento com relação ao conteúdo, pois tivemos que revisar e até



mesmo aprendê-los para que realizássemos com segurança as nossas intervenções. Além disso, oportunizou a nós bolsistas um aperfeiçoamento na construção de práticas pedagógicas diversificadas, propiciando uma melhor abordagem dos conteúdos que seriam trabalhados.

Portanto nossa intenção era possibilitar aos alunos novos horizontes para se descobrir as belezas da matemática, por meio do entendimento, de forma diferenciada, da importância da geometria em suas vidas além de conhecer vasto campo de aprendizagem e aplicação dos conteúdos matemáticos trabalhados em todas as intervenções até então. Com isso durante essa nossa trajetória percebemos mudanças significativas de interesse, participação e entendimento de conteúdos considerados problemáticos no ensino de matemática.

Ao final de 2011, segundo os professores supervisores, os alunos que participaram das intervenções tiveram um melhor desempenho nas aulas de matemática. Comentaram ainda que os alunos assíduos no subprojeto obtiveram a aprovação na disciplina, fato que bastante comemorado pelo grupo, pois pudemos ver na prática que o trabalho realizado estava no caminho certo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretária de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília. MEC/SEMTEC, 1999. 4v.

GROENWALD, C. L. O.; LUDWIG, P. I. **Formação Inicial de Professores de Matemática: Situações Vivenciadas Pelos Alunos na Realização do Estágio**. Rio Grande do Sul. 2006. 14 f. (texto digitado). <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/44-4.pdf>>. Acesso em 10 de maio de 2012.





MINISTÉRIO de educação e do desporto, Secretária de Educação Fundamental.

Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998.

NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente.** In: António Nóvoa (coord.). **Os Professores e a sua Formação.** 3ª edição. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997.

PIMENTA, S. G.; LIMA. M. S. L. **Estagio e Docência.** 2ª edição. Editora Cortez. – São Paulo, 2004. – Coleção docência em formação. Série saberes pedagógicos.

ROGENSKI, M. L. C.; PEDROSO, S. M. D. **O Ensino da Geometria na Educação Básica: Realidade e Possibilidades.** Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/44-4.pdf>>. Acesso em 18 de maio de 2012.

TEIS, D. T.; TEIS, M. A. **A Abordagem Qualitativa: A Leitura no Campo de Pesquisa,** 2006. Disponível em <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/teis-denize-abordagem-qualitativa.pdf>> Acesso em: 10 de maio de 2012.