

## INTEGRANDO A UNIVERSIDADE À ESCOLA PÚBLICA DE EDUCAÇÃO BÁSICA: DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS DO PIBID/MATEMÁTICA DA UFPB – CAMPUS IV

Adelson Carlos Madruga  
Universidade Federal da Paraíba – Campus IV  
[adelsoncarlos1992@hotmail.com](mailto:adelsoncarlos1992@hotmail.com)

**Resumo:** O presente trabalho tem o propósito de mostrar os resultados parciais do subprojeto PIBID de Licenciatura em Matemática da UFPB – Campus IV, intitulado “*A Licenciatura, o Ensino Médio e a Formação do Professor*” que está em vigor desde 2010. O subprojeto está em fase de conclusão e objetiva contribuir com a formação inicial de professores de Matemática – aproximando os bolsistas a uma real situação do ofício docente – e promover a melhoria do ensino médio das escolas da rede pública de ensino. Nestes fins, são realizadas atividades lúdicas que têm mostrado contribuir de forma eficaz com a formação dos futuros docentes e dos alunos do ensino médio.

**Palavras-chave:** PIBID; Matemática; Formação de professores; Resultados.

### 1. Introdução

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID em parceria com o Ministério da Educação, por intermédio da Secretaria de Educação Superior - SESu e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, financiado pela Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, promove a iniciação à docência de estudantes de cursos de licenciaturas presenciais de universidades públicas no intuito de preparar esses estudantes para atuação na educação básica, em especial no ensino médio. Neste compromisso, o subprojeto PIBID/Matemática da UFPB – Campus IV, intitulado *A Licenciatura, o Ensino Médio e a Formação do Professor*, atualmente com vinte e quatro bolsistas de iniciação à docência, três supervisores e uma coordenadora de área, está sendo desenvolvido na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Luiz Gonzaga Burity, situada na cidade de Rio Tinto/PB, visto que a dita escola necessita de ações afirmativas para elevação da sua qualidade educacional e, conseqüentemente, o aumento do IDEB. Pois,

É recomendável que as instituições, comprometidas com a educação de sua localidade/região, desenvolvam as atividades do projeto tanto em escolas que

tenham obtido Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB abaixo da média nacional como aquelas que tenham experiências bem sucedidas de ensino e aprendizagem, a fim de apreender as diferentes realidades e necessidades da Educação Básica e de contribuir para a elevação do IDEB, aproximando-o do patamar considerado no Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação (BRASIL, 2010, p. 3, grifo meu).

Neste sentido, de acordo com a CAPES, busca-se incentivar a formação de professores para a educação básica, especialmente para o ensino médio; valorizar o magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente; promover a melhoria da qualidade da educação básica e a articulação integrada da educação superior do sistema federal com a educação básica do sistema público; fomentar experiências metodológicas e práticas docentes de caráter inovador, que utilizem recursos de tecnologia da informação e da comunicação, e que se orientem para a superação de problemas identificados no processo ensino-aprendizagem; valorizar o espaço da escola pública como campo de experiência para a construção do conhecimento na formação de professores para a educação básica; proporcionar aos futuros professores participação em ações, experiências metodológicas e práticas docentes inovadoras, articuladas com a realidade local da escola.

Para tanto, estão sendo realizadas atividades para todas as séries do Ensino Médio que desenvolvem habilidades matemáticas nos alunos e ao mesmo tempo contribuem de forma eficaz com a formação inicial dos acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática, lhes inserindo no seu futuro campo de atuação.

Nestas perspectivas, o subprojeto permite a integração da universidade com a escola da rede pública de ensino básico, proporcionando aos bolsistas a pesquisa em educação matemática e a iniciação à docência, valorizando-os ainda na condição de estudantes para que possam tomar gosto pela carreira docente e, simultaneamente, fazendo-os adquirir práticas de ensino. Nesta mesma linha, proporciona aos alunos do Ensino Médio a oportunidade de aprofundarem os conhecimentos matemáticos e de suprirem a defasagem do ensino regular de forma diferenciada, pois como se procura fazer o trabalho pedagógico de forma lúdica os alunos têm uma maior interação e acabam aprendendo mais.

## **2. Desenvolvimento do PIBID: contribuições na formação inicial**

O PIBID vem com o propósito de amenizar as deficiências entre formação de professores e educação básica que se tornou constantes nos cursos de licenciatura. A inserção do graduando no ensino básico antes dos estágios supervisionados oportuniza que

estes adquiram metodologias e práticas pedagógicas, “[...] onde o objeto de investigação faça parte de seu cenário pedagógico diário, permitindo-lhe refletir e melhor atuar sobre ele.” (ROZA, p. 30, 2008), para se tornar um professor preocupado com a formação de seus alunos, autêntico e dinâmico. Pois,

A dinâmica da vida do professor na escola pode e precisa voltar-se mais para o favorecimento da (re)organização da prática curricular, da (re)construção do processo ensino-aprendizagem, das decisões do que ensinar, de como ensinar e de como avaliar o significativamente aprendido, da consolidação de espaços efetivamente transformadores da dinâmica social, por meio da instrumentalização intelecto-cultural de cidadãos potencialmente ocupantes de posições decisivas no cenário coletivo da sociedade. (BRASIL, 2006, p. 132)

Neste sentido, durante o desenvolvimento do subprojeto levamos em consideração as realizações de atividades que desenvolvessem nos alunos o gosto pela Matemática e a busca pelo conhecimento, fazendo com que eles fossem protagonistas da sua própria aprendizagem. Pois,

Aprender Matemática de uma forma contextualizada, integrada e relacionada a outros conhecimentos traz em si o desenvolvimento de competências e habilidades que são essencialmente formadoras, à medida que instrumentalizam e estruturam o pensamento do aluno, capacitando-o para compreender e interpretar situações, para se apropriar de linguagens específicas, argumentar, analisar e avaliar, tirar conclusões próprias, tomar decisões, generalizar e para muitas outras ações necessárias à sua formação (BRASIL, p. 111, 2002).

Com esses propósitos desenvolvemos atividades como plantões tira-dúvidas, oficinas pedagógicas e gincanas, que propõem um ensino mais dinâmico e diferenciado e que ao mesmo tempo contribui com nossa formação inicial.

Os plantões tira-dúvidas são realizados de segunda a sexta-feira nos turnos matutino e vespertino durante todo o ano letivo, com o objetivo de ajudar os alunos nos conteúdos matemáticos dos quais sentem mais dificuldades. Além de contribuir com a aprendizagem dos alunos, fazendo com que esses sanem suas dúvidas e consequentemente venham a desenvolver sua aprendizagem matemática, os plantões nos proporciona a participação em práticas docentes que só são possíveis quando estamos atuando em sala de aula, nos permitindo adquirir experiências para nossa futura profissão.

As oficinas pedagógicas são realizadas a partir de conteúdos que os alunos sentem mais dificuldades e da prova do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio). Têm em média duração de duas horas-aula e são desenvolvidas de modo que os alunos sintam a vontade em aprender, para isso utilizamos do recurso à história, ao material manipulável,

ao vídeo e principalmente o jogo, que propociona ao alunado aprender brincando, pois, segundo o PCN de Matemática, os jogos

[...] podem contribuir para um trabalho de formação de atitudes – enfrentar desafios, lançar-se à busca de soluções, desenvolvimento da critica, da intuição, da criação de estratégias e da possibilidade de alterá-las quando o resultado não é satisfatório – necessária para aprendizagem da matemática. (BRASIL, 1998, p.47).

Durante a execução do projeto desenvolvemos oficinas com números inteiros, números racionais, produtos notáveis, funções (figura 01), matrizes, trigonometria, geometria espacial, geometria plana, números complexos entre outros conteúdos.



Figura 1 – Oficina *Função*: uma abordagem por meio de jogos  
Fonte: arquivo pessoal

As oficinas pedagógicas se mostram como uma grande aliada ao nosso trabalho de iniciação à docência, pois nos permitem o desenvolvimento da nossa capacitação docente, nos pondo em contato direto com a ação de ensinar e nos permitindo, assim, o desenvolvimento da nossa prática pedagógica. Também é perceptível que os alunos conseguem absolver melhor os conteúdos, pois, possibilitam a eles uma aula atrativa para aprender sem a obrigatoriedade que tem nas aulas tradicionais.

Este contato com as oficinas pedagógicas se tornou viável por promover o interesse dos alunos em aprender Matemática, e através da metodologia da utilização de

jogos, que possibilitou a manipulação e visualização dos conceitos matemáticos, os alunos foram instigados a buscar o conhecimento, enxergando a Matemática como uma disciplina necessária para sua formação como estudante e cidadão, e tomando gosto em estudá-la.

A Gincana de Matemática (figura 2) é realizada anualmente e tem duração média de 4 horas. Para a composição da gincana utilizamos atividades manipulativas – na maioria dos casos são situações-problemas – que são resolvida em grupos de alunos. À exemplo, podemos citar atividades como: jogos de lógica; sudoku; calculadora quebrada e trangam.

A gincana mostrou ser um importante meio de aprender Matemática de forma lúdica. Percebemos que como a gincana era feita em grupos, eles conseguiram resolver as provas com grade êxito. Para nós, a gincana se mostrou como uma grande aliada para nosso trabalho pedagógico, tanto por despertar o interesse nos alunos quanto por nos permitir verificar que é possível ensinar Matemática de forma divertida.



Figura 2 – II Gincana de Matemática  
Fonte: arquivo pessoal

As realizações dessas atividades vêm nos proporcionando a participação em práticas docente que só são possíveis quando estamos atuando como “professores”, nos permitindo adquirir experiências necessárias para nossa formação. E ao mesmo tempo, fazem com que os alunos do Ensino Médio desenvolvam suas habilidades matemáticas, proporcionando a eles uma melhor aprendizagem.

### 3. Resultados parciais

As atividades realizadas no projeto têm surtido um grande efeito para nossa formação inicial como futuros professores, principalmente para os bolsistas que ainda não tinham nenhum contato com a sala de aula. Isso fez com que possamos enfrentar os desafios de ser professor com mais segurança, pois sabemos que os estágios supervisionados não são suficientes para tornar-nos professores aptos a enfrentar uma sala de aula com suas dificuldades como as das escolas públicas.

Como afirma Ribeiro e Cabrita (2005, p. 513), o projeto veio

[...] contribuir para que os alunos [professores cursistas] atinjam patamares de conhecimentos cada vez mais elevados para ser, fundamentalmente, uma competência que, colocada ao serviço da comunidade, contribui para a formação de cidadãos intervenientes, ativos, críticos, capazes de, ao mesmo tempo em que vão conhecendo a realidade, a ela se adaptarem e a modifiquem favoravelmente.

Neste sentido, o projeto nos fez adquirir experiências que só são possíveis quando estamos praticando a ação de ensinar. Ter o contato com a relação professor/aluno e realizar atividades, como as oficinas pedagógicas e os plantões tira-dúvidas, nos permitem criar e aprimorar nossa própria metodologia para quando formados sabermos lidar com os desafios de uma sala de aula.

Fazendo uma retomada aos nossos objetivos iniciais podemos observar que já estão aparecendo os resultados. Entre eles está o gosto pela carreira docente, caracterizado pela classificação de três ex-bolsistas em concursos para professores do Ensino Básico; o aumento de mais de 100% do ingresso de alunos concluintes do ensino médio no ensino superior das universidades públicas, comparando o ano de 2010 com o ano de 2011; e, como podemos ver no gráfico abaixo, o aumento do IDEB que anteriormente era 1,8 e agora é 2,9, totalizando um aumento de 61,11%, o maior aumento da 14ª Região de ensino.

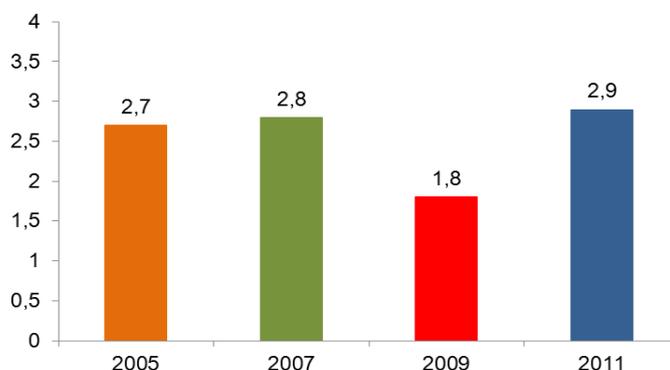


Gráfico – IDEB 2005 a 2011  
Fonte: IDEB - Inep

Sabemos que ainda existem dificuldades para que os professores de Matemática passem o conteúdo para os alunos de forma que se adeque a realidade deles, passando de simples algoritmos, e que ao mesmo tempo faça com que eles tomem gosto em aprender. Com o projeto, conseguimos realizar essa ação de mostrar aos alunos que a matemática por mais que seja abstrata ela está presente no seu cotidiano e que foi criada por necessidade do próprio ser humano. Dessa forma, passamos a adquirir maturidade para se trabalhar de forma a desempenhar o papel de um professor comprometido com a aprendizagem do aluno.

#### **4. Considerações Finais**

O PIBID/Subprojeto de Licenciatura em Matemática tem nos proporcionado a vivência em situações metodológicas que só são possíveis quando estamos desenvolvendo a função de professor. Em todas essas situações procuramos fazer com que os alunos se tornassem capazes de construir o seu próprio conhecimento, evitando que se criasse uma simples relação de trocas de saberes.

Neste sentido, o PIBID/Subprojeto de Matemática tem nos permitido refletir sobre a nossa prática docente nos levando a vivenciar a aproximação entre a teoria que recebemos na sala de aula e a prática pedagógica do contexto escolar, na perspectiva de ampliar os conhecimentos teórico-práticos dos dois recintos.

#### **5. Agradecimentos**

O autor agradece a CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – pelo apoio financeiro; a professora Ms. Agnes Liliane Lima Soares de Santana pela orientação, paciência e dedicação; aos colegas bolsistas pela parceria na execução do projeto e aos supervisores e alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Luiz Gonzaga Burity por terem contribuído, direta e indiretamente, como sujeitos desta pesquisa.

#### **6. Referências**

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática**. Brasília: MEC/SE, 1998. 92 p.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias** (MEC/SEB), v.2. 2006.

BRASIL. CAPES – Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior. **Portaria nº 260, de 30 de dezembro de 2010**. Disponível em: <[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria260\\_PIBID2011\\_NomasGerais.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria260_PIBID2011_NomasGerais.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2013.

BRASIL. Inep - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **IDEB - Resultados e Metas**. Disponível em: <<http://sistemasideb.inep.gov.br/resultado/home.seam>>. Acesso em: 15 jan. 2013.

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da natureza, Matemática e suas tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2002.

RIBEIRO, António. CABRITA, Isabel. **Pois é!... o que eu vou vivendo e fazendo leva-me a pensar de forma diferente**. ACTAS. XVI SIEM. Évora, 2005. APM-PT.

ROZA, Jacira Pinto. **Desafios da docência**: algumas reflexões sobre a possibilidade de uma gestão pedagógica da pesquisa. In: KRONBAUER, Selenir Corrêa Gonçalves; SIMIONATO, Margareth Fadanelli. (orgs.). **Formação de professores**: abordagem contemporânea. São Paulo: Paulinas, 2008. p. 23 – 34.