

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**AS IMPLICAÇÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO INICIAL DOS  
ESTUDANTES PARTICIPANTES DA UFPE/CAA**

Caruaru / 2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**AS IMPLICAÇÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO INICIAL DOS  
ESTUDANTES PARTICIPANTES DA UFPE/CAA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Núcleo de Formação Docente da Universidade Federal de Pernambuco, Campus do Agreste, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Matemática.

Autora: Camila Sibelle Marques da Silva  
Orientador: Edelweis José Tavares Barbosa

Caruaru / 2013

Catálogo na fonte:  
Bibliotecário Aécio Oberdam/CRB-4: 1895

S586i Silva, Camila Sibelle Marques da.  
As implicações do PIBID na formação inicial dos estudantes participantes da UFPE/CAA /Camila Sibelle Marques da Silva - Caruaru: O Autor, 2013.  
68f. ; il.; 30 cm.

Orientador: Edelweis José Tavares Barbosa  
Monografia – Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Núcleo de Formação Docente - Curso de Licenciatura em Matemática, 2013.  
Inclui referências.

1. Pibid. 2. Matemática. 3. Formação de Professores. I. Barbosa, Edelweis José Tavares (Orientador). II. Título.

510 CDD (23. ed.) UFPE (CAA 2013-123)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE**  
**NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE**

**Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática**

ATA DE DEFESA DE TCC DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – *CAMPUS* CARUARU

Às 15 horas do dia vinte e um do mês de fevereiro do ano de 2014, (15:00 hs, 21/02/2014) na sala O9 compareceram para defesa pública de TCC, requisito obrigatório para a obtenção do título de Graduação em Licenciatura em Matemática a Aluna Camila Sibelle Marques da Silva tendo como título TCC: **AS IMPLICAÇÕES DO PIBID À FORMAÇÃO INICIAL DOS ESTUDANTES PARTICIPANTES DA UFPE/CAA**. Constituíram a Banca Examinadora o professor: **Edelweis Jose Tavares Barbosa** (orientador). Professor: **Cristiane de Arimatéa Rocha** (examinador-UFPE/CAA), e o professor: **Severino Barros Melo** (examinador-UFRPE).

Após apresentação e observações dos membros da banca avaliadora, ficou definido que o trabalho foi considerado APROVADO com nota 9,5.

Orientador

Examinador 1

Examinador 2

**EPIGRAFE**

*“Feliz o homem que acha sabedoria, e o homem que adquire conhecimento; porque melhor é o lucro que ela dá do que o da prata, e melhor a sua renda do que o ouro mais fino. Mais preciosa é do que pérolas, e tudo o que podes desejar não é comparável a ela.”*

Provérbios 3.13-15.

## AGRADECIMENTOS

Antes de qualquer pessoa, agradeço a Deus por me dar força nos momentos de dificuldade e aflição. Agradeço aos meus pais por tudo que fizeram, fazem e vão fazer por mim. Não posso deixar de agradecer a Rafinha, meu irmão, por me alegrar todos os dias. Também agradeço à Vó Lourdes pelo exemplo de perseverança.

Agradeço a todos os professores da Universidade que contribuíram para minha formação docente, em especial ao meu orientador Edelweis Tavares. Aos meus companheiros de PIBID, principalmente à Erillainy, Lidiane e Lany que me ajudaram muito na produção deste trabalho. Agradeço também às minhas amigas e parceiras de TCC, Lú e Fabi que sofreram comigo nesta caminhada.

Por fim, agradeço a CAPES pelo apoio financeiro.

**LISTA DE TABELAS**

TABELA 01	Cronogramas das Atividades .....	19
TABELA 02	Descrição dos Entrevistados .....	28
TABELA 03	Atividades da I Gincana .....	34
TABELA 04	Atividades do PIBID Matemática 2011.2 .....	35
TABELA 05	Atividades do PIBID Matemática 2012 .....	40
TABELA 06	Organização do horário de trabalho dos bolsistas em. 2013 .....	41
TABELA 07	Atividades da II Gincana .....	42
TABELA 08	Atividades do PIBID Matemática 2013 .....	46

**LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 01	Vagas PIBID UFPE/CAA .....	49
FIGURA 02	Vagas PIBID Licenciatura em Matemática .....	49

**LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

CAA	Centro Acadêmico do Agreste.
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
CCEPE	Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão.
CNE	Conselho Nacional de Educação.
EIEMAT	Escola de Inverno de Educação Matemática
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio.
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IMPA	Instituto de Matemática Pura e Aplicada.
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.
LEM	Laboratório de Ensino de Matemática.
MEC	Ministério da Educação.
OBEMEP	Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas.
PIBID	Programa institucional de Bolsa de Iniciação à Docência.
PROACAD	Pró – Reitoria de Assuntos Acadêmicos.
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco.
XI ENEM	XI Encontro Nacional de Educação Matemática.

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	11
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>CAPÍTULO I - O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA</b> .....	15
1.1. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência na UFPE.....	17
1.2. O Subprojeto PIBID/Matemática da UFPE/CAA .....	18
<b>CAPÍTULO II - FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA ...</b>	21
<b>CAPÍTULO III – ASPÉCTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA</b> .....	24
3.1. Instrumentos de Investigação da Pesquisa.....	25
3.1.1 Observação Participante .....	25
3.1.2 Análise de Documental .....	25
3.1.3 Entrevistas.....	26
3.1.4 Questionário.....	26
3.2. Sujeitos da Pesquisa.....	27
<b>CAPÍTULO IV - AS EXPERIÊNCIAS DOS BOLSISTAS NO PIBID/MATEMÁTICA</b> .....	29
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	51
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	53
<b>ANEXOS</b> .....	60
ANEXO I - Respostas do Questionário .....	60
ANEXO II - Tópico Guia Para Entrevista Individual .....	61
ANEXO III - Transcrição da Entrevista Individual .....	62

## RESUMO

A presente pesquisa tem por objetivo apontar as contribuições do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID para a formação inicial dos bolsistas participantes do subprojeto de Matemática, alunos da Universidade Federal de Pernambuco, Campus do Agreste. O Programa tem como objetivo o aperfeiçoamento da formação de professores e o incentivo à prática docente contribuindo para melhoria da qualidade do ensino das escolas públicas no Brasil. No Campus do Agreste, o PIBID foi implantado em 2011 inserindo os cursos de licenciatura em Química, Física e Matemática; no ano seguinte o programa foi ampliado, dobrando o número de vagas dos projetos existentes e alcançando todas as licenciaturas do Campus. Os estudantes que integravam o subprojeto Matemática/UFPE/CAA tiveram seu trabalho focado nas práticas de Laboratório durante os dois anos e meio de vigência, desta forma, se tornou necessária uma análise das atividades desenvolvidas e das implicações destas atividades para a formação inicial do professor de Matemática. Assim, procuramos fazer uma pesquisa qualitativa, coletando os dados a partir de entrevistas com os bolsistas e documentos produzidos pelos mesmos, destacando os resultados obtidos pelos bolsistas. Foi percebido que de fato, o programa contribuiu para a formação dos bolsistas, pois a partir do projeto eles puderam desenvolver as competências e habilidades específicas do professor de matemática.

**Palavras-chave:** PIBID. Formação de professores. Matemática. Laboratório.

## INTRODUÇÃO

A partir do programa de Expansão da Educação Superior, Profissional e Tecnológica, foi criado o Campus da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) no interior do Estado, especificamente na cidade de Caruaru, no Agreste Pernambucano. Em março de 2006, o Centro Acadêmico do Agreste (CAA) surgiu para democratizar e ampliar o acesso ao Ensino Superior contribuindo para o desenvolvimento da região.

Inicialmente o CAA funcionou em instalações do Polo Comercial de Caruaru e apenas em 2009 a Universidade ganhou seu próprio prédio. Neste mesmo ano, além dos cursos existentes, foram oferecidos mais quatro cursos de graduação: Engenharia de Produção e Licenciatura em Física, Química e Matemática.

Os cursos de licenciatura foram criados principalmente para atender a demanda da região com relação ao déficit de professores formados nestas áreas do conhecimento de forma a garantir as condições necessárias para que o licenciado atue na Educação Básica. Desta forma, o curso de Licenciatura em Matemática, além de ter como objetivos garantir que os discentes possam ter acesso à conhecimentos matemáticos e aos seus fundamentos do ensino dos conteúdos específicos, articulando a Educação Matemática com os conteúdos matemáticos, vem de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso de Matemática, “possibilitar a integração e a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso em situações reais de ensino, através da vivência dos estágios supervisionados”.

De forma geral, o estágio supervisionado nas licenciaturas consiste em um conjunto de atividades pedagógicas, de caráter formativo e pré-profissional, desenvolvidas com alunos e professores na escola ou em outros ambientes educativos, sob acompanhamento e supervisão da Instituição de Ensino Superior; que segundo Coelho (2007, p. 02) tem como objetivo central “proporcionar aos alunos oportunidade para refletir sobre, questionar e talvez (re)elaborar (...) as relações e as interações que se estabelecem no cotidiano escolar”, sendo este momento em que se constituem os saberes da prática docente para cada profissional, partir de um processo que “mobiliza, ressignifica e contextualiza os saberes e os valores adquiridos ao longo da vida estudantil, familiar e cultural” (FIORENTINI; CASTRO, 2003, p. 23). Além disso, esta etapa é essencial para a profissionalização do licenciando por representar a sua inserção no campo da prática profissional, sendo muitas vezes o primeiro contato com o campo de atuação.

O curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Federal de Pernambuco oferece a disciplina do 6º ao 9º períodos totalizando 405h de carga horária de prática docente, em concordância com a Resolução 02/85 do CCEPE que regulamenta o estágio supervisionado nos cursos de graduação da UFPE, e com as Resoluções CNE/CP nº1/2002 e o CNE/CP nº2/2002 que instituem Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior. Deste modo, o curso segue uma legislação específica para licenciaturas que a distingue do bacharelado ou dos cursos de formação de professores que se caracterizavam pelo modelo “3+1”, onde os três primeiros anos constituíam a formação específica em matemática e o ano final constituía a formação pedagógica do futuro professor.

Segundo o PARECER CNE/CP 9/2001, as resoluções CNE/CP nº1/2002 e CNE/CP nº2/2002 surgiram após anos de pesquisas, reflexões e críticas sobre os modelos de formação de professores e a prática docente. Então, a partir do diagnóstico dos problemas encontrados as Resoluções surgiram para orientar, organizar e estruturar os cursos de licenciatura no Brasil. Estudos e reflexões sobre a formação inicial do professor também levaram a criação de novas políticas públicas de incentivo ao magistério, como o Decreto Presidencial nº6.755 de 29 de Janeiro de 2009, que abriu as portas à criação da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, no qual lemos:

Fica instituída a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, com a finalidade de organizar, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério para as redes públicas de educação básica. (DECRETO Nº6755, 2009)

Esse decreto tem por finalidade organizar a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério para a educação básica, em regime de colaboração entre as instâncias de governo e, assim, conseguir alcançar uma melhor qualidade profissional, elevar a qualidade da formação inicial e inserir os futuros professores no cotidiano das escolas da rede pública de educação. Para que se alcance essa qualidade de formação profissional, o segundo artigo do decreto trás os princípios que deverão ser cumpridos como regras fundamentais. Dentre eles, destacamos para nossa discussão:

V - a articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente, fundada no domínio de conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

VI - o reconhecimento da escola e demais instituições de educação básica como espaços necessários à formação inicial dos profissionais do magistério;

VI - ampliar o número de docentes atuantes na educação básica pública que tenham sido licenciados em instituições públicas de ensino superior, preferencialmente na modalidade presencial; e

IX - promover a atualização teórico-metodológica nos processos de formação dos profissionais do magistério, inclusive no que se refere ao uso das tecnologias de comunicação e informação nos processos educativos; (DECRETO Nº6755, 2009).

Para pôr em prática o conteúdo dessa política se fez necessário a criação de programas, como por exemplo, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID, que tem, segundo a CAPES, o objetivo de contribuir na formação dos docentes em nível superior e na melhoria na qualidade da educação básica nas escolas públicas.

O PIBID entrou em vigor na Universidade Federal de Pernambuco/CAA por meio do Edital Nº 01 PROACAD/PIBID/2011 de 9 de Julho de 2011, em concordância com a Portaria PIBID nº 260 de 15 de Dezembro de 2010 e Edital Nº 1/2011/CAPES de 15 de dezembro de 2010. Após a aprovação do subprojeto de Matemática e seleção de cinco bolsistas, o programa entrou em ação a partir de Agosto de 2011. No ano seguinte, com o lançamento do Edital Nº 03 PROACAD/PIBID/2012 de 04 de Julho de 2012, houve a seleção de mais 5 bolsistas para o mesmo subprojeto.

Com o término do ciclo de dois anos e meio de projeto no Campus do Agreste se tornou necessário uma análise sobre as práticas desenvolvidas pelo programa e sobre a ampliação profissional dos bolsistas participantes. Então, a partir desta pesquisa, será possível analisar as atividades realizadas pelos bolsistas e quais suas implicações à formação inicial do professor de matemática.

Para relatar a pesquisa, o texto foi dividido em quatro capítulos estruturados da seguinte forma: o primeiro capítulo consiste na descrição do PIBID relatando como o programa foi instituído no Campus Acadêmico do Agreste, no segundo capítulo mostra estudos sobre a formação inicial do professor, em especial do profissional de matemática. Os processos metodológicos são apresentados no terceiro capítulo destacando os instrumentos e sujeitos da pesquisa. Os resultados são descritos no quarto capítulo, e por fim são expostas as considerações finais.

## **CAPÍTULO I**

### **O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA**

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior – CAPES, instituída pelo Decreto nº 29.741, de 11 de Julho de 1951, que tem o papel fundamental na extensão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) em todo País, em 2007 ampliou suas ações e passou também a atuar na formação de professores da educação básica.

Daí, o edital lançado pelo MEC/CAPES/FNDE em 12 de Dezembro de 2007, deu início ao Programa institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, fomentando a iniciação à docência de licenciandos das Instituições Federais de Ensino Superior e Centros Federais de Educação Tecnológica de forma a cumprir com os seguintes objetivos:

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; promover a articulação integrada da educação superior do sistema federal com a educação básica do sistema público, em proveito de uma sólida formação docente inicial; elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciaturas das instituições federais de educação superior; estimular a integração da educação superior com a educação básica no ensino fundamental e médio, de modo a estabelecer projetos de cooperação que elevem a qualidade do ensino nas escolas da rede pública; 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; valorização do 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. (BRASIL, 2007, pg. 1 e 2).

Portanto, o licenciando tem a oportunidade de ser o mediador entre as Escolas Públicas de Educação Básica e as Instituições de Ensino Superior de forma a melhorar sua formação inicial e a qualidade de ensino nas escolas por meio das atividades desenvolvidas, sendo o caminho de integração entre as atuais pesquisas em ensino e a realidade escolar.

No dia 24 de junho de 2010, o PIBID foi institucionalizado pelo Decreto nº 7.219 definindo a função de cada participante do programa, os objetivos, os critérios para a concessão de bolsas e recursos financeiros, níveis de atuação, critérios para participação e sua finalidade, como lemos:

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, executado no âmbito da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria de qualidade da educação básica pública brasileira. (DECRETO N° 7.219, 2010).

Com este Decreto o PIBID que antes priorizava projetos aplicados ao Ensino Médio por estudantes de licenciaturas em Matemática, Física, Química e Biologia foi ampliado de forma a atender todos os cursos de licenciatura de todas as IES e toda a Educação Básica, incluindo educação do campo, indígenas, quilombolas e jovens e adultos.

Até o edital vigente, o projeto acontece com a inserção dos bolsistas de iniciação à docência nas escolas públicas para realizarem atividades didático-pedagógicas sob orientação do Coordenador Institucional, responsável pelo projeto a nível IES; Coordenador de área que é responsável pelo desenvolvimento do subprojeto na IES e o Supervisor que está designado a acompanhar os licenciandos na escola pública onde o projeto é realizado. Apesar das semelhanças entre PIBID e estágio supervisionado, podemos observar suas particularidades em menção à carga horária, ao período em que os alunos podem se tornar integrantes<sup>1</sup> e a forma de trabalho pois os bolsistas de iniciação à docência devem ser inseridos no contexto escolar de forma orgânica e não por meio de observação como é recorrente no estágio supervisionado.

No que se refere aos dados quantitativos do programa, a partir do Relatório de Gestão 2009-2011 foi observado um crescimento de mais de 80% em comparação à 2009, alcançando no ano seguinte 195 universidades de todo o país, 40.092 bolsistas de iniciação à docência, 6.177 coordenadores, 2.498 supervisores e 554 coordenadores de área e institucionais, totalizando 49.321 bolsas concedidas. Ainda no mesmo relatório foram apontados resultados do triênio a partir da visão dos bolsistas; entre eles podemos destacar: formação contextualizada e comprometida com o alcance de resultados educacionais; melhoria no desempenho acadêmico; descoberta do espaço de autonomia que o professor tem na escola; adoção de atitudes inovadoras e criativas; definição pelo exercício do magistério por parte de alunos que fizeram licenciatura como opção secundária; produção materiais didáticos; participação ativa dos bolsistas em eventos científicos; uso de linguagens e tecnologias da informação e da comunicação no cotidiano da escola e da própria formação.

---

<sup>1</sup> Os alunos de licenciatura podem participar do PIBID a partir do 1º semestre da graduação.

Sendo o PIBID o segundo maior programa financiado pela CAPES, a partir dos primeiros resultados pela visão dos bolsistas de iniciação à docência, o aumento da procura pelo programa e as políticas de valorização do magistério não podemos deixar de destacar a dimensão e importância do programa para o Brasil.

### **1.1. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência na UFPE**

Por meio do Edital N° 01 2011/CAPES o PIBID foi instituído nos campi da UFPE e nesta ocasião foram concedidas bolsas à licenciandos, supervisores, coordenadores de área e institucionais e suprir despesas relacionadas ao programa durante o período de 24 meses de vigência do projeto.

De acordo com a Portaria N° 260 2010/CAPES que normatiza o PIBID, as propostas deveriam atender aos objetivos do Programa de modo que a formação inicial para a prática docente de alunos matriculados regularmente em cursos de licenciatura fossem atendidos pelos projetos institucionais, como também a inserção destes alunos no sistema público de Educação Básica, tanto em escolas com baixo IDEB quanto escolas bem sucedidas. Os projetos institucionais precisariam conter o plano de trabalho; estratégia e descrição das ações a serem desenvolvidas; método de seleção, acompanhamento e avaliação dos bolsistas; cronograma; planilha de custos; e os artifícios para a obtenção dos resultados do programa.

Seguindo estas normas, foi aprovado pela CAPES o Projeto Institucional da Universidade Federal de Pernambuco e assim, em Julho de 2011, foi lançado o Edital N° 01 PROACAD/PIBID/2011 a fim de selecionar noventa bolsistas de iniciação à docência das Licenciaturas em Música, Letras e Filosofia, do Campus Recife e Química, Física e Matemática dos Campi Recife e Caruaru.

Para serem selecionados, os discentes necessitariam cumprir alguns critérios: ser brasileiro ou estar de forma regular no País; estar matriculado regularmente na graduação; estar em dia com as obrigações eleitorais; estar disponível até 16 horas semanais para atuação no projeto, em consonância com a particularidade do subprojeto; mostrar desempenho acadêmico na média exigida pela IES; estar disponível para atuar nas atividades referentes ao projeto logo depois de autorizado o início dos trabalhos. Estando de acordo com os critérios, deveriam ser entregues no ato de inscrição cópia de carteira de identidade, CPF e comprovante de matrícula; histórico escolar; Curriculum Vitae e ficha de inscrição

devidamente preenchida. A partir daí, os bolsistas foram selecionados levando em consideração a documentação e a entrevista com o coordenador do subprojeto.

No ano seguinte, a partir do lançamento do Edital Nº 11 2012/CAPES, o PIBID/UFPE foi ampliado e passou a contar com 18 subprojetos das seguintes Licenciaturas: Letras/Português, Filosofia, Música, Teatro/Artes Cênicas, Artes/Plásticas e Visuais, Ciências Sociais/Sociologia, Geografia e Interdisciplinar – Biologia/Física/Química, no Campus Recife; Biologia, nos Campi Recife e Vitória; Pedagogia, Física, Química e Matemática nos Campi Recife e Caruaru.

Desta forma, o PIBID/UFPE, a partir do Edital Nº 03 PROACAD/PIBID/2012, alcançou 190 graduandos, entre eles, 10 estudantes de Licenciatura em Matemática do CAA, sendo 5 renovação e 5 novos estudantes, integrantes do mesmo subprojeto, atuantes em uma escola da rede estadual do município de Caruaru, no Agreste Pernambucano.

## **1.2. O Subprojeto PIBID/Matemática da UFPE/CAA**

Levando em consideração os estudos da última década relacionados aos obstáculos ligados ao processo de ensino e aprendizagem de matemática, os documentos oficiais norteadores para a educação e a realidade do professor de matemática, foi desenvolvido o plano de trabalho do PIBID/Matemática que consistiu na criação do Laboratório de Ensino de Matemática – LEM na escola escolhida.

Atualmente, estudos sobre as finalidades da utilização do LEM na Educação Básica e na formação de professores tem se tornado recorrente. Algumas pesquisas como as de ALVES (2001) e LORENZATO (2006) mostram resultados positivos no que diz respeito à relação professor/aluno e aos processos de ensino e aprendizagem.

Além de um espaço físico para aulas regulares de matemática, o LEM consiste em um local onde podem ser desenvolvidos e criados experimentos e materiais com a finalidade de aperfeiçoar a prática pedagógica e facilitar o processo de aprendizagem.

Desta forma, o laboratório se mostra um espaço facilitador do ensino e aprendizagem, uma vez que a matemática nas palavras de Grandó apud. Alves (2001) se apresenta como uma das áreas do conhecimento mais confusa de ser compreendida pelos alunos. Neste contexto, o plano de trabalho incita a utilização de materiais manipuláveis e desafios lógicos, algébricos, numéricos e geométricos em sintonia com os conteúdos pré-determinados no plano de aula do professor supervisor adicionando uma dimensão lúdica ao ensino de matemática.

A partir destas concepções e seguindo as orientações do Edital foi escolhida uma escola da rede estadual de Pernambuco em função do seu baixo desempenho em relação ao IDEB<sup>2</sup> para a implantação do LEM.

Uma das particularidades deste subprojeto se deu pelo fato do curso ter apenas quatro semestres em funcionamento, ou seja, nenhum dos graduandos possuía em seu histórico escolar alguma das disciplinas de Estágio Supervisionado ou sequer Metodologia do Ensino de Matemática; em alguns casos possuíam experiência de sala de aula em estágios remunerados, mas de maneira geral os licenciandos não conheciam a realidade escolar se não aquela de quando eram alunos da Educação Básica. Como o curso ainda estava sendo consolidado e estruturado, outro fator relevante para o PIBID/Matemática foi a não existência do LEM no Campus do Agreste.

Também, entre as atividades previstas estavam a capacitação dos bolsistas em relação ao laboratório e visita à escola selecionada para um breve diagnóstico sobre o campo de trabalho, os alunos e a metodologia utilizada pelo professor supervisor; podendo após estas etapas, fazer uma análise sobre o conteúdo programático de Matemática, a fim de desenvolver as atividades envolvendo materiais manipuláveis, levando em consideração as limitações e dificuldades para implantação do Laboratório.

Com a implantação dos PIBID/Química e PIBID/Física na mesma escola, foram pensadas algumas ações conjuntas promovendo a interdisciplinaridade, como: realização de excursões didáticas e feira de saberes focando nas relações entre as ciências. Por fim, pretendia-se realizar uma avaliação a partir dos resultados obtidos com o Programa.

O cronograma para realização destas atividades foi organizado do seguinte modo:

**TABELA 01 – Cronograma das Atividades**

<b>Atividades</b>	<b>Mês de Início</b>	<b>Mês de Conclusão</b>
Seleção dos bolsistas de Iniciação à Docência	Abril/2011	Abril/2011
Seleção do professor supervisor	Abril/2011	Abril/2011
Contato com a realidade da escola.	Abril/2011	Abril/2011
Planejamento dos temas que serão trabalhados durante o período letivo de 2011.	Abril/2011	Abril/2011
Elaboração dos planos de atividade dos	Abril/2011	Mai/2011

<sup>2</sup> O IDEB é calculado a partir de dois componentes: taxa de rendimento escolar (aprovação) e médias de desempenho nos exames padronizados aplicados pelo INEP. Os índices de aprovação são obtidos a partir do Censo Escolar, realizado anualmente pelo INEP. As médias de desempenho utilizadas são as do SAEPE (no caso dos IDEBs de Pernambuco).

bolsistas.		
Capacitação dos bolsistas	Abril/2011	Março/2013
Planejamento, preparação e realização de atividades com material de manipulação.	Abril/2011	Março/2013
Produção de textos e materiais didáticos para servir de apoio às práticas e dar continuidade à realização de experimentos na escola, após o termino do projeto.	Abril/2011	Março/2013
Desenvolvimento de atividades em sala de aula e oficinas em turno extra (jornada ampliada).	Maio /2011	Março/2013
Reuniões quinzenais para avaliação dos trabalhos em andamento	Maio /2011	Março/2013
Feira de Saberes	Maio /2011	Novembro/2012
Entrega de relatório parcial	Outubro/2011	Outubro/2011
Planejamento dos temas que serão trabalhados durante o ano letivo de 2012	Fevereiro/2012	Fevereiro/2012
Entrega do relatório parcial	Abril/2012	Abril/2012
Entrega do relatório final	Abril/2013	Abril/2013

Com a realização destas atividades era esperado uma melhoria da formação inicial dos alunos de licenciatura, da formação continuada do professor supervisor e do ensino de matemática para os alunos da escola. O programa também pretendia contribuir para motivação dos alunos em participar de olimpíadas de conhecimento de Matemática e pela procura carreiras técnicas e universitárias na área de ciências exatas. De forma geral, as ações do PIBID/Matemática almejavam contribuir para a melhora de tudo aquilo alcançado pelo subprojeto.

Visto os objetivos da pesquisa, a partir do próximo capítulo faremos uma breve discussão sobre os aspectos fundamentais para a formação inicial do professor de matemática.

## CAPÍTULO II

### FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

Atualmente, a Matemática tem se mostrado uma das áreas do conhecimento mais árduas de serem ensinadas. Este fato pode ser observado mediante os resultados das avaliações da Educação Básica no geral, que levam em conta os conteúdos de Português e Matemática. Desse modo, podemos observar que os cursos de formação de professores estão sendo insuficientes. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores<sup>3</sup>, os cursos formadores devem, entre outros pontos, preparar os licenciandos para ensinar focando na aprendizagem do aluno, a partir do uso de tecnologias, métodos e técnicas inovadoras para o ensino, levando em consideração as particularidades de cada lugar; ou seja, os professores devem estar preparados frente à realidade escolar de forma a dar as condições necessárias para o aluno produzir e/ou construir o conhecimento.

Neste sentido, D'AMBRÓSIO (1993) já apontava as dificuldades de atuação de um profissional formado nos programas tradicionais diante das modernas propostas curriculares. Outros estudos referentes aos cursos de formação inicial mostraram como insuficiente o preparo dos professores em relação aos desafios diários do contexto escolar; isso porque, de um modo geral, as disciplinas ofertadas na sua formação são dissociadas da prática, causando um empobrecimento quanto à inserção do licenciando na escola (LEITE, 2008; PIMENTA, 2009).

Esse fato se deve a organização do currículo de formação, que muitas vezes se constitui de um aglomerado de disciplinas isoladas entre si, sem referência com a realidade como afirma PIMENTA (2009). Neste sentido, houve uma necessidade urgente de uma reforma no currículo dos programas de formação do profissional da educação, que de acordo com GARCIA (2003) devem dar subsídios necessários para que o formando compreenda seu papel social; utilize, critique e entenda o uso de tecnologias em sala de aula; participe de projetos multidisciplinares e de formação continuada; compreenda a Matemática e sua relação com outras áreas do conhecimento; e seja preciso e objetivo ao expressar-se.

Perante as dificuldades e indagações acerca do profissional da educação, em especial o educador matemático, houve a reformulação nos currículos e diretrizes dos cursos

---

<sup>3</sup> Resolução CNE/CP N° 1, 18 de Fevereiro de 2002.

de licenciatura, dentre elas, acerca da carga horária da graduação, do Estágio Supervisionado e das competências e habilidades do profissional de cada área.

A partir da Resolução CNE/CES N° 3, DE 18 de Fevereiro de 2003, foram estabelecidas Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática Licenciatura/Bacharelado, guiando as competências e habilidades necessárias ao profissional da área. Além das trazidas por GARCIA (2013), podemos citar outras competências e habilidades presentes no documento, como: identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema; conhecer de questões contemporâneas; realizar estudos de pós-graduação.

No que diz respeito às especificidades do educador matemático, o curso formador deve dar as condições necessárias para que o formando: elabore propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica; analise, selecione e produza materiais didáticos; analise criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica; desenvolva estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos; perceba a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente; contribua para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

De uma forma geral, os professores desta área devem ter conhecimento de Matemática avançada, de matemática da Educação Básica, de áreas afins à Matemática; das Ciências da Educação, da História e Filosofia das Ciências, como também deve ter conhecimento dos processos de ensino e aprendizagem de Matemática e avaliação, como também as novas tendências em Educação Matemática.

Reforçando nossas ideias, D'AMBRÓSIO (1993) já afirmava que o futuro professor de Matemática:

[...] deve aprender novas ideias matemáticas de forma alternativa. O seu aprendizado de matérias como Cálculo, Álgebra, Probabilidade, Estatística e Geometria, no ensino superior, dever visar à investigação, à resolução de problemas, às aplicações, assim como uma análise histórica, sociológica e política do desenvolvimento da disciplina. (D'AMBRÓSIO 1993, p. 39)

Deste modo, sendo o curso de Licenciatura em Matemática da UFPE/CAA fundamentada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em nível superior, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática e Diretrizes para as reformas

curriculares dos cursos de licenciatura da UFPE, além das competências e habilidades supracitadas, o curso tem os seguintes princípios: aproximação entre os campos da formação docente e do exercício profissional; interdisciplinaridade; problematização da experiência e dos saberes docente; indissociabilidade entre teorias e práticas; articulação entre conteúdos e práticas da formação e incumbências do docente.

A partir destas perspectivas teóricas, procuramos realizar um estudo das práticas do PIBID/Matemática e sua influência na formação inicial de professores de matemática a partir das metodologias descritas no próximo capítulo.

### **CAPÍTULO III**

#### **ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA**

As pesquisas relacionadas à formação acadêmica do professor de matemática tornaram-se uma das áreas de investigação mais ativas da Educação Matemática no Brasil (FERREIRA, 2003). A autora ainda assegura que inicialmente, pesquisavam acerca das contribuições dos cursos de graduação e programas, e já na década de 1990 estes estudos se intensificaram e também passaram a investigar os problemas e obstáculos referentes à formação e avaliação dos programas institucionais. A fim de compreender o tema Ferreira (2003) alega que as últimas pesquisas nesta área têm levado em conta o ponto de vista, opiniões e crenças dos sujeitos da pesquisa.

Neste sentido procuramos realizar um estudo qualitativo de caráter etnográfico, que é definido como “o estudo do comportamento das pessoas em contextos naturais e dinâmicos, com foco especial na interpretação cultural do comportamento” (WATSON-GECEO 1995, p. 519) com objetivo de fornecer uma descrição e um relato interpretativo-exploratório das atividades que os bolsistas de iniciação à docências realizam no ambiente escolar, o resultado de suas ações e o significado destas ações para os bolsistas.

Sobre a pesquisa qualitativa, partimos das ideias de D’Ambrósio (2009), que avalia a etnográfica como outro nome dado à pesquisa qualitativa, entretanto, independente do nome, a essência é a mesma, isto é, “a pesquisa é focalizada no indivíduo, com toda a sua complexidade, e na sua inserção e interação com o ambiente sócio cultural e natural” (D’Ambrósio, 2009, p. 103).

A partir destas concepções, o problema de pesquisa foi definido a partir da participação direta no desenvolvimento das atividades do projeto, seguindo o pressuposto de que a identificação do problema e sua delimitação requerem “uma imersão do pesquisador na vida e contexto, no passado e nas circunstâncias presentes que condicionam o problema” (CHIZOTTI, 1998, p. 81).

Os estudos foram realizados na Escola de atuação do PIBID e na UFPE, caracterizando uma pesquisa de Campo. Em particular, sendo integrante do Programa, caracterizamos esta pesquisa como participante. A partir do próximo tópico descreveremos os instrumentos de investigação e os sujeitos da pesquisa.

### **3.1. Instrumentos de Investigação da Pesquisa**

A pesquisa qualitativa permite ao pesquisador uma vasta combinação de técnicas de coleta de informações, de modo que possa selecionar os mais relevantes para os fins de pesquisa.

Entendemos por dados todo fenômeno observado que “não se restringem às percepções sensíveis e aparentes, mas se manifestam em uma complexidade de oposições, de revelações e de ocultamentos” (CHIZZOTTI, 1998, p. 84). Então, após uma análise sobre o problema de pesquisa, escolhemos utilizar as seguintes técnicas de coleta de dados: observação participante, análise documental, fotografias, entrevista e questionário.

#### **3.1.1 Observação Participante**

A Observação Participante é uma das técnicas fundamentais para a coleta de dados, pois sua concepção está intrínseca ao significado da pesquisa qualitativa. O pesquisador deve estar envolvido no campo durante um período considerável a fim de compreender as interações sociais, o comportamento do grupo e descrever as atividades.

Esta etapa consiste na inserção do cientista no meio dos sujeitos, sendo parte integrante do grupo. Este contato direto com os sujeitos na concepção de CHIZZOTTI,

[..] habilita o pesquisador para alcançar um conhecimento íntimo e amplo do grupo, aprendendo não só o que ocorre no local, mas também como é visto, construído e usado pelos membros do grupo nas atividades habituais do dia-a-dia. (CHIZZOTTI 2008, p. 72)

Portanto, a observação constitui um elemento importante porque ao mesmo tempo em que o pesquisador atua no campo, também se faz sujeito da pesquisa. Durante esta etapa é formulado o problema, coletado e interpretado os dados.

Outros autores como Angrosino (2009), não definem a observação como uma técnica de pesquisa, mas sim como uma escolha do pesquisador no campo onde ele pode usar diversas técnicas de pesquisa.

#### **3.1.2 Análise de Documental**

Entendemos por documento toda fonte de informação escrita de caráter comprovativo. Análise documental pode ser realizada nas seguintes fontes:

Tabelas, estatísticas, cartas, pareceres, fotografias, atas, relatórios, obras originais de qualquer natureza – pintura, escultura, desenho, etc, notas diários, projetos de lei, ofícios, discursos, mapas, testamentos, inventários, informativos, depoimentos orais e escritos, certidões, correspondência pessoal ou comercial, documentos informativos arquivados em repartições públicas, associações, igrejas, hospitais, sindicatos (SANTOS, 1999, p. 28).

Tais documentos podem ser “contemporâneos ou retrospectivos, considerados cientificamente autênticos (não-fraudados)” (PÁDUA, 2004, p. 68). Esta técnica tem como objetivo, a partir de uma análise crítica, compreender os conteúdos e os significados explicitas ou ocultos, em sintonia com Chizzotti (1998). Nesta visão, consideramos como documento todo material produzido pelos bolsistas durante o período, como: relatórios mensais, planos de aula, relatos de experiência enviados para eventos científicos, relatórios de atividades, pautas de reunião e fotografias.

### **3.1.3 Entrevistas**

O uso da entrevista na pesquisa qualitativa tem como escopo explorar as diferentes opiniões e representações de um determinado tema (GASKELL, 2008) para compreender e descrever detalhadamente o meio de pesquisa. Neste processo tanto o pesquisador quanto o pesquisado são partes fundamentais na produção do conhecimento, em concordância a isto citamos Gaskell (2008, pg. 73) quando afirma que “toda pesquisa com entrevista é um processo social, uma interação ou um empreendimento cooperativo, em que as palavras são o meio principal de troca.”.

Com base nesta percepção, foi desenvolvido o tópico guia<sup>4</sup> levando em consideração o objeto de pesquisa, donde optamos por realizar entrevistas individuais para ter uma melhor compreensão dos meios sociais dos bolsistas.

Portanto, a entrevista foi realizada com três pibidianos do primeiro grupo, pois eles tiveram a oportunidade de vivenciar o início, desenvolvimento e encerramento do Programa.

### **3.1.4 Questionário**

Gil (1999, p.128) defini questionário “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo

---

<sup>4</sup> Encontra-se nos Anexos

por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”

Esta etapa foi realizada em conjunto com a entrevista com objetivo de complementar as informações obtidas e foi aplicado com bolsistas ingressos em 2011 e 2012.

### **3.2. Sujeitos da Pesquisa**

Devemos compreender que sujeitos da pesquisa são aqueles que possuem um “conhecimento prático, senso comum e representações relativamente elaboradas que formam uma concepção de vida e orientam as suas ações individuais” (CHIZZOTTI, 1998, p. 83). Assim, os pibidianos se tornaram claramente foco da nossa investigação. Entretanto, como dito anteriormente, escolhemos apenas três sujeitos para realização da entrevista.

Os bolsistas participantes da entrevista e/ou questionário são alunos do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pernambuco, do campus de Caruaru, dos 5º, 7º, 8º e 9º períodos, selecionados pelo Edital Nº 01 PROACAD/PIBID/2011 e Edital Nº 11 2012/CAPES.

Estes alunos foram selecionados a partir de análise de currículo e histórico escolar, e também entrevista com os coordenadores dos subprojetos de Matemática e Física.

Depois de nomeados, todos os integrantes do projeto assinaram um documento no qual se comprometiam a com os seguintes termos: durante a vigência da bolsa, dedicar-se no mínimo 30h mensais ao projeto sem que haja prejuízo às atividades regulares da graduação; desenvolver o plano de atividades aprovados em escola de Educação Básica da rede pública; comunicar formalmente à coordenação de área qualquer afastamento ou desligamento do projeto; participar das reuniões de área, institucionais ou com o professor supervisor; e por fim, apresentar formalmente os resultados parciais ou finais dos trabalhos desenvolvidos.

O Quadro a seguir descreve de forma sucinta os entrevistados desta pesquisa:

**TABELA 02 – Descrição dos Entrevistados**

Bolsista 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Iniciou no projeto no terceiro período</li><li>• Atualmente cursa o oitavo período</li><li>• Mora em outra Cidade</li><li>• Participa de atividades de extensão</li></ul>
Bolsista 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Iniciou no projeto no segundo período</li><li>• Atualmente cursa o sétimo período</li><li>• Precisou se mudar para poder permanecer no projeto</li><li>• Participa de projetos de pesquisa e extensão</li></ul>
Bolsista 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Iniciou no projeto no terceiro período</li><li>• Atualmente cursa o oitavo período</li><li>• Mora em outra Cidade</li></ul>

## CAPÍTULO IV

### AS EXPERIÊNCIAS DOS BOLSISTAS NO PIBID/MATEMÁTICA

Neste capítulo, descreveremos o desenvolvimento do subprojeto de Matemática e as experiências e visões dos integrantes do subprojeto através dos relatórios mensais e artigos científicos, como já explicitados no Capítulo III deste trabalho. Os dados acerca da experiência individual dos bolsistas foram colhidos a partir de entrevista e questionários, que detalharemos a seguir.

O primeiro questionamento feito aos bolsistas buscou entender os motivos pelos quais eles decidiram cursar Licenciatura em Matemática. No geral, todos fizeram a escolha por gostar da ciência. Entretanto, o Bolsista 1 fez a escolha também pelo desejo de se tornar um educador, como podemos observar em sua fala:

*“Eu queria ser professora desde criança, a dúvida no início era de qual matéria. Ao longo do Fundamental II e do Ensino Médio foi que eu fui percebendo uma maior afinidade, maior interesse pela matemática do que pelas demais ciências.”*

Quanto à segunda pergunta, foi questionado o porquê da escolha de ingressar no PIBID. Dois bolsistas fizeram esta escolha pelo fato de nunca terem vivenciado a prática docente e viram no PIBID esta oportunidade. Podemos destacar a resposta do Bolsista 2, que mesmo não querendo ser educador, quis participar do projeto:

*“[...] como eu tinha entrado em licenciatura, e nunca tinha tido nenhum contato em ser professora, e nem queria, então percebi, eu já estava no segundo período, que seria interessante pra ter o primeiro contato com a docência”.*

A terceira pergunta se refere à descrição da trajetória dos bolsistas no PIBID. Pela extensa quantidade de atividades vivenciadas, busquei informações nos documentos produzidos pelos bolsistas e nas entrevistas. A seguir descreverei as informações coletadas.

Aprovado o subprojeto de matemática na UFPE, as primeiras atividades consistiram na seleção dos bolsistas e dos supervisores e, só então, aconteceram reuniões com a finalidade de apresentar o projeto. A abertura oficial do Programa ocorreu no campus da UFPE em Recife com todos os bolsistas, coordenadores de área, supervisores, gestores e coordenador institucional com a finalidade de apresentar o projeto institucional, os subprojetos aprovados e relatório geral sobre o PIBID no Brasil. Neste encontro, os bolsistas tiveram a oportunidade de conhecer o gestor e professor supervisor do subprojeto do PIBID da subárea de Matemática.

No mês de Julho de 2011, houve uma reunião com os bolsistas dos subprojetos de matemática e física, onde os coordenadores de área apresentaram e fizeram leitura em conjunto dos documentos que detalhavam seus respectivos subprojetos. Nesta reunião foram apresentados os objetivos, a metodologia, o orçamento e atividades previstas a serem desenvolvidas pelo grupo.

O projeto se desenvolveu no período de Julho de 2011 a Dezembro de 2013, com reuniões semanais, intervenção em laboratório, gincanas e exposições. A seguir, resumiremos as atividades desenvolvidas pelo grupo de matemática.

No primeiro contato dos bolsistas com a Escola, foi feito um levantamento geral do material existente no LEM. Lima e Rosa (2013) destacam que nesta visita “foi possível verificar que o ambiente era subaproveitado pela instituição, ou seja, não era utilizado como recurso facilitador no processo de ensino e aprendizagem”. Então, um dos primeiros trabalhos do grupo foi organizar o espaço de forma que pudesse ser utilizado como um ambiente facilitador do aperfeiçoamento da prática docente, como advoga Lorenzato (2006).

O Bolsista 2 afirma que:

*“[...] houve um trabalho de coletar que jogos nós tínhamos no laboratório, muito pouco. E o que tinha geralmente era quebrado, a gente teve que fazer, de fato, uma limpeza pra só então começar a trabalhar.”*

Entre os materiais encontrados em bom estado de conservação, podemos citar: barras de pizza, barras de *cuisenaire*, dominó de fração e multiplicação; folhas quadriculadas; jogos de tabuleiro (xadrez e dama); livros e revistas de conteúdo matemático; material dourado; números e sinais de operação aritmética (+, -, ×, ÷); sólidos geométricos; Tangram; Torre de Hanói; utensílios escolares (tesoura, régua, transferidor dentre outros).

Como os bolsistas trabalharam com uma turma de 1º Ano do Ensino Médio, o material encontrado foi insuficiente; a solução encontrada foi produzir os materiais necessários para a intervenção.

O Bolsista 1 afirma que

*“Com exceção dos livros, no geral, (o material encontrado) pra o Ensino Médio era muito pouco. Então ao longo das atividades do PIBID a gente desenvolvia a maioria dos materiais utilizados”.*

Devido às dificuldades iniciais encontradas pelo grupo, durante o processo de organização do LEM foi decidido que o primeiro trabalho seria preparação dos alunos para a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) no contra turno, ou seja, no horário da tarde, pois era um dos objetivos do subprojeto. Na Reunião do dia 01 de Agosto foi discutidos métodos de resolução de questões da OBMEP e como atividade da semana os bolsistas ficaram responsáveis por pesquisar e selecionar as questões para serem usadas em sala de aula nos dias 03 e 04 Agosto.

Mesmo as decisões sendo tomadas em conjunto com o Coordenador, podemos notar que parte do planejamento das aulas para OBMEP estava sob responsabilidade dos bolsistas, dando a eles autonomia para a o trabalho em sala de aula.

No dia 08 de Agosto, houve uma reunião com a finalidade de planejar como seriam distribuídas às 16 horas semanais de trabalhos; a divisão de horários foi feita de seguinte forma: um turno seria dedicado as reuniões, outro turno para estudo e preparação de atividades e dois turnos de trabalho na escola. O turno dedicado aos estudos e preparação de atividades foi fundamental para que o PIBID não atrapalhasse as demais atividades acadêmicas dos bolsistas ou vice e versa.

Em sua fala, o Bolsista 3 destaca este momento como importante:

*“Os outros pontos importantes do trabalho que eu achei interessante, mesmo não tendo participado tanto, foram os eventos, as gincanas, os horários de estudos [...]”.*

Após a reunião, houve estudo do texto “Desenvolvimento e uso de materiais didáticos no ensino da matemática - Rômulo Marinho Rêgo e Rogêria Gaudencio do Rêgo” com a finalidade de preparar os bolsistas para o trabalho no Laboratório de Matemática.

Além destes autores, também estudaram outros teóricos acerca do laboratório como Lorenzato (2006).

Percebemos isso a partir da fala do Bolsista 1:

*“Assim que a gente ingressou no PIBID, a primeira atividade foi leituras para conhecer um pouco sobre o autor Lorenzato, os textos dele, para conhecer o que é um laboratório de matemática, como se trabalhar em um laboratório de matemática.”*

Alguns dos bolsistas acreditam que conhecer o LEM e os jogos anteriormente teria sido mais proveitoso para o projeto, como podemos ver na fala do Bolsista 2:

*“[...] como a gente ia trabalhar em um laboratório, seria interessante que os pibidianos tivessem uma formação boa em relação ao laboratório. Eu, por exemplo, não conhecia os jogos. Pra não dizer que não conhecia nenhum, eu conhecia o Tangram, e mesmo assim não tinha utilizado muito ele. Só que a gente não teve muito esse contato, mas a gente fez leituras, fez um estudo...”*

Entretanto, os bolsistas tiveram a oportunidade de aprender enquanto vivenciavam a realidade do LEM em uma escola da rede pública de ensino sem os recursos e matérias necessário para a realização do trabalho.

Durante a reunião seguinte, dia 15 de Agosto, ficou decidido que o primeiro jogo trabalhado no laboratório seria o Tangram. Após a reunião, os bolsistas pesquisaram fizeram estudo sobre o jogo e planejaram como se desenvolveria a atividade. Porém, mais uma dificuldade foi vivenciada pelos bolsistas: apenas dois alunos compareceram a aula. O mesmo aconteceu com a OBMEP, entretanto, como podemos observar na fala do Bolsista 1, mesmo com poucos alunos, esta atividade teve importância para seu processo de formação:

*“[...] primeiro aprendizado significativo que eu tive no PIBID: tinham 5 alunos que frequentavam assiduamente essas preparações para a OBMEP, que eram alunos considerados, até pela escola, não tão dedicados, alunos um pouco trabalhosos, mas que se mostraram com raciocínio lógico extremamente apurado para resolver os desafios e problemas contextualizados [...] por métodos não tradicionais, não algébricos, mais utilização visual. Então já foi um primeiro contato, perceber que alguns estudantes*

*conseguiam ter um raciocínio fantástico, realmente surpreendente, em um tempo muito rápido, só que não com as ferramentas tradicionais da matemática.”*

Devido à não procura de alunos pelas atividades do contra turno, aconteceu no dia 23 de Agosto uma reunião com o tema ‘novos métodos e modelos para atividades’ com o objetivo de repensar a forma de trabalho a fim de que os estudantes voltassem a comparecer aos encontros. Após uma reunião com o professor supervisor, no dia 25 de Agosto, foi pensado a realização de uma gincana; criação do Cine-matemática, com filmes e documentários sobre a matemática; e por fim intervenções no Laboratório de Matemática em uma das 4 aulas semanais de Matemática.

Dessa forma, durante os meses de Setembro e Outubro, as atividades semanais ficaram divididas da seguinte modo: uma tarde para preparação da I Gincana e atividades de intervenção, uma tarde para o Cine – matemática, uma manhã para a intervenção em aula, e uma tarde para reunião semanal de acompanhamento e orientação.

Melo e Holanda (2012), em seu relato de experiência, falam sobre uma etapa no processo de desenvolvimento da I Gincana:

Convidamos os docentes a participarem da atividade, explicando a importância da mesma para os estudantes e pedindo sugestões. Todos os professores aderiram e pediram que fossem apresentadas as atividades que estávamos planejando e como pretendíamos realizá-las. Fizemos uma reunião para apresentação das atividades e discutimos sobre onde e quando realizá-las. Optamos por fazer a gincana na própria escola no horário da manhã, para permitir a participação de estudantes que trabalham no outro turno, ou que poderiam ter dificuldade com transporte. (MELO; HOLANDA p.6, 2012).

Após esta etapa, no primeiro dia de novembro, os bolsistas foram à escola com a finalidade de convidar as turmas para participar da I Gincana, que teve os seguintes objetivos: propor atividades-desafio onde o aluno desenvolva seu raciocínio na resolução de problemas; promover atividades interdisciplinares, contextualizadas e voltadas para o cotidiano e a interação entre alunos, alunos e professores, alunos e bolsistas PIBID; estimular os alunos para o estudo da matemática, mostrando que existe uma maneira divertida de estudar. A I Gincana de Matemática aconteceu no dia 17 de Novembro, envolvendo as turmas do 9º ano e 1º ano de ensino médio. A decisão de incluir o último ano do Ensino Fundamental foi tomada pelo fato de que no ano seguinte, tais estudantes passariam a participar das atividades de laboratório. A tabela a seguir resume as atividades desenvolvidas:

**TABELA 03 –Atividades da I Gincana**

<b>Atividade</b>	<b>Detalhamento</b>	<b>Realização</b>
Livro mais antigo	A pontuação foi dada ao grupo que levou o livro mais antigo de matemática.	Prévia
Carta criptografada.	Tradução de uma carta criptografada com objetivo de desenvolver o raciocínio lógico dos estudantes	Prévia
Matemática outras áreas.	Textos de outras áreas do conhecimento onde é encontrado matemática.	Prévia
Caça palavras	Cada grupo recebeu um caça-palavras gigante com objetivo de procurar palavras relacionadas à matemática.	Do dia
Jogos de tabuleiros.	Foram realizadas competição entre classes com xadrez, dama, gamão e dominó com objetivo de ajudar a desenvolver o raciocínio lógico.	Do dia
Desafios lógicos, numéricos e geométricos.	Tangram, Torre de Hanói, desafio dos 4 quatros e <i>palitometria</i> , com objetivo de desenvolver estratégias para a resolução de problemas.	Do dia
Perguntas e respostas	Jogo de perguntas e respostas acerca do conteúdo trabalhado em sala de aula.	Do dia
Twister Matemático.	É um jogo no qual são colocados círculos coloridos no chão; um participante deveria colocar os pés e as mãos onde for indicado, buscando manter o equilíbrio. O outro respondendo perguntas e acertando, escolhia o lugar onde seu colega devia colocar as mãos ou os pés. Se errasse, um membro da dupla adversária escolheria para ele a posição. Perderia quem caísse primeiro.	Do dia
Criar uma paródia envolvendo a matemática.	Cada turma criou uma paródia envolvendo matemática e apresentou durante a Gincana.	Prévia
Cantar uma música que contenha alguma alusão à matemática.	Cada turma cantou uma música que tivesse relação com a matemática.	Do dia

Melo e Holanda (2012) apontaram como aspectos positivos a efetiva participação dos estudantes em todas as atividades, tanto prévias como atividades do dia, e sugeriram que a próxima gincana seja utilizada como instrumento de avaliação para valorizar o desempenho dos estudantes e incentivar a participação.

As semanas seguintes de Novembro foram marcadas pelo planejamento de uma oficina com desafios lógicos, numéricos e geométricos para alunos de Ensino Fundamental de outra unidade de ensino a convite de um dos jurados da I Gincana. A oficina, intitulada PIBID-Parceria ocorreu no primeiro dia de Dezembro

[...] com a participação de alunos do 6º ao 8º anos, em grupos com mesmo número de componentes, constituídos de forma heterogênea. Foi escolhida uma série de desafios lógicos, numéricos e geométricos, os quais foram propostos aos grupos, que tinham um tempo definido para a resolução de cada problema. Ao final da atividade foi atribuída pelo professor uma pontuação para cada grupo, uma vez que esta oficina funcionou também como um instrumento alternativo de avaliação. (MARQUES; CARVALHO, pg. 2, 2012).

Esta atividade se mostrou importante para os bolsistas por ter sido um momento no qual puderam interagir com turmas do Ensino Fundamental, já que o subprojeto estava voltado apenas para o Ensino Médio.

Com o fim do período letivo na escola, as atividades do último mês de 2011 foram destinadas à preparação de quatro intervenções de aula sobre funções para as primeiras aulas de 2012, baseados na organização curricular dos conteúdos das Escolas estaduais, e, a partir última atividade os bolsista e o coordenador puderam fazer uma análise crítica acerca da organização curricular e dos conteúdos matemáticos para os primeiros anos, já que em 2012 os bolsistas passaram a trabalhar com quatro turmas do primeiro ano do Ensino Médio.

De forma geral, podemos resumir as atividades dos bolsistas no segundo semestre de 2012 como segue:

**TABELA 04 – Atividades do PIBID Matemática 2011.2**

1	Reuniões com o Coordenador	6	Aulas para a OBMEP
2	Reuniões com o Supervisor	7	Organização da Gincana
3	Conhecer o espaço de trabalho	8	Preparação de Intervenções
4	Estudo sobre o LEM	9	Elaboração de relatórios Mensais
5	Organização do LEM		

Em apenas seis meses de trabalho, os integrantes do projeto puderam vivenciar a realidade e as dificuldades da Escola Pública como, por exemplo, a falta de recursos, o descaso com infraestrutura, o desinteresse dos alunos em participar de atividades no contra turno, entre outros. Por outro lado, desenvolveram competências e habilidades fundamentais para o professor de Matemática, como consta nas Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática Licenciatura/Bacharelado<sup>5</sup>.

Nos meses de Janeiro e Fevereiro de 2012, quatro, dos cinco bolsistas foram liberados das reuniões e atividades na universidade para participar do Curso de Verão promovido pela UFPE, entretanto foi deixada para todo grupo a tarefa de elaborar dois relatos de experiência: um sobre a I Gincana e outro sobre o PIBID – Parceria.

Esta tarefa foi essencial para a formação inicial dos bolsistas, pois promoveu a inserção deles na pesquisa em Educação Matemática que, segundo Freire (1996), é uma atividade inteiramente ligada à prática docente.

Nos dias 28 e 29 de Fevereiro aconteceram as primeiras reuniões do semestre. Durante a primeira, foi feita a entrega dos relatos de experiência para o coordenador a fim de fazer os últimos ajustes, e na reunião seguinte, houve um encontro com os PIBID de Física, Química e Matemática, no qual foram discutidas modelos e atividades a serem realizadas em 2012. Entre as atividades sugeridas, estava a realização de exposições quinzenais de Matemática, Física ou Química com a finalidade de integrar o PIBID e a escola.

A I Exposição de Matemática aconteceu dia 30 de Maio nos horários da manhã e tarde, e então foi feita uma apresentação sobre contagens e as primeiras formas de calculadora existentes, como o ábaco e as próprias mãos. Além disso, os bolsistas aproveitaram o momento para apresentar o LEM e o contexto histórico de alguns jogos ali encontrados. A exposição ocorreu durante o intervalo de aula, de forma que os estudantes de outras turmas a oportunidade de participar e interagir com o projeto.

Em julho de 2012, as intervenções foram cessadas devido à semana de provas e ao recesso escolar. Então, os pibidianos deram início ao estudo sobre blocos lógicos a partir dos textos de Dienes (1973) e à produção de artigos científicos para a III Escola de Inverno de Educação Matemática (EIEMAT) e I Encontro Nacional PIBID Matemática, na cidade de Santa Maria - RS. Para esta última tarefa, o grupo foi dividido em duplas<sup>6</sup> de forma que cada uma ficasse responsável por um relato. Assim, além dos trabalhos que já estavam sendo preparados sobre a I Gincana e o PIBID - Parceria, uma dupla ficou

---

<sup>5</sup> Página 16 desta Monografia.

<sup>6</sup> Uma dupla foi formada pelo coordenador e por um pibidianos.

responsável por preparar um artigo sobre produtos notáveis, a partir de uma abordagem geométrica.

Para realização desta pesquisa foi desenvolvida uma atividade baseada na “teoria de Brousseau (apud POMMER, 2008) e Orumbia (2004), respectivamente, no que se refere a situações didáticas e ensino centrado na interação professor, aluno e saber” (ROSA; CARVALHO, 2012, pg. 1). A metodologia consistiu em aplicaram-se exercícios sobre produtos notáveis com alunos do 9º Ano do Ensino Fundamental e 1º Ano do Ensino Médio com objetivo de saber quais as dúvidas mais frequentes neste conteúdo. Mais uma vez, o projeto proporcionou aos bolsistas um momento essencial para a formação: associação entre teoria e prática em sintonia com D’Ambrósio (2009) que considera pesquisar o ato de relacionar teoria e prática.

Na primeira semana de Julho, foram enviados para o I EIEMAT os seguintes trabalhos: PIBID Parceria: relato de experiência sobre a construção dos conceitos de área e perímetro; Gincana Matemática: uma alternativa à prática docente no contexto do PIBID; Produtos Notáveis: uma abordagem geométrica com ênfase nas interações professor, alunos e conhecimento, sendo o primeiro em forma de banner, e os demais como comunicação científica.

Durante a primeira reunião de Julho, foi informado aos bolsistas sobre a seleção de novos pibidianos e, nesse mesmo dia, se deu início ao planejamento para o segundo semestre de 2012. As atividades do mês consistiram em preparação do pôster e das apresentações de slides referentes aos relatos de experiência e, também pesquisa de atividades para as intervenções. No dia 24 do mesmo mês, foi informado aos pibidianos, durante reunião com o supervisor, que a escola havia recebido diversos equipamentos de data show com computador embutido (software Linux) e estavam à disposição do projeto. Logo, a primeira intervenção do segundo semestre foi planejada a partir da utilização dos novos equipamentos: jogos envolvendo desafios lógicos.

Com a chegada dos equipamentos, os bolsistas começaram a utilizar a tecnologia como recurso didático baseados no pressuposto de que estas atividades expandem a capacidade dos alunos de resolver problemas, fazer conjecturas, entre outros, como consta na Base Curricular Comum de Pernambuco (BCC).

Sobre umas destas experiências, o Bolsista 2 relata um fato marcante sobre o desempenho de um estudante que remete ao que diz a BCC acerca do uso da tecnologia como recurso didático:

*“[...] um terceiro aluno, que na verdade foi o que mais me marcou, que ele tinha um baixo desempenho, segundo o professor supervisor, na sala de aula; não participava, não falava muito mas ele naquele silêncio, não lembro o nome dele, conseguia captar coisas incríveis. Eu lembro que a gente tava fazendo uma experiência como o Geogebra uma aula sobre funções e a gente tava falando, por exemplo, o que representava o ‘a’, ‘b’ e ‘c’ da função, na função, no gráfico da função, e enquanto a gente tava falando do ‘a’ do ‘b’ ele já foi reconhecendo e fazendo tentativas; então ele começou a mexer e a gente tava com papel quadriculado nesse dia ele tava ali aberto... a mexer mesmo e descobrir as coisas.”*

Dias 1, 2 e 3 de Agosto aconteceu a III EIEMAT, na Universidade Federal de Santa Maria. Três, dos cinco bolsistas, participaram do evento enquanto os demais continuaram com as intervenções na escola. É importante salientar que para dois participantes, este foi o primeiro evento científico que tiveram a oportunidade de participar com a publicação de trabalhos.

Dia 3, também houve a reunião de abertura do PIBID na UFPE, em Recife, com a participação de todos os bolsistas selecionados em 2011 e 2012, coordenadores de área, supervisores, gestores e coordenador institucional.

Na semana seguinte, ocorreu uma reunião geral com todos os pibidianos de Licenciatura em Matemática, Física, Química e Pedagogia, na qual houve a primeira interação entre os bolsistas antigos com os novos. No mesmo dia, foram designadas as primeiras atividades para os dois grupos de bolsista. A fim de que os novos pibidianos conhecessem o caminhar do subprojeto de matemática, foi dada como tarefa inicial a leitura dos relatos de experiências apresentados na III EIEMAT.

A primeira reunião do novo grupo com o supervisor aconteceu no dia 13 de Agosto. Nesta data, foi proposto aos pibidianos que eles pensassem alguma atividade que envolvesse os terceiros anos da escola; o momento também foi aproveitado para organizar a divisão de horários e as tarefas indicadas a cada bolsista. Seguindo o cronograma preparado pelo supervisor, ficou designada a preparação de uma aula sobre funções quadráticas, e estudo de artigos sobre jogos e softwares educacionais. A escolha da primeira atividade foi discutida por e-mail e as primeiras intervenções ocorreram nas duas últimas semanas de Agosto com as quatro turmas de primeiro ano.

Para trabalhar com os terceiros anos, o grupo decidiu criar um cursinho pré-vestibular no horário da tarde. Os pibidianos prepararam apostilas, cada uma contendo um conteúdo, com resumo e questões de ENEM e outros vestibulares, entretanto, nenhum

aluno compareceu nos primeiros encontros de Setembro. Além do cursinho, a fim de complementar 16 horas semanais de trabalho dos 10 pibidianos, também iniciou-se o reforço escolar com as turmas de primeiro ano, no horário do contra turno. Neste mesmo mês, para as intervenções, foi usado o software Geogebra com a finalidade de estudar o comportamento da função polinomial do segundo grau e, além disso, os pibidianos começaram a preparação de artigos para serem apresentados no VII Encontro Paraibano de Educação Matemática (EPBEM), em João Pessoa – PB.

Em Outubro, foram produzidas 5 Torres de Hanói com isopor, emborrachado e bastões de madeira reaproveitados do laboratório, para serem utilizados no ensino de Função Exponencial nas atividades de intervenção que tinham objetivo mostrar a relação entre função exponencial e progressão geométrica, crescimento da função exponencial e gráfico da função exponencial.

Além disso, durante quatro encontros, os bolsistas pesquisaram e confeccionaram jogos para a II Exposição de matemática, que aconteceu no dia 16 de Outubro. Entre as atividades realizadas, podemos citar: quadrado mágico; desafio dos 8 dígitos; tira peças 3 círculos; tira peças 1 círculo; *palitometria*; quadrado das 4 operações; quem chega 1º; expressões algébricas (desafio dos quatro quatros e formando o seis com três) e exposição dos poliedros de Platão. A reunião que sucedeu à exposição teve um momento no qual foram avaliados os aspectos positivos e negativos da atividade.

Ainda em Outubro, apenas em uma tarde destinada a reforço escolar compareceram 4 estudantes, nos demais encontros não houve presença. Quanto ao cursinho, as apostilas continuaram sendo preparadas e três alunos passaram a frequentar assiduamente.

As primeiras atividades de novembro consistiram na pesquisa em artigos e livros sobre juros simples e compostos, com a finalidade de produzir apostilhas para o cursinho e preparar planos de aulas para as intervenções de laboratório. Entre os textos base, foi estudada a dissertação de mestrado da autora Rosa Cordelia Novellino de Novaes, intitulada: Uma Abordagem Visual para o Ensino de Matemática Financeira no Ensino Médio. Houve também a preparação dos slides e banners para a apresentação no VII EPBEM, que aconteceu entre os dias 19 e 24 de Novembro. Neste evento, o grupo teve a oportunidade de assistir à Mesa Redonda intitulada Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores, liderada pelo Professor Dr. Sérgio Lorenzato, que foi autor dos textos bases para os estudos iniciais dos bolsistas.

As atividades de 2012 foram finalizadas com a tradução do texto: *Metaphorical Objects in Advanced Mathematical Thinking*, do autor David Tall, publicado pela *International Journal of Computers for Mathematical Learning*, em Setembro de 1997; com a finalidade de ser estudado após a volta do recesso, em Janeiro de 2013.

No geral, em 2012 foram desenvolvidas as seguintes atividades:

**TABELA 05 – Atividades do PIBID Matemática 2012**

1	Reuniões com o Coordenador	8	Cursinho
2	Reuniões com o Supervisor	9	Reforço
3	Conhecer o espaço de trabalho*	10	Elaboração de Artigos Científicos e Relatos de Experiência
4	Estudo sobre as atividades desenvolvidas no LEM*	11	Participação em palestras da área
5	Estudo sobre o LEM*	12	Participação em eventos científicos
6	praticar Intervenções em Sala de Aula	13	Elaboração de Relatórios Mensais
7	Estudo para preparação de Aulas	14	Expo Matemática
* atividades desenvolvidas pelos 5 novos bolsistas			

Sobre as intervenções, mesmo trabalhando os mesmos conteúdos que o professor supervisor, os bolsistas buscaram propostas de ensino diferenciadas, a partir das tendências em Educação Matemática. De laboratório é destacado pelo Bolsista 2:

*“[...] a gente trabalhava, geralmente, o mesmo conteúdo só que com recursos diferentes; o que é positivo porque, pelo menos é a minha experiência na sala de aula, experiência com PIBID, que os alunos nesse contato de laboratório tinham [...] uma abertura maior pra usar sua imaginação; porque o objetivo era esse mesmo, deixar que eles trabalhassem mais com o criativo, mexesse com a Matemática do que só fórmulas e tudo mais. Eu acho que isso era um ponto positivo no PIBID.”*

O fato de o trabalho acontecer com apenas metade da turma por vez, também foi um ponto positivo no projeto, como podemos observar na fala do Bolsista 2:

“Como a quantidade (de alunos) era menor, a gente dava uma assistência maior, coisa que na sala de aula com 40 alunos o professor não consegue, então por isso que eu acho que esse trabalho foi importante nesse sentido.”

Os meses de Janeiro e Fevereiro de 2013 foram dedicados à elaboração de cinco artigos científicos para o XI Encontro Nacional de Educação Matemática (XI ENEM). E, com este fim foram pensadas as seguintes propostas de trabalho: relato de experiência sobre a Exposição de Matemática; relação entre as atividades do PIBID e as tendências em Educação Matemática; importância do PIBID para a formação inicial do professor de matemática; relato de experiência sobre reativação do LEM; estudo de caso sobre a utilização da História da Matemática na construção dos conceitos de conjuntos numéricos. Para elaboração de tais artigos, os pibidianos se organizaram em duplas e cada uma ficou responsável por um tema.

Na última reunião de Fevereiro, os bolsistas foram informados sobre a mudança da Gestão escolar e sobre as novas turmas de primeiro e segundo ano que seriam foco do projeto. Além disso, elaboraram de uma nova proposta de cursinho para o Ensino Médio, preparação do reforço e OBMEP e organizaram o novo horário de trabalho para 2013:

**TABELA 06 – Organização do Horário 2013.1**

		<i>Estudo</i>	<i>Laboratório</i>	
<b>Manhã</b> <b>4 horas</b>			Bolsista A	Bolsista A
	Todos os bolsistas		Bolsista B	Bolsista E
			Bolsista C	Bolsista D
			Bolsista F	Bolsista G
			-	Bolsista I
<b>Tarde</b> <b>4 horas</b>		<i>Reforço</i>	<i>Cursinho</i>	<i>Reunião</i>
		Bolsista H	Bolsista H	
		Bolsista J	Bolsista J	Todos os bolsistas
		Bolsista E	Bolsista B	
		Bolsista G	Bolsista C	
		Bolsista I	Bolsista D	
	-	Bolsista F		

Organizado o horário, as atividades do PIBID na escola começaram no dia 14 de Março com a primeira aula do cursinho; nela estavam presentes 30 alunos de todas as séries do Ensino Médio. Nas semanas de Março que antecederam esta aula, o trabalho dos pibidianos se resumiu em preparar as apostilas para o cursinho, as atividades para as

intervenções dos primeiros e segundo anos e finalização dos artigos científicos. Em 15 de Março, uma parte do grupo apresentou seminário sobre o desenvolvimento do subprojeto/Matemática no Grupo de Pesquisa em Educação, História e Cultura Científica, na UFPE. A importância desse momento se dá pelo fato de que os conhecimentos adquiridos através das práticas Escolares foram compartilhados com a comunidade acadêmica.

Na semana seguinte, os pibidianos apresentaram o projeto aos novos estudantes das turmas de primeiro ano e iniciaram as aulas com o segundo ano sobre posições relativas de duas retas com a utilização de papel quadriculado.

Neste período de volta as aulas, a escola estava passando por diversas reformas estruturais e organizacionais. Devido a este fato, o LEM estava interditado e as aulas passaram a ser no refeitório.

Afora estas dificuldades, o supervisor se transferiu para outra escola da rede estadual de Pernambuco, então, as turmas que antes eram alvo do PIBID, passaram a ser de outro professor. Logo no início de Abril, houve seleção para um novo supervisor, e até o resultado da seleção, as intervenções foram suspensas, entretanto, o cursinho, o reforço e os planejamentos de aula continuaram a ser realizados.

Na reunião do dia 19 de Abril foi idealizada a II Gincana de matemática com as turmas de primeiro ano a fim de substituir temporariamente as atividades do LEM; nesta mesma reunião foi nomeado o novo supervisor do Programa. Na reunião da semana seguinte, no dia 26 de abril, um dos bolsistas apresentou a nova proposta de gincana, que foi aprovada pelo grupo e pelo coordenador.

O mês de Maio foi dedicado à organização da II Gincana e preparação das apostilas para o cursinho. Entre idas à escola e reuniões, aconteceram 5 encontros, além do trabalho individual de cada bolsistas. Seguindo as sugestões dadas após a I Gincana, a segunda proposta teve como um dos objetivos servir com instrumento de avaliação, no qual a equipe vencedora ganhou 5 pontos, e as demais equipes ganharam 4 ou 3 pontos. No dia 29 de Maio aconteceu a culminância da II Gincana de Matemática, na qual foram realizadas as seguintes atividades:

**TABELA 07 – Atividades da II Gincana**

<b>Atividade</b>	<b>Detalhamento</b>	<b>Realização</b>
Logomarca da Gincana	A logomarca utilizada na gincana foi criada pelos estudantes e foi escolhida por meio de	Prévia

	votação dos pibidianos	
Caracterização de um matemático	Cada turma escolheu um Matemático. Um aluno se caracterizou deste personagem e contou de forma breve a história e as principais contribuições deste para a matemática.	Prévia
Livro mais Antigo	A pontuação foi dada ao grupo que levou o livro mais antigo de matemática.	Prévia
Literatura Matemática	Textos de outras áreas do conhecimento onde é encontrado matemática.	Prévia
Desafios da semana	Um bolsista ficou responsável por levar um desafio por semana no horário das aulas. Os estudantes tiveram 15 minutos para resolver o desafio e entregar ao bolsista responsável.	Prévia
Paródia musical	Criação de uma paródia envolvendo um conteúdo da matemática já estudado.	Prévia
Cantar paródia produzida	Os estudantes cantaram a paródia produzida	Do dia
Maratona matemática	5 componentes de cada turma realizaram esta atividade. Em uma sala foi colocado em sequência 5 desafios de matemática: torre de Hanói com 5 peças; desafio dos 4 quatos; tabuada mágica; jogo aritmético para escrever o número 6.	Do dia
Charada matemática	Os estudantes receberam uma apostilha com definições da matemática e no dia eles deverão resolverem, no tempo determinado, enigmas matemáticos sobre o assunto estudado.	Do dia
Twister Matemático	É um jogo no qual são colocados círculos coloridos no chão; um participante deveria colocar os pés e as mãos onde for indicado, buscando manter o equilíbrio. O outro respondendo perguntas e acertando, escolhia	Do dia

	o lugar onde seu colega devia colocar as mãos ou os pés. Se errasse, um membro da dupla adversária escolheria para ele a posição. Perderia quem caísse primeiro.	
--	--	--

Uma das questões destacadas acerca da gincana foi a quantidade de conteúdos abordados nela. Podemos observar isso na fala do Bolsista 3:

*“deveria ser algo, talvez, com menos conteúdo para ser trabalhado com mais calma, alguns tópicos. Tá certo que a gincana é um momento mais de atrair os estudantes do que de ensinar, é mais para despertar a curiosidade, mas ficou aquela vontade de ensinar mesmo.”*

Sobre o cursinho, foi observado que nas últimas semanas, a participação dos estudantes estava diminuindo consideravelmente, porque dos 30 alunos inscritos, apenas 5 continuaram a frequentar.

No dia 7 de Junho, os pibidianos participaram da I EXPO PIBID, na UFPE, em Recife. Este encontro teve objetivo de realizar a interação entre os subprojetos da UFPE e expor as atividades desenvolvidas por cada grupo. Além dos pibidianos, também estavam presentes os coordenadores de área, coordenadores institucionais, supervisores e gestores. O subprojeto de matemática destacou como pontos positivos a Mesa Redonda, que contou com a representação de todos os envolvidos com o Programa; a exposição dos demais grupos; e a socialização com os demais subprojetos. Entretanto, destacaram como aspectos a serem melhorados a organização do espaço físico e o horário das comunicações científica, que aconteceram no mesmo horário da exposição.

Com a chegada do recesso escolar, depois da segunda semana de Junho, os pibidianos se empenharam na preparação de aulas para o segundo semestre e organização do material a ser apresentado na XI ENEM. Também neste mês, os estudantes deixaram de comparecer ao cursinho.

Esta evasão dos alunos foi apontado como uma dificuldade do programa pelo Bolsista 2:

*“[...] ter trabalhado com cursinho foi a pior das coisas, porque a gente ia pra lá, preparava, sentava, demandava muito tempo inicialmente preparando, pegando questões do ENEM, pegando questões de vestibular, respondendo, se dividindo e eles nunca iam. Então era um*

*problema, era uma desmotivação até pra gente de ir pra lá e não ter nada o que fazer, dava vontade até de não ir.”*

Em Julho foi feito o primeiro contato dos bolsistas com o novo professor supervisor e neste contato, houve a confirmação dos conteúdos para o 3º bimestre. Com o conteúdo em mãos, foram produzidos os primeiros planos de aula para os primeiros e segundo anos com orientação do coordenador. Além desse trabalho, ajuste dos Slides para o XI ENEM.

O XI ENEM aconteceu entre os dias 18 e 21 de Julho, na PUC – PR, em Curitiba. Apenas quatro dos dez bolsistas conseguiram recursos necessários para custear as passagens e os demais gastos. Dos trabalhos idealizados para este momento, foram apresentados cinco: Reativação e Uso de um Laboratório de Ensino de Matemática: um relato de experiência no contexto do PIBID; Tendências na Educação Matemática Vivenciadas no PIBID; A Contribuição do PIBID na Formação Docente: um relato de experiência; História da Matemática na construção do conceito de Conjuntos Numéricos: Um estudo de caso na Licenciatura em Matemática; Gincana de Matemática: uma alternativa como metodologia de ensino e como instrumento de avaliação.

De Agosto a Dezembro, as atividades dos bolsistas se concentraram apenas nas atividades de intervenção, pois os estudantes não estavam mais comparecendo ao cursinho, ou sequer ao reforço.

À convite da Coordenação de Matemática, nos dias 30 e 31 de Agosto os bolsistas participaram da feira de profissões no município de Caruaru. Esta feira teve como caráter principal fornecer informações aos vestibulandos sobre os diversos cursos de ensino superior encontrados em Caruaru. A apresentação consistiu em expor os seguintes aspectos do curso: objetivo; perfil; principais atividades da profissão; campo de atuação; principais especializações; informações gerais sobre a graduação no CAA, como quantidade de vagas, carga horária, turno, currículo, duração mínima e máxima do mesmo; carga horária complementar; salário médio inicial. No estande do curso, estavam expostos jogos e softwares matemáticos.

Em Outubro, ocorreu a troca de coordenador de área, pois o primeiro passou a lecionar em outra Instituição de Ensino Superior. A primeira reunião com o novo coordenador aconteceu no dia 30 de outubro, neste momento foi pensado as atividades finais do PIBID. Atendendo ao pedido do supervisor, os estudantes preparam aulas sobre probabilidade para os primeiros e segundo ano, pois este assunto não seria visto em sala

de aula. As aulas tiveram como objetivo compreender a ideia de chance e probabilidade, entender a honestidade de jogos/apostas, conhecer e determinar o Espaço Amostral, calcular a possibilidade de um evento ocorrer em casos simples a partir da realização de experimentos e discursão dos resultados.

Devido às provas finais, a última intervenção aconteceu no dia 29 de Novembro com objetivo de aprender a calcular a chance em jogos que envolvem combinatórias, conhecer e determinar o espaço amostral da loteria Federal Mega Sena, calcular a possibilidade de vitória com diferentes quantidades de números marcados, entender e calcular a probabilidade em caso com união e intersecção de eventos.

Portanto, as atividades do PIBID em 2013 podem ser resumidas do seguinte modo:

**TABELA 08 – Atividades do PIBID Matemática 2013**

<b>1</b>	Reuniões com o Coordenador	<b>7</b>	Expo Matemática
<b>2</b>	Reuniões com o Supervisor	<b>8</b>	Participação em palestras da área
<b>3</b>	Intervenções em Sala de Aula	<b>9</b>	Reforço
<b>4</b>	Estudo para preparação de Aulas	<b>10</b>	Cursinho
<b>5</b>	Elaboração de Artigos Científicos e Relatos de Experiência	<b>11</b>	Participação em eventos científicos
<b>6</b>	Preparação da Gincana	<b>12</b>	Elaboração de Relatórios Mensais

Observamos que as atividades realizadas em 2013 foram praticamente as mesmas desenvolvidas em 2012. Entretanto, participar do XI ENEM proporcionou aos bolsistas a oportunidade de conhecer as mais recentes pesquisas em Educação Matemática do Brasil, participar de palestras e oficinas com profissionais da área e interagir com outro pibidianos de diversas localidades.

Outro fator a ser considerado é que em 2013 os pibidianos tiveram a oportunidade de ensinar a uma turma de 2º Ano do Ensino Médio. Assim, consolidaram a experiência de trabalhar com todas as turmas do Ensino Médio.

Finalizado detalhamento das atividades, prosseguiremos com as entrevistas.

A quarta pergunta questionou acerca das principais dificuldades no Projeto. Além das supracitadas, dois bolsistas, que são de outra cidade, citaram a dificuldade em chegar no horário determinado para as aulas de intervenção.

O Bolsista 3 conta esta dificuldade:

*“[...] o horário da manhã, é um dificuldade para mim, apesar de eu conseguir chegar, mas é um sacrifício acordar cedo depois de dormir tarde, é uma dificuldade que não é inerente ao projeto, depende da cidade.”*

De fato, como a Licenciatura é noturna e a maioria dos alunos moram em outras cidades, então eles acabam chegando tarde em casa e saindo cedo no dia seguinte para poder chegar a tempo na Escola. O Bolsista 1 cita como dificuldade o próprio modo de trabalho do laboratório:

*“[...] alguns momentos seria bom que a gente tivesse tido a oportunidade de formalizar melhor alguns conteúdos abordados em sala e como as atividades ficavam só com o professor, em sala de aula para ser feita, as vezes a gente ficava com algumas dúvidas de como tinha terminado, de como os alunos tinham concluído aquele pensamento.”*

O quinto questionamento buscou saber sobre as produções dos Bolsistas durante o PIBID. Entre os entrevistados, todos produziram e apresentam artigos em eventos científicos<sup>7</sup>.

A pergunta seguinte indagou sobre a importância do subprojeto na formação dos bolsistas. Assim, destacamos a respostas dos três bolsistas:

Bolsista 1:

*“O subprojeto me permitiu o primeiro contato com o ensino de matemática, me permitiu perceber o quanto trabalhos em dupla, pequenas atividades onde os alunos tenham a oportunidade de discutir, auxiliam no aprendizado deles. Também me permitiu conhecer e pesquisar uma série de atividades de ensino, jogos, softwares, ferramentas e opções para o ensino diferenciado da matemática. Permitiu contextualizar práticas e teorias[...].”*

Bolsista 2:

*“[...] a partir do PIBID que comecei a ter contato com o ensino. E foi a partir do PIBID que eu realmente me decidi a ficar no ensino.”*

---

<sup>7</sup> Eventos citados anteriormente neste capítulo.

Bolsista 3:

*“Eu acho que a maior importância do subprojeto de matemática, é aquela ideia que o pessoal fica falando que é muita teoria e pouca prática. Eu vejo prática na teoria, mas nem sempre se vê. Mas o PIBID lhe mostra outros tipos de práticas e permite que você trabalhando com elas consiga perceber até onde vai a eficiência daquela prática quando você está nela.”*

Analisando as três respostas, observamos em comum o destaque à prática pedagógica, relação entre teoria e prática e a utilização de recursos didáticos para o Ensino de Matemática.

Como já falado nesta pesquisa<sup>8</sup>, uma das importâncias do subprojeto para a formação docente é que as atividades permitiram que os bolsistas desenvolvessem as competências e habilidades específicas do educador matemático, como consta nas Diretrizes Curriculares para o curso de Matemática.

Sobre sugestões de melhoria do Programa, dois bolsistas concordaram com o aumento do número de vagas, como visto na fala do Bolsista 1:

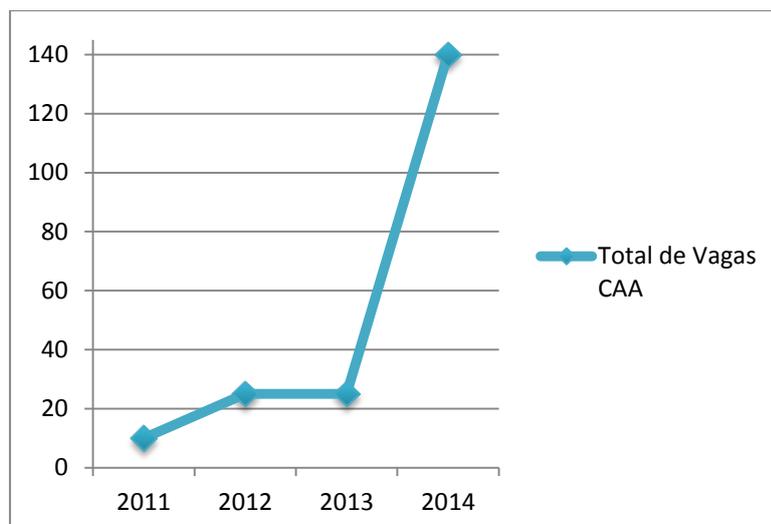
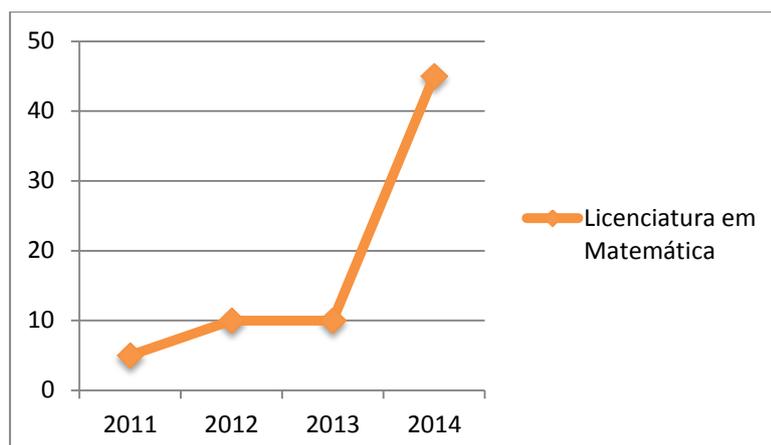
*“De modo geral, talvez uma ampliação pra permitir abranger mais escolas pra que pudesse ter até uma proximidade física maior dos bolsistas além de permitir visualizar diferentes contextos.”*

Contudo, já para 2014 a UFPE lançou o EDITAL N° 01/2014 ROACAD/PIBID/2014, disponibilizando 607 vagas para discentes da universidade, sendo destas 140 para o Campus de Caruaru, especificamente 45 para o curso de Licenciatura em Matemática.

Podemos ver o crescimento da quantidade vagas nos gráficos a seguir:

---

<sup>8</sup> Página 32 desta Monografia.

**FIGURA 01 – Vagas PIBID UFPE/CAA****FIGURA 2 – Vagas PIBID Licenciatura em Matemática**

Por fim, foi perguntado sobre o desejo de prosseguir com a carreira docente. Todos os entrevistados, que cada um a sua maneira, responderam sim, como podemos ler a seguir.

Bolsista 1:

*“Sim. Eu acho que era o objetivo inicial, de qualquer forma, e eu acho que independente em que área vai atuar, fundamental, médio, ensino superior, passar pela educação básica em todas as suas etapas é de fundamental importância pra que um professor entenda como funciona o sistema de ensino, entenda as especificidades de cada fase e como uma afeta a outra. De acordo com isso ele pode se localizar: mais no fundamental, mais no médio, se identificar com uma área, mas tendo conhecimento do todo.”*

Bolsista 2:

*“Sim, e isso só aconteceu depois do PIBID.”*

Bolsista 3:

*“Eu desejo ser professor da educação básica. Uma das minhas tarefas é tentar despertar o interesse nos alunos.”*

É interessante perceber que o Bolsista 2, mesmo começado o curso apenas pela Matemática, e tendo ingressado no PIBID para conhecer sobre a docência, escolheu ser professor a partir do PIBID.

Sobre o questionário<sup>9</sup>, observamos que os pibidianos concordam que o Programa cumpre com seus objetivos, ou seja, promove a valorização do magistério e a relação entre teoria e prática, contribuindo para a formação inicial do docente. Este fato não é só observado na fala dos bolsistas ou no questionário, mas também ao longo do desenvolvimento das atividades e pelo modo como aconteceram.

Portanto, visto as experiências vivenciadas pelos bolsistas no próximo capítulo faremos nossas considerações.

---

<sup>9</sup> ANEXO I

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após análise das atividades desenvolvidas, percebemos que o grupo integrante do Subprojeto/Matemática da UFPE, campus Agreste teve seu trabalho inteiramente voltado para o Ensino de Matemática a partir de diferentes propostas metodológicas como uso de tecnologias, jogos, história da matemática e resolução de problemas.

Nestas ações, concordamos que além de apenas um espaço físico, o LEM funcionou como instrumento importante no processo de formação dos bolsistas. Isso porque a partir dele, os integrantes do projeto desenvolveram propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para o Ensino Médio e Fundamental; produziu materiais didáticos; analisaram propostas curriculares para o Ensino Médio; desenvolveram estratégias de ensino que favorecendo a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos estudantes; e realizou projetos coletivos, como por exemplo, a I e a II Gincana.

Além desta perspectiva, vemos o trabalho dos bolsistas voltado para o ensino, pesquisa e extensão. Ora, ensino pelo trabalho semanal no laboratório que permitiu aos integrantes do projeto o convívio direto com a sala de aula, com os processos de ensino e aprendizagem, mesmo que de forma diferente da tradicional, explorada na sala de aula pelo professor. Pesquisa no que se refere ao forte incentivo à criação de artigos e participação de eventos científicos, além da produção de materiais para as intervenções e apostilas para o cursinho, que para criação necessitou-se de pesquisa. E extensão em relação às exposições e parcerias que tiveram oportunidade de idealizar e participar.

É sabido que a realização destas propostas não era tarefa fácil, contudo, em meio às dificuldades, o grupo procurou sempre encontrar uma solução para dar continuidade ao trabalho, sempre pensando no aprendizado dos alunos.

Entre as dificuldades encontradas, acreditamos que a falta de recursos financeiros imediatos para a compra de materiais novos para o laboratório foi um dos fatores que prejudicou e ajudou os bolsistas ao mesmo tempo. Prejudicou na questão de tempo, pois eles passavam um período maior produzindo os materiais; tempo este que poderia ser utilizado para estudo, aperfeiçoamento e preparação de aulas. Ajudou no sentido que o processo de construção do espaço, por alguém que está em processo de formação, é mais importante que a compra ou recebimento do espaço pronto. Além disso, venceram o tabu de que não é possível construir um LEM sem recursos financeiros.

Quanto ao apoio constante dos coordenadores, vemos este como fundamental no processo de formação dos bolsistas. A partir de suas ideias, sugestões e orientações, o grupo pode colocar em prática as propostas do subprojeto. Em Concordância, foi visto partir do questionário, que os bolsistas concordam com que os coordenadores contribuíram para a formação docente.

Em contrapartida a este fato, nem todos os integrantes concordam que os supervisores contribuíram para a formação docente. Cremos que isso ocorreu porque o contato com o supervisor não era constante e as reuniões não eram frequentes. Entretanto, algumas ideias de atividades partiram dos supervisores eles sempre estavam presentes nas atividades mais trabalhosas, como exposições e gincanas.

Por fim, acreditamos que a expansão do Programa, em todas as áreas do conhecimento, é essencial para a melhoria da formação inicial de professores e conseqüentemente, essencial para a melhoria da qualidade da educação do Brasil, contribuindo, assim, para o progresso do País.

## REFERÊNCIAS

ANGROSINO, M.; FLICK U. (Coord.). *Etnografia e Observação Participante*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ALVES, E. M. S. *A Ludicidade e o ensino de matemática: Uma prática possível*. Campinas, São Paulo: Papirus, 2001.

BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.) *Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

BRASIL. *Decreto Nº 6.755* – de 29 de janeiro de 2009. Disponível em:<  
<http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/92458/decreto-6755-09>>. Acesso em 19 de Fevereiro de 2014.

BRASIL. *Decreto Nº 7.219* – de 24 de junho de 2010. Disponível em:<  
<http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/92458/decreto-6755-09>>. Acesso em 19 de Fevereiro de 2014.

BRASIL. *Decreto Nº 29.741* – de 11 de julho de 1951. Disponível em:  
<<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-29741-11-julho-1951-336144-publicacaooriginal-1-pe.html>> Acessado em 20/06/2012.

BRASIL. *Edital MEC/CAPES/FNDE de 12 de dezembro de 2007*. Seleção pública de propostas de projetos à docência voltados ao Programa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID. Publicação em 13 de dezembro de 2007, Diário Oficial da União – Seção 3 – Ed. 239.

BRASIL. *Lei Nº 11.502* – de 11 de junho de 2007. Disponível em  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11502.htm#art1](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11502.htm#art1)>  
Acessado em 20/06/2012.

BRASIL. *Orientações curriculares para o ensino médio*. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Brasília: 2006.

BRASIL. *Parecer CNE/CP 9/2001 – Homologado*. Diário Oficial da União de 18/1/2002, Seção 1, p. 31.

BRASIL. *Parecer CNE/CP 9/2001 – Homologado*. Diário Oficial da União de 18/1/2002, Seção 1, p. 31.

BRASIL. Resolução CNE/CP 2 – de 19 de fevereiro de 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em 19 de Fevereiro de 2014.

CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – Pibid*, Disponível em: <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>. Acesso em: 05 de janeiro de 2013.

CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *História e Missão*. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/sobre-a-capes/historia-e-missao>>. Acesso em: 05 de janeiro de 2013.

CHIZOTTI, A. *Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais*. São Paulo: Cortez, 1998.

CHIZOTTI, A. *Pesquisa Qualitativa em Ciências Humanas e Sociais*. 2. ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2008.

COELHO, M. A. V. M. P. *O Estágio Supervisionado e a Produção de Significados dos Futuros Professores de Matemática*. In: 16º CONGRESSO DE LEITURA DO BRASIL - COLE, 2007, Campinas. 16º Congresso de Leitura do Brasil. Anais... Campinas: Unicamp, 2007

D'AMBROSIO, B. S. *Formação de Professores de Matemática para o Século XXI: o Grande Desafio. Pro-Posições*. vol. 4, nº 1[10]. 1993.

D'AMBROSIO, U. *Educação Matemática: da teoria à prática*. Campinas, SP: Papyrus, 2009.

DIENES, Z. G. *O poder da Matemática*. São Paulo: E. P. U. 1973

DUARTE, Jorge; BARROS, Antônio. *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação - 2.ed., 2. reimpr.* – São Paulo: Atlas, 2008.

FERREIRA, A. C. *Um olhar retrospectivo sobre a pesquisa brasileira em formação de professores de matemática*. In: FIORENTINI, D. (Org.). *Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GARCIA BLANCO, M. *A Formação inicial de professores de matemática: fundamentos para a definição de um currículo*. in FIORENTINE, D. (org.). *Formação de Professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

GASKELL, G. *Entrevistas individuais e grupais*. In: BAUER, M. W. & GASKELL, G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som*. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

GARCIA, Vera Clotilde. *Pensando formas concretas para a prática docente no currículo dos cursos de licenciatura em Matemática*. Educação Matemática em Revista – RS. Osório-RS, n.5, p. 64-67. 2003.

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA. *Relatório de Junho de 2011*. [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA. *Relatório de Julho de 2011*. [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA. *Relatório de Agosto de 2011*. [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA. *Relatório de Setembro de 2011*. [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA. *Relatório de Outubro de 2011*. [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA. *Relatório de Novembro de 2011*. [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA.  
*Relatório de Dezembro de 2011.* [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA.  
*Relatório de Janeiro de 2012.* [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA.  
*Relatório de Fevereiro de 2012.* [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA.  
*Relatório de Março de 2012.* [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA.  
*Relatório de Abril de 2012.* [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA.  
*Relatório de Maio de 2012.* [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA.  
*Relatório de Junho de 2012.* [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA.  
*Relatório de Julho de 2012.* [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA.  
*Relatório de Setembro de 2012.* [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA.  
*Relatório de Outubro de 2012.* [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA.  
*Relatório de Novembro de 2012.* [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA.  
*Relatório de Dezembro de 2012.* [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA. *Relatório de Janeiro de 2013*. [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA. *Relatório de Fevereiro de 2013*. [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA. *Relatório de Março de 2013*. [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA. *Relatório de Abril de 2013*. [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA. *Relatório de Maio de 2013*. [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA. *Relatório de Junho de 2013*. [Sem n. de página].

GRUPO PIBID/MATEMÁTICA/UFPE/CAA. Núcleo de Formação Docente – UFPE – CAA. *Relatório de Julho de 2013*. [Sem n. de página].

HOLANDA, D.S.; MARQUES, C.S. *A Contribuição do PIBID na Formação Docente: um relato de experiência*. Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática Disponível em: <[http://sbem.esquiro.kinghost.net/anais/XIENEM/pdf/701\\_486\\_ID.pdf](http://sbem.esquiro.kinghost.net/anais/XIENEM/pdf/701_486_ID.pdf)>. 18 de Fevereiro de 2014.

LEITE, Yoshie Ussami Ferrari, GHENDI, Evandro, ALMEIDA, Maria Isabel de. *Formação de Professores: caminhos e descaminhos da prática*. Brasília: Liber Livro Editora, 2008.

LOIZOS, Peter. *Vídeo, filme e fotografias como documentos de pesquisa*. In: BAUER, Martin W. e GASKELL, G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som*. Um manual prático. Petrópolis, RJ. Vozes. 2000.

LORENZATO, Sergio (org.). *O laboratório de ensino de Matemática na formação de professores*. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

MARQUES, C. S.; CARVALHO, L. P. *Relato sobre uma Abordagem Lúdica dos Conceitos de área e Perímetro*. Anais da III Escola de Inverno de Educação Matemática. Disponível em:

< [http://w3.ufsm.br/ceem/eiemat/Anais/arquivos/PO/PO\\_Silva\\_Camila\\_Marques.pdf](http://w3.ufsm.br/ceem/eiemat/Anais/arquivos/PO/PO_Silva_Camila_Marques.pdf)>. Acesso em 19 de Dezembro de 2013.

MELO, S. B.; HOLANDA, D. S. *Gincana de Matemática: uma alternativa à prática docente no contexto PIBID*. Anais da III Escola de Inverno de Educação Matemática. Disponível em: <[http://w3.ufsm.br/ceem/eiemat/Anais/arquivos/RE/RE\\_Melo\\_Severino.pdf](http://w3.ufsm.br/ceem/eiemat/Anais/arquivos/RE/RE_Melo_Severino.pdf)>. Acesso em 19 de Dezembro de 2013.

MOURA, Éliton Meireles de. *O programa institucional de bolsa de iniciação à docência – PIBID na formação inicial de professores de matemática*. 2013.

PÁDUA, Elisabete. M. M. de. *Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática*. 10ª ed. rev. e atual. Campinas, SP: Papyrus, 2004.

PERNAMBUCO. *Base Curricular Comum para as Redes Públicas de Ensino de Pernambuco: matemática*. Secretaria de Educação. Recife: SE, 2008. 134 P.

PIMENTA, S.G. e LIMA, M.S.L. *Estágio e Docência*. ed. 4. São Paulo: Cortez, 2009. - (Coleção Docência e Formação. Série Saberes Pedagógicos).

PIMENTA, S.G. e LIMA, M.S.L. *Estágio e Docência: diferentes concepções*. Revista Poíesis. Vol 3. N 3 e 4. 2005/2006. P. 5-24.  
[http://portal.mec.gov.br/expansao/images/APRESENTACAO\\_EXPANSAO\\_EDUCACAO\\_SUPERIOR14.pdf](http://portal.mec.gov.br/expansao/images/APRESENTACAO_EXPANSAO_EDUCACAO_SUPERIOR14.pdf). Acessado em: 02 de outubro de 2013

PIMENTA, S.G. (ORG) *Saberes Pedagógicos e Atividade Docente*. São Paulo: Cortez, 1999.

POMMER, W. M. (2008). *Brousseau e a ideia de Situação Didática*. Disponível em : <<http://www.nilsonjosemachado.net/sema20080902.pdf.html>>. Acessado em: 06 de novembro de 2013.

ROSA, A. N.; LIMA, F. S. *Reativação e Uso de um Laboratório de Ensino de Matemática: um relato de experiência no contexto do PIBID*. Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática. 2013.

ROSA, A. N.; CARVALHO, W. W. P. *Produtos Notáveis: uma abordagem geométrica com ênfase nas interações professor, aluno e conhecimento*. Anais da III Escola de Inverno de Educação Matemática. Disponível em: <[http://w3.ufsm.br/ceem/eiemat/Anais/arquivos/RE/RE\\_Nascimento\\_Amanda.pdf](http://w3.ufsm.br/ceem/eiemat/Anais/arquivos/RE/RE_Nascimento_Amanda.pdf)>. Acesso em 19 de Dezembro de 2013.

SANTOS, Antônio R. *Natureza Teórico-prática da Pesquisa Científica*. In: \_\_\_\_\_  
*Metodologia Científica: a construção do conhecimento*. 2.ed.. Rio de Janeiro: DP&A editora.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS. *Como o IDEB é Calculado*. Disponível em: <<http://www.educacao.al.gov.br/sistema-estadual-de-educacao/indice-de-desenvolvimento-da-educacao-basica-ideb/como-o-ideb-e-calculado>>. Acesso em 22 de Dezembro de 2013.

SILVA, D. A. C. S.; MELO, E. R. S. *Tendências em Educação Matemática vivenciadas no PIBID*. Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática. Disponível em: <[http://sbem.esquiro.kinghost.net/anais/XIENEM/pdf/708\\_527\\_ID.pdf](http://sbem.esquiro.kinghost.net/anais/XIENEM/pdf/708_527_ID.pdf)>. 18 de Fevereiro de 2014.

UFPE. *Edital Nº 1 PROACAD/PIBID/2011*. Disponível em: <[http://www.ufpe.br/proacad/images/PIBID/pibid\\_licenciados.pdf](http://www.ufpe.br/proacad/images/PIBID/pibid_licenciados.pdf)>. Acesso em 18 de Dezembro de 2013.

UFPE. *Edital Nº 3 PROACAD/PIBID/2012*. Disponível em: <[http://www.ufpe.br/proacad/images/PIBID/edital%20n%2003\\_pibid%20-%20licenciando.pdf](http://www.ufpe.br/proacad/images/PIBID/edital%20n%2003_pibid%20-%20licenciando.pdf)>. Acesso em 18 de Dezembro de 2013.

UFPE. Projeto Pedagógico do Curso de Matemática. Caruaru, 2013. 97 p.

WATSON-GEGEO, KAREM ANN., Karen Ann. *Ethnography in ESL: defining the Essentials*. In: BroWn, H. Douglas e gonzo, Susan T. *Readings on Second Language Acquisition*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1995. p. 36-54

## ANEXOS

### Anexo I – Respostas do Questionário

Os bolsistas concordam que:

- As atividades do PIBID permitam relacionar as disciplinas específicas e disciplinas pedagógicas do curso;
- As atividades do PIBID prepararam para trabalhar no Laboratório de Ensino de Matemática;
- As atividades do PIBID permitiram relacionar teoria e prática;
- O aproveitamento nas disciplinas pedagógicas do curso melhorou após o ingresso no PIBID;
- O PIBID é fundamental para melhorar a formação do professor de matemática;
- O PIBID proporcionou um maior acesso às pesquisas em Educação Matemática;
- O professor coordenador contribuiu para formação docente;
- O PIBID me incentiva a pesquisar sobre Educação Matemática;
- O PIBID promove a valorização do magistério.

A maior parte dos bolsistas concorda que:

- O professor supervisor contribuiu para formação docente;
- O aproveitamento nas disciplinas específicas do curso melhorou após o ingresso no PIBID.

## Anexo II – Tópico Guia Para Entrevista Individual

 		Universidade Federal de Pernambuco Centro Acadêmico do Agreste Núcleo de Formação Docente
		Aluna: Camila Marques Orientador: Edelweis Tavares
<b>Tema</b>	As Implicações do PIBID à Formação Inicial do Bolsista Participante	
<p>Prezado colega, peço por gentileza que responda a estas perguntas. Caso sinta-se desconfortável em responder alguma, esteja à vontade para deixar para o final, pensar mais a respeito eu elimina-la da entrevista.</p>		
<b>1</b>	Porque você escolheu cursar Licenciatura em Matemática?	
<b>2</b>	Porque você escolheu ingressar no PIBID?	
<b>3</b>	Descreva sua trajetória no PIBID.	
<b>4</b>	Quais as maiores dificuldades durante seu tempo de permanência no projeto?	
<b>5</b>	Quais suas produções durante o PIBID?	
<b>6</b>	Qual a importância do Subprojeto PIBID/Matemática para as sua formação docente?	
<b>7</b>	Que sugestões você daria para melhoria do Programa?	
<b>8</b>	Você deseja ser professor da Educação Básica?	

### Anexo III – Transcrição da Entrevista Individual

	<b>Bolsista1</b>
<b>1</b>	Eu queria ser professora desde criança, a dúvida no início era de qual matéria. Ao longo do fundamental II e do ensino médio foi que eu fui percebendo uma maior afinidade, maior interesse pela matemática do eu pelas demais ciências.
<b>2</b>	Porque eu queria ter um primeiro contato com o ensino de matemática e em especial com a possibilidade de trabalhar com novas tecnologias, laboratório, uma forma diferenciada para não ter só a experiência com ensino tradicional, que foi a minha formação no ensino fundamental e básico.
<b>3</b>	<p>Assim que a gente ingressou no PIBID, a primeira atividade foi leituras para conhecer um pouco sobre o autor LOREZATO, os textos dele, para conhecer o que é um laboratório de matemática, como se trabalhar em um laboratório de matemática.</p> <p>Em seguida nós fomos para a escola selecionada para o projeto, e na escola, a gente foi conhecer o ambiente: tanto a estrutura física, direção e em especial o laboratório de matemática; que era um laboratório desativado a alguns anos. Ele tinha alguns jogos empoeirados, em péssimo estado, e de modo geral, apenas para o ensino de fundamental I. Então a primeira tarefa que a gente teve foi reorganizar o laboratório e catalogar tudo que havia nele, em especial a gente pode contabilizar o que tinha nele, e descobrimos muitos livros de matemática: literatura envolvendo matemática, ensino de matemática, paradidáticos... A gente fez essa mesma... Catalogou também os livros da biblioteca que tivessem essa abordagem para conhecer que materiais eles tinham a nossa disposição.</p> <p>Com exceção dos livros, no geral, pra o ensino médio era muito pouco. Então ao longo das atividades do PIBID a gente desenvolvia a maioria dos materiais utilizados. Depois disso, a gente começou inicialmente a trabalhar com alunos de Ensino Médio no contra turno com reforço e preparação deles pra OBMEP. Houve uma procura muito baixa dos estudantes, mas foi aí que ocorreu uma coisa muito interessante, primeiro aprendizado significativo que eu tive no PIBID: tinham 5 alunos que frequentavam assiduamente essas preparações para a OBMEP, que eram alunos considerados, até pela escola, não tão dedicados, alunos um pouco trabalhosos, mas que se mostraram com raciocínio lógico extremamente apurado para resolver os desafios e problemas contextualizados, como o da OBMEP, por métodos não tradicionais, não algébricos, mais utilização visual. Então já foi um primeiro contato,</p>

	<p>perceber que alguns estudantes conseguiam ter um raciocínio fantástico, realmente surpreendente, em um tempo muito rápido, só que não com as ferramentas tradicionais da matemática.</p> <p>Vendo que essa atividade não era tão lucrativa, a gente passou a trabalhar pela manhã, no mesmo turno que os estudantes tinham aula, no laboratório de matemática, atuando assim: o professor ficava com metade e nós ficávamos com a outra metade desenvolvendo atividades de laboratório com o conteúdo que estivesse sendo abordado em sala de aula pelo professor.</p> <p>Ai, realizamos gincanas na escola, e realizamos uma parceria com outra escola Municipal, aonde foi feita um dia diferenciado com uma exposição de jogos, aonde alunos do fundamental II de todas as séries receberam os mesmos desafios, que eram de conteúdos que permitiam permutar entre os diferentes anos, e fizeram uma atividade integrada.</p> <p>Fora isso, houve a publicação de três trabalhos apresentados em eventos.</p> <p>Em resumo, acho que foi isso a trajetória. Ah, tinham as exposições quinzenais de matemática, aonde a gente... Como inicialmente o projeto era só para o ensino médio, houve um interesse em criar alguma atividade que abrangesse o resto da escola. Então a gente passou a realizar algumas exposições aonde eram exibidos jogos, banners, conteúdos, curiosidades da matemática para o resto da turma.</p> <p>A parte de preparação e planejamento ficava, de modo geral, com os pibidianos mesmo. Nós tínhamos reuniões, o orientador dava ideias, o que seria abordado, quais os principais aspectos a serem trabalhados, e nós íamos confeccionar o material, banner e no dia íamos organizar o espaço.</p>
4	<p>As dificuldades eram mais em relação à morar em outra cidade, que não a cidade aonde a escola ficava situada. Então tinha alguns problemas, por exemplo, com o tempo de transporte, tempo hábil pra chegar na escola. Em alguns casos, ter que ficar o dia inteiro na escola porque não era lucrativo voltar pra casa, não havia tempo viável para isso, então tinha que fazer um lanche...</p> <p>E, obviamente, a ausência de materiais apropriados no laboratório.</p>
5	<p>Foram três trabalhos. O primeiro abordando problemas isoperimétricos, envolvendo área e perímetro, que foi apresentado no I EPMAT. Esse mesmo trabalho foi reorganizado, com uma nova proposta e foi apresentado no EPBEM na Paraíba e depois outro trabalho que integrava o ensino superior, primeiro período, onde nós</p>

	<p>buscávamos ver como os estudantes que estavam se preparando para serem professores entendiam a história dos conjuntos numéricos tendo em vista que em especial, neste conteúdo, os PCNs recomendam o uso da história da matemática como ferramenta didática.</p>
6	<p>O subprojeto me permitiu o primeiro contato com o ensino de matemática, me permitiu perceber o quanto trabalhos em dupla, pequenas atividades onde os alunos tenham a oportunidade de discutir, auxiliam no aprendizado deles.</p> <p>Também me permitiu conhecer e pesquisar uma série de atividades de ensino, jogos, softwares, ferramentas e opções para o ensino diferenciado da matemática. Permitiu contextualizar práticas e teorias, e em especial, perceber... Como nós trabalhávamos especificamente com o laboratório, que às vezes o próprio ensino tradicional faz falta. Porque em alguns momentos seria bom que a gente tivesse tido a oportunidade de formalizar melhor alguns conteúdos abordados em sala e como as atividades ficavam só com o professor, em sala de aula para ser feita, as vezes a gente ficava com algumas dúvidas de como tinha terminado, de como os alunos tinham concluído aquele pensamento.</p>
7	<p>De modo geral, talvez uma ampliação pra permitir abranger mais escolas pra que pudesse ter até uma proximidade física maior dos bolsistas além de permitir visualizar diferentes contextos.</p> <p>O ideal também seria que o projeto tivesse um tempo hábil mais rápido para envio da verba que permite a compra dos jogos e materiais de laboratório. No nosso caso a gente ficou basicamente o projeto de dois anos e meio sem receber os materiais do laboratório. Então realmente isso faz falta.</p> <p>De modo geral, seria isso e melhoria da estrutura neste sentido financeiro.</p>
8	<p>Sim. Eu acho que era o objetivo inicial, de qualquer forma, e eu acho que independente em que área vai atuar, fundamental, médio, ensino superior, passar pela educação básica em todas as suas etapas é de fundamental importância pra que um professor entenda como funciona o sistema de ensino, entenda as especificidades de cada fase e como uma afeta a outra. De acordo com isso ele pode se localizar: mais no fundamental, mais no médio, se identificar com uma área, mas tendo conhecimento do todo.</p>
<b>Bolsista 2</b>	
1	<p>Porque eu gostava de matemática e como eu não podia ir pra Recife fazer</p>

	<p>bacharelado, porque mainha já não queria deixar eu vir para caruaru, eu acabei me inscrevendo pra cá.</p> <p>Eu fiz o curso de iniciação lá do IMPA e acabei gostando de matemática lá. Ai eu decidi fazer matemática.</p>
2	<p>Porque como eu tinha entrado em licenciatura, e nunca tinha tido nenhum contato em ser professora e nem queria, então percebi, eu já estava no segundo período, que seria interessante pra ter o primeiro contato com a docência.</p>
3	<p>Em ordem, o que aconteceu: primeiro a gente conheceu o subprojeto, estudou o subprojeto. E o que eu achei interessante, mas ao mesmo tempo fraco, foi a questão de como a gente ia trabalhar em um laboratório, seria interessante que os pibidianos tivessem uma formação boa em relação ao laboratório. Eu, por exemplo, não conhecia os jogos. Pra não dizer que não conhecia nenhum, eu conhecia o Tangram, e mesmo assim não tinha utilizado muito ele. Só que a gente não teve muito esse contato, mas a gente fez leituras, fez um estudo...</p> <p><b>Na sua universidade não tinha laboratório?</b></p> <p>Não tinha até esse período. Esse período tem apesar de estar fraquinho ainda, não tem muitas coisas, mas está em construção. Somente nesse período também surgiu a primeira disciplina de laboratório de matemática, que eu ainda não cursei.</p> <p>Depois desse primeiro contato de estudos e de conhecimento do que seria feito, a gente foi pra escola, conhecer a escola conhecer o professor supervisor e conhecer o laboratório. Então houve um trabalho de coletar que jogos nós tínhamos no laboratório, muito pouco, e o que tinha geralmente era quebrado, a gente teve que fazer, de fato, uma limpeza pra só então começar a trabalhar.</p> <p>O trabalho, inicialmente, era diretamente como os alunos num horário alternativo, chamado lá na escola de contra turno. Só que tinha um problema porque como os professores de lá já conheciam a realidade, os alunos não iam nas aulas de contra turno. Foi ai que a gente começou a trabalhar de outra forma, no mesmo horário dos alunos dividindo a turma. Então a gente conversou com o professor... A turma era dividida: metade ficava com ele em aula e metade iria pro laboratório, o professor dava sua aula como ele queira, e a gente trabalhava, geralmente, o mesmo conteúdo só que com recursos diferentes; o que é positivo porque, pelo menos é a minha experiência na sala de aula, experiência com PIBID, que os alunos nesse contato de laboratório tinham mais tempo para... não é questão de mais tempo, mas tinham uma</p>

	<p>abertura maior pra usar sua imaginação; porque o objetivo era esse mesmo, deixar que eles trabalhassem mais com o criativo, mexessem com a matemática do que só fórmulas e tudo mais. Eu acho que isso era um ponto positivo no PIBID.</p> <p>Inclusive, existiram (comigo), três experiências marcantes de três alunos que se revelaram, mostraram um desempenho muito grande, que na sala de aula nem era tanto. Dois deles, inclusive, realizaram trabalhos com a gente, eram bastante interessados e tal, tavam em tudo que a gente fazia. E um terceiro aluno, que na verdade foi o que mais me marcou, que ele tinha um baixo desempenho, segundo o professor supervisor, na sala de aula; não participava, não falava muito mas ele naquele silêncio, não lembro o nome dele, conseguia captar coisas incríveis. Eu lembro que a gente tava fazendo uma experiência como o Geogebra, uma aula sobre funções e a gente tava falando, por exemplo, o que representava o 'a', 'b' e 'c' da função, na função, no gráfico da função, e enquanto a gente tava falando do 'a' do 'b' ele já foi reconhecendo e fazendo tentativas; então ele começou a mexer e a gente tava com papel quadriculado nesse dia ele tava ali aberto... a mexer mesmo e descobrir as coisas. Como a quantidade (de alunos) era menor, a gente dava uma assistência maior, coisa que na sala de aula com 40 alunos o professor não consegue, então por isso que eu acho que esse trabalho foi importante nesse sentido.</p> <p>Além disso, a gente teve gincana, em resumo, gincanas e exposições que foram contribuindo tanto para a motivação em relação a matemática, que nessa escola havia um problema muito grade de motivação em relação ao estudo, e também pra ir mostrando, né? Trabalhos diferenciados, jogos...</p>
4	<p>Uma dificuldade, inicial assim, os alunos. Porque eles não queriam participar. Havia essa baixa motivação. Inclusive ter trabalhado com cursinho foi a pior das coisas, porque a gente ia pra lá, preparava, sentava, demandava muito tempo inicialmente preparando, pegando questões do ENEM, pegando questões de vestibular, respondendo, se dividindo e eles nunca iam. Então era um problema, era uma desmotivação até pra gente de ir pra lá e não ter nada o que fazer, dava vontade até de não ir .</p> <p>Em relação a isso, ai tem a questão do trabalho com jogos, que a gente teve pouco tempo para aprender como lidar com cada jogo, e seria interessante que a gente soubesse até pra prática depois de formados e só.</p>
5	<p>Não sei quantos eventos, vários. Três deles com trabalhos. Dois deles sobre a gincana</p>

	com o professor supervisor: o primeiro era sobre os jogos como motivadores para o ensino da matemática que foi apresentado no I EEMAT, no ano passado, e depois outro sobre a utilização da gincana como avaliação que ai já foi apresentado em João Pessoa. E teve um terceiro que foi sobre o PIBID na formação do professor, esse foi apresentado no ENEM com a parceria de outro bolsista.
<b>6</b>	Primeiro porque foi só a partir do PIBID que comecei a ter contato com o ensino. E foi a partir do PIBID que eu realmente me decidi a ficar no ensino.
<b>7</b>	Alunos da universidade que moram, que vem de outra cidade por exemplo, no meu caso, precisam morar aqui, bancar estadia aqui e tudo mais, e nem sempre os pais podem ajudar... A questão da bolsa é uma dificuldade. No segundo ano do PIBID, por exemplo, eu tive que conseguir um estágio fora da faculdade, justamente pra poder bancar todas as minhas despesas, dos meus custos aqui: alimentação, passagem e tudo mais... Porque daí eu queria que a minha mãe já não tivesse essa preocupação comigo.  Aumento da quantidade de vagas, já vai aumentar né? Pela importância que se tem no curso de formação de professores.
<b>8</b>	Sim, e isso só aconteceu depois do PIBID.
<b>Bolsista 3</b>	
<b>1</b>	Porque eu gosto de matemática, gosto de ciências e decidi começar por matemática. Depois eu estudo as outras nem que seja como autodidata.
<b>2</b>	Porque a melhor forma de aprender, uma das, é orientando, trabalhando com aquele conteúdo, praticando. Ai, um dos focos que eu vi no PIBID era o licenciando e eu entrei pensando principalmente nesse ponto.
<b>3</b>	Minha primeira impressão é que seria algo mais rigoroso e com mais autonomia ao mesmo tempo. Ai foi menos rigoroso e sem autonomia, não a autonomia que eu esperava.  O trabalho começou com estudos, organização do laboratório, “planejamento” porque fugiu um pouco do planejamento suficiente para se considerar direito planejamento, em alguns pontos.  E o trabalho eu considerei que foi, a maior parte dele trabalhado no laboratório de matemática com os estudantes e algum conteúdo que eles estivessem trabalhando. Houve exceções, mas eu vejo a maior parte do trabalho sendo essa.

	<p>Os outros pontos importantes do trabalho que eu achei interessante, mesmo não tendo participado tanto, foram os eventos, as gincanas, os horários de estudos, o fato de trabalharmos alguns tópicos que os estudantes não estavam vendo naquele momento.</p> <p>Sobre a gincana. Eu gosto muito de gincana e do modo como ocorreu a gincana do PIBID. É que eu tenho a impressão que toda a gincana é rápida demais, que deveria ser algo, talvez, com menos conteúdo para ser trabalhado com mais calma, alguns tópicos. Tá certo que a gincana é um momento mais de atrair os estudantes do que de ensinar, é mais para despertar a curiosidade, mas ficou aquela vontade de ensinar mesmo.</p> <p>Eu participava pouco na preparação em relação ao pessoal de material e tudo. Eu gosto mais de ter ideias, mesmo que algumas não sejam acatadas, que é normal.</p>
4	<p>É que a maior parte do horário, o horário da manhã, é um dificuldade para mim, apesar de eu conseguir chegara, mas é um sacrifício acordar cedo depois de dormir tarde, é uma dificuldade que não é inerente ao projeto, depende da cidade.</p> <p>A outra dificuldade eram só as burocracias que iam ocorrendo, pequenas, umas atividades que eu acho um pouquinho desnecessárias que teve. Mas eu não achei difícil não, a atuação.</p>
5	<p>Só uma, que foi em parceria com Amanda. Que vinculada ao PIBID conseguimos autorização da escola para pegar os estudantes, vou usar um termo aqui que não é apropriado, como “cobaias” em uma experiência com produtos notáveis.</p>
6	<p>Eu acho que a maior importância do subprojeto de matemática, é aquela ideia que o pessoal fica falando que é muita teoria e pouca prática. Eu vejo prática na teoria mas nem sempre se vê. Mas o PIBID lhe mostra outros tipos de práticas e permite que você trabalhando com elas consiga perceber até onde vai a eficiência daquela prática quando você está nela.</p>
7	<p>Maior fiscalização dos pibidianos em relação a horário.</p>
8	<p>Eu desejo ser professor da educação básica. Uma das minhas tarefas é tentar despertar o interesse nos alunos.</p>